

**ENCYCLOPÉDIE
BIOLOGIQUE**



LVII

**FLORE DE L'AFRIQUE
DU NORD**

par le

† D^r René MAIRE

VOLUME VI

ÉDITIONS PAUL LECHEVALIER

PARIS - VI^e — 12, RUE DE TOURNON, 12 — PARIS - VI^e

1959

FLORE DE L'AFRIQUE DU NORD

(Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara)

PAR LE

† D^r René MAIRE

Membre de l'Institut
Professeur à l'Université d'Alger

publiée par les soins de

Pierre QUÉZEL

Professeur à l'Université d'Alger

VOLUME VI

MONOCOTYLEDONAE :

**Liliales : Amarillidaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae ;
Scitaminales ; Gynandrales.**

et Supplément aux tomes I à VI

par Pierre QUÉZEL

198 figures



ÉDITIONS
PAUL LECHEVALIER

12, RUE DE TOURNON, 12

PARIS (VI^e)

1959

AMARYLLIDACEAE

Plantes bulbeuses ou rhizomateuses de port très varié. Inflorescence en grappes, en grappes de cymes, ou en cymes ombelliformes entourées d'une spathe et parfois réduites à une fleur unique. Périclype régulier ou zygomorphe, dialytépale ou gamotépale, à 3 sépales et 3 pétales tous pétaloïdes. Etamines 3 + 3, rarement plus, à anthères introrses. Ovaire infère, rarement semi-infère, triloculaire à placentation axile, rarement pariétale. Ovules anatropes, ordinairement en 2 rangées dans chaque loge, bitegminés. Embryon petit, droit, excentrique, introrse. Capsule loculicide ; rarement baie. Graines souvent peu nombreuses.

CLÉ DES GENRES

1. Plantes bulbeuses. Tige florifère aphyllé. Inflorescence en fausse ombelle involucrée par deux ou plusieurs spathes. 2
Plantes à rhizome ou à tronc parfois ± arborescent. Tige florifère feuillée. Inflorescence en grappe ou en grappe de cymes, non involucrée 17
2. Une paracorolle (couronne interne au périclype, formée par des ligules des tépales ou des dilatations pétaloïdes des filets, soudées ou non) 12
Pas de paracorolle (Voir aussi *Narcissus Broussonetii*, dont la paracorolle est rudimentaire) 3
3. Ovules peu nombreux dans chaque loge de l'ovaire (2-6). Graines non comprimées, ordinairement très peu nombreuses. . . . 4
Ovules nombreux ; graines plus nombreuses. 6
4. 2 ovules par loge ; baie *Haemanthus* L.
3-6 ovules par loge 5
5. Grandes fleurs rouges ; stigmate trilobé ; baie. . . . *Clivia* Lindl.
Fleurs plus petites blanches ; stigmate capité ; capsule 5 a

- 5 a. Filets non ailés *Hannonia* Br.-Bl. et Maire.
 Filets ailés à la base *Vagaría* Herb.
6. Périclanthe à tube nul ou très court 7
 Périclanthe à long tube 10
7. Fleurs régulières, solitaires ou peu nombreuses dans l'inflorescence 8
 Fleurs ordinairement irrégulières en fausse ombelle bien fournie 9
8. Fleurs dressées ; anthères sagittées..... *Lapiedra* Lag.
 Fleurs nutantes ; anthères légèrement émarginées à la base ..
 *Leucojum* L.
9. Fruit indéhiscent ou s'ouvrant irrégulièrement. Tépales larges non ondulés ; filets libres non épaissis à la base.. *Amaryllis* L.
 Capsule loculicide. Tépales étroits, linéaires, ondulés ; filets ± épaissis et soudés à la base..... *Nerine* Herb
10. Fleur solitaire 11
 Fleurs en fausse ombelle bien fournie..... *Crinum* L.
11. Graines aplaties. Tépales largement elliptiques.....
 *Zephyranthes* Herb.
 Graines arrondies, non comprimées. Tépales étroits, linéaires ou lancéolés..... *Sternbergia* W. et K.
12. Filets insérés sur la marge de la paracorolle..... 12 a
 Filets non insérés sur la marge de la paracorolle..... 13
- 12 a. Ovules nombreux dans chaque loge..... *Pancreatium* L.
 Ovules 2 dans chaque loge..... *Hymenocallis* Salisb.
13. Filets insérés à l'intérieur de la paracorolle bien développée à éléments concrescents..... 14
 Filets non insérés à l'intérieur de la paracorolle à éléments non concrescents 15
14. Tube du périclanthe court ; paracorolle très petite, à 12 dents ..
 *Braxireon* Raf.
 Tube du périclanthe long ; paracorolle ordinairement bien développée *Narcissus* L.
15. Filets libres ; paracorolle formée par des écailles insérées entre les filets 16
 Pas d'écailles entre les filets ; paracorolle formée par les filets ailés pétales à leur base, mais libres *Vagaría* Herb.

16. Fleurs régulières ou presque..... *Hippeastrum* Herb.
Fleurs très irrégulières, bilabiées..... *Sprekelia* Heist.
17. Feuilles \pm épaisses, charnues et fibreuses, en grandes rosettes
très fournies. Panicule ou grappe..... 18
Feuilles herbacées, minces, peu nombreuses.. *Alstroemeria* L.
18. Fleurs régulières. Inflorescence multiflore..... 19
Fleurs irrégulières ; périanthe long subcylindrique.. *Polyanthes* L.
19. Etamines dépassant le périanthe à tube \pm long.... *Agave* L.
Etamines $<$ périanthe à tube très court 20
20. Filets et style épaissis à leur base..... *Fourcroya* Vent.
Filets et style non épaissis..... 21
21. Anthères médifixes ; tépales dressés.... *Bescherneria* Kunth.
Anthères basifixes, tépales étalés..... *Doryanthes* Correa.

SYNOPSIS DES SOUS-FAMILLES, TRIBUS ET SOUS-TRIBUS

- A. Plantes bulbeuses à tige florifère nue, portant une fleur unique
ou une fausse ombelle, avec un involucre formé de 2 ou plu-
sieurs spathes *Amaryllidoideae*.
- B. Paracorolle nulle *Amaryllideae*.
- C. Loges de l'ovaire à ovules peu nombreux (2-6). Graines arrondies,
non comprimées..... *Haemanthinae*.
- CC. Loges de l'ovaire multiovulées.
- D. Périanthe à tube nul ou très court.
- E. Fleurs régulières, solitaires ou peu nombreuses dans l'inflores-
cence. Graines rondes *Galanthinae*.
- EE. Fleurs ordinairement irrégulières, en fausse ombelle bien fournie
..... *Amaryllidinae*.
- DD. Périanthe à tube allongé. Graines \pm comprimées.
- F. Fleurs solitaires, rarement géminées (voir aussi *Hannonia*)....
..... *Zephyranthinae*.
- FF. Fleurs en fausse ombelle bien fournie *Crininae*.
- BB. Paracorolle \pm développée (nulle dans *Hannonia*) .. *Narcisseae*.
- G. Filets insérés à l'intérieur de la paracorolle bien développée
..... *Narcissinae*.
- GG. Filets non comme ci-dessus.

- H. Filets insérés sur la marge de la paracorolle bien développée. . . .
 *Eucharidinae*.
- HH. Filets non insérés sur la marge de la paracorolle.
- I. Filets libres, sans écailles alternantes avec eux, à base dilatée-
 ailée ordinairement bidentée *Dentiferae*.
- II. Filets libres, non dentés, alternant avec des écailles.
 *Hippeastrinae*.
- AA. Plantes rhizomateuses.
- K. Rhizome ou tronc parfois \pm arborescent, souvent pourvu de
 formations secondaires ; à feuilles charnues et fibreuses
 épaisses, en grandes rosettes très fournies. Tige florifère nue.
 Inflorescence en panicule ou en grappe très fournies.
 *Agavoideae*.
- KK. Plantes rhizomateuses à feuilles herbacées non charnues, à tige
 florifère feuillée *Alstroemeriodeae*.

AMARYLLIDOIDEAE PAX (1887).

AMARYLLIDEAE J. ST.-HILAIRE (1805).

Haemanthinae PAX (1887).

HAEMANTHUS L. (1753).

Bulbe tunique. Feuilles 2 ou peu nombreuses, distiques. Tige florifère, nue, pleine. Fleurs en fausse ombelle très dense, presque capituliforme, à pédoncules grêles et courts, avec un involucre à spathes nombreuses, colorées. Périclype dressé à tube cylindrique court, à tépales étroits, égaux. Etamines 6, insérées sur la gorge du tube du périclype ; filets filiformes ; anthères petites, oblongues, médifixes. Ovaire 3-loculaire ou 1-loculaire par avortement ; style filiforme à stigmate brièvement trifide ; ovules solitaires ou 2 collatéraux dans chaque loge, pendants. Baie globuleuse ou oblongue. Graines ordinairement solitaires par avortement, remplissant la baie, à tégument membraneux. Espèce type : *H. coccineus* L.

Sect. **DIACLES** (SALISB. 1866 *ut genus*) BAKER (1888).

Feuilles épaisses et charnues. Spathes et tépales étalés-dressés.

H. coccineus L., Sp. p. 325 (1753). — \neq . Herbe verte et glabre. Bulbe atteignant 10 cm. de diam., comprimé. Feuilles 2, développées de novembre à mai, ligulées, étalées sur le sol, pouvant atteindre 60 cm long. et 20 cm larg., lisses, planes. Fleurs hystéranthées ; tige florifère dressée, 15-25 cm long., nue, com-

primée, lisse, verte \pm tachée de brun rouge. Spathes 6-8, oblongues, rouge vif, dressées-étalées, imbriquées, appliquées contre l'ombelle, qu'elles égalent ou dépassent un peu, atteignant 6 cm long. Ombelle subglobuleuse, 5-8 cm diam., dense ; pédoncules 0,6-1,2 cm long., grêles, lisses. Péricarpe rouge vif, c. 2,5 cm long., à tube court, à tépales linéaires. Etamines exsertes. $n = 8$.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

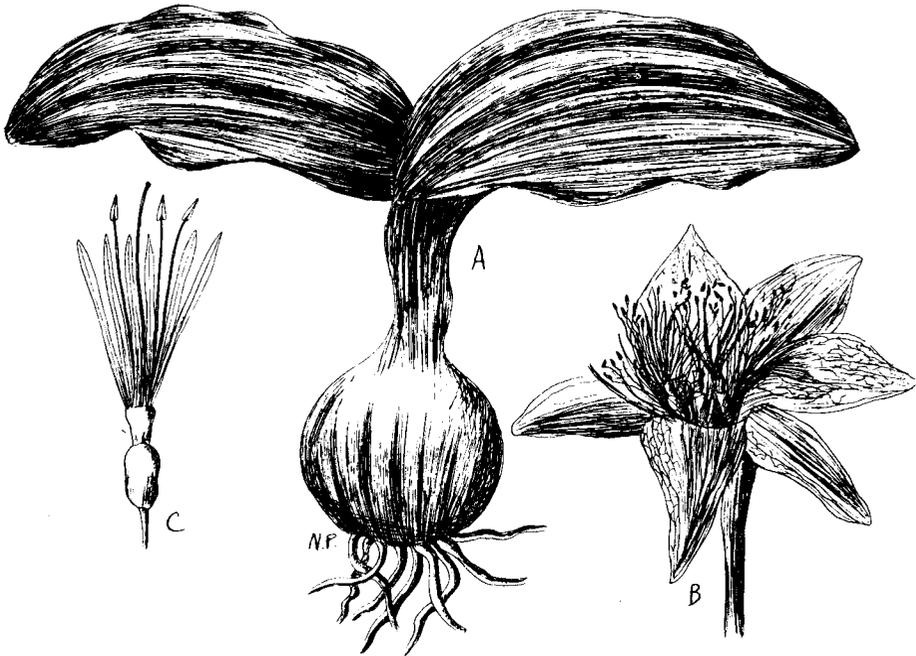


FIG. 924. — *Haemanthus coccineus* : A, Port ; B, Ombelle ; C, Fleur.

CLIVIA LINDL. (1828).

= *Himantophyllum* SPRENG (1830)

= *Imatophyllum* HOOK (1828)

Herbes à bulbe imparfait, lâchement vêtu par les gaines épaissies des feuilles. Tige florifère pleine, comprimée. Fleurs en fausse ombelle assez fournie, à involucre formé de plusieurs spathes, lancéolées, avec des bractées internes linéaires-sétacées. Péricarpe en entonnoir ou presque campanulé, à tube \pm développé, ou à tépales libres. Etamines 6 insérées sur la base des tépales, à filets filiformes, à anthères oblongues médifixes. Ovaire à 3 loges 6-ovulées ; style allongé à stigmate brièvement 3-lobé. Baie globuleuse indéhiscente. Espèce type : *C. nobilis* Lindl.

CLÉ DES ESPÈCES

Fleurs nutantes, étroitement infundibuliformes, nettement zygomorphes (subgen. *Euclivia* Pax) *C. nobilis* Lindl.



FIG. 925. — *Clivia nobilis*.

Fleurs \pm dressées, largement infundibuliformes, régulières (Subgen. *Himantophyllum* (Hook.) Baker)..... *C. miniata* (Hook.) Regel.

Subgen. ***Euclivia*** PAX (1888)

C. nobilis Lindl., Bot. Reg. tab. 1182 (1828). — *Imatophyllum Aitoni* Hook., Bot. Mag. tab. 2856 (1828). — φ . Herbe verte et glabre. Feuilles 8-12, largement linéaires, très obtuses, atteignant 50×4 cm, à marges scabres. Tige florifère nue, c. 30 cm long. Spathes nombreuses, inégales, verdâtres. Ombelle 30-40 flore ; pédoncules 1-2,5 cm long. Périanthe arqué, c. 3 cm long., à tube étroitement infundibuliforme, 0,6-0,8 mm long., à divisions lancéolées un peu élargies dans leur partie supérieure, rouges maculées de vert. Etamines = périanthe. Style exsert. Floraison : été.

Originaire de l'Afrique australe, cultivé comme plante d'ornement.

Subgen. ***Himantophyllum*** BAK. (1888)

(*Imantophyllum*).

= *Imatophyllum* Hook. (1828) pro parte.

C. miniata (Hook.) Regel, *Gartenfl.* 13, p. 131, tab. 434 (1864). — *Imatophyllum miniatum* Hook., *Bot. Mag.* t. 4783 (1854). — φ . Herbe verte et glabre. Feuilles 16-20, ensiformes, atténuées au sommet, atteignant 60×6 cm. Tige florifère épaisse, ancipitée, 30-50 cm long. Ombelle 12-20-flore ; spathe lancéolées ou linéaires ; pédoncules atteignant 5 cm long. Fleurs dressées, rouge minium à gorge jaune. Périanthe c. 6 cm long., à tube largement infundibuliforme, 1-1,25 cm long. ; à divisions internes plus larges que les externes. Etamines < périanthe. Style



FIG. 926. — *Clivia miniata*.

= *périanthe*. Baie ovée, rouge vif, c. 2,5 cm long. $n = 9, 11$. Floraison : été.

Originnaire du Natal, fréquemment cultivé comme plante d'ornement.

Galanthinae PAX (1887).

LEUCOJUM L. (1753)

= *Leucoium* WILLD. (1800).

Herbes bulbeuses. Bulbe tunique. Tige florifère feuillée à la base seulement, \pm fistuleuse. Fleurs en ombelle pauciflore ou solitaires, ordinairement nutantes ; involucre à 1-2 spathes. Périanthe largement campanulé, sans tube, à divisions brièvement soudées à la base en un anneau épigyne, subégales. Etamines 6, insérées sur l'anneau épigyne, incluses ; anthères basifixes, introrses, à fentes de déhiscence se formant seulement dans leur moitié supérieure. Ovaire à 3 loges multiovulées ; style dressé, à stigmate peu renflé. Capsule loculicide. Graines subglobuleuses, nues ou strophiolées. Espèce type : *L. vernalis* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles largement linéaires ; style épaissi dans sa partie supérieure *L. pulchellum* Salisb.
 Feuilles étroitement linéaires ou filiformes ; style filiforme.. 2
2. Feuilles filiformes 3
 Feuilles étroitement linéaires (3-8 mm larg.), épaisses, subplanes, synanthiées *L. Fontianum* Maire.
3. Tépales externes \pm tridentés au sommet, tous largement elliptiques. Involucre ordinairement à une seule spathe ; plante ordinairement hystéranthiée à floraison estivo-automnale..
 *L. autumnale* L.
 Tépales étroits non tridentés au sommet. Involucre à 2 spathes ; plante synanthiée, à floraison hiverno-vernale.....
 *L. trichophyllum* Schousb.

SYNOPSIS DES SOUS-GENRES

Style renflé vers le sommet. Feuilles largement linéaires. Graines à tégument crustacé noir, non strophiolées. . . *Euleucojum* Pax.

Style filiforme. Feuilles étroitement linéaires ou filiformes. Disque épigyne non lobé. *Acis* (Salisb.) Nym.

***Euleucojum* PAX (1887) ;**
BAKER (1888).

L. pulchellum Salisb., Parad. Lond. tab. 74 (1806-1807). — *L. Hernandezii* Camb., Mém. Mus. Paris, 14, p. 315 (1827). — ? . Herbe verte et glabre. Bulbe ové à tuniques membraneuses brunes, c. 3-4 × 2,5-3 cm. Tige florifère ancipitée, fistuleuse, dépassant un peu les feuilles ou plus courtes qu'elles, 25-40 cm long., feuillée à la base seulement. Feuilles largement linéaires, 30-45 × 1 cm, planes ou subcanaliculées, obtuses au sommet, multinerviées avec des anastomoses transversales, lisses. Involucre à spathe unique, linéaire, obtuse, verdâtre, à marges involutées. Inflorescence 1-5-flore; fleurs à pédoncules inégaux, nutantes, blanches. Péricorolle campanulé; tépales obovales, un peu cucullés au sommet, blancs avec une tache verte à l'extérieur sous le sommet, multinerviés, 12-13 × 5-7 mm, les externes un peu plus étroites. Etamines = 1/2 péricorolle; filets blancs filiformes < anthère; anthères jaunes, linéaires, c. 4 mm. Style vert, dépassant les étamines, < péricorolle, linéaire-claviforme, atténué au sommet; stigmate entier non renflé. Ovaire oblong, < péricorolle à l'anthèse, atténué à la base. n = 10, 12. Floraison: mars-avril.

Originnaire des Iles Baléares et de Sardaigne; cultivé comme plante d'ornement.

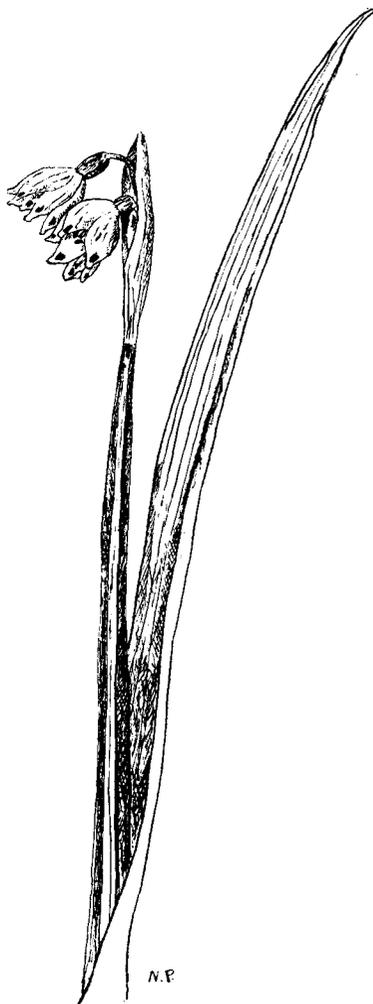


FIG. 927. — *Leucojum pulchellum*.

Acis (Salisb.) NYM. (1882) ; BAKER (1888)
= *Acis* SALISB. (1806) *ut genus*.

718. *L. trichophyllum* Schousb., Vextr. Mar. p. 154 (1800) :
M. C. 557, 2352, 3226 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 137, 960. — γ . Herbe

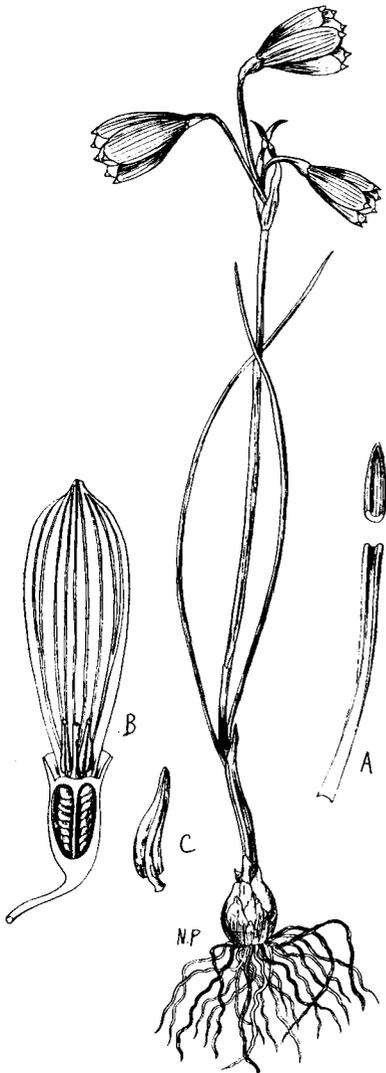


FIG. 928. — *Leucojum trichophyllum* :
A, Sommité et base foliaire ; B, Coupe
longitudinale de la fleur ; C, Etamine.

glabre, verte. Bulbe ové, atteignant $2,5 \times 2$ cm, à tuniques membraneuses brunes, montant \pm en manchon sur la base de la tige florifère. Tige florifère dressée, feuillée à la base seulement, grêle, cylindrique, lisse, 8-30 cm long. Feuilles ordinairement 2-3, $<$ ou $=$ tige florifère, parfois plus longues, bien développées à l'anthèse, semicylindriques filiformes ($<$ ou $=$ 1 mm larg.), non fistuleuses, légèrement atténuées, obtuses et calleuses au sommet, un peu striées, lisses, finement ponctuées par les stomates sur toute leur surface. Involucre à 2 spathes linéaires-lancéolées, membraneuses, blanchâtres $<$ ou $=$ pédoncules. Fleurs 1-4, ordinairement 2-3, pendantes ; pédoncules inégaux, subfiliformes, dressés, arqués au sommet, lisses, verts. Périanthe campanulé, blanc pur ou \pm lavé de purpurin, 7-25 mm long. ; tépales lancéolés ou obovés-lancéolés, à 7 nervures espacées, tous de longueur égale, les externes plus larges, \pm aigus ou obtus apiculés, les internes \pm obtus et apiculés, tous libres à la base. Etamines bien $<$ périanthe ; filets très courts, blanchâtres, filiformes, lisses, insérés à l'intérieur du disque épigyne ; anthères jaunes, triangulaires-lancéolées, aiguës, c. 3 mm ; style filiforme blanc ver-

dâtre, égalant les étamines ou les dépassant un peu ; stigmaté à peine renflé, entier. Ovaire oblong, vert, atténué à la base. Capsule dressée, turbinée ou obovée-oblongue, atteignant 11×5 mm, à loges polyspermes ; graines noires, ovées-subglobuleuses, mates, faiblement chagrinées, apiculées à la base et parfois au sommet, c. 1,5 mm long. Floraison : novembre-avril.

A. Tige florifère dépassant les feuilles, élevée, dépassant 15 cm. Feuilles c. 0,5 mm diam. Tépalés obovales-lancéolés, à largeur maxima sous le sommet \pm obtus, > 12 mm. Pédoncules atteignant 3 cm. Style un peu $<$ anthères. Floraison vernale (janvier-avril) :

spp. **eu-trichophyllum** Maire et Weiller.

B. Périanthe 13-19 mm long. :

var. **genuinum** Maire in M., C. 557 (1929).

C. Périanthe blanc pur ou à peine rosé :

f. **Broteri** (Jord. et Fourr.) Maire et Weiller. — *Acis Broteri* Jord. et Fourr., Icon. p. 25, fig. 105 (1866). — *Leucojum trichophyllum* Brot., Fl. Lus. p. 552 (1804).

CC. Périanthe purpurin à la base, extérieurement et intérieurement, lavé de rose au-dessus extérieurement :

f. **purpurascens** Maire in M. C. 557 (1929).

BB. Périanthe 20-25 mm long., blanc pur :

var. **grandiflorum** (Red.) Willk., Ill. Fl. Hisp. 2, p. 2, tab. 93 B (1886) ; Baker, Handb. Amar. p. 19 (1888). — *L. grandiflorum* Redouté, Lil. tab. 217. — *L. trichophyllum* Schousb., Vextr. Mar. p. 154 (1800), *sensu stricto*. — Type de l'espèce.

AA. Tige florifère $<$ feuilles, $<$ ou $= 10$ cm ; fleurs ordinairement 1-2, à pédoncules $<$ ou $= 1,5$ cm. Périanthe 7-12 mm long., blanc pur ; tépalés ayant leur largeur maxima vers la base, les externes \pm acuminés aigus ; style dépassant légèrement les anthères. Floraison précoce : novembre-décembre. Feuilles un peu plus épaisses (0,8-1 mm) ; port du *L. autumnale* L. :

spp. **micranthum** (Gatt. et Maire) Maire et Weiller. — *L. trichophyllum* var. *micranthum* Gatt. et Maire in M. C. 3226 (1940).

Forêts claires et pâturages sablonneux et graveleux des plaines bien arrosées et semi-arides.

Var. *grandiflorum*. — M. Commun dans l'Ouest, de Tanger à Mogador.

Var. *genuinum* f. *Broteri*. — N'a pas encore été trouvé dans notre édition.

F. *purpurascens*. — M. Plaines graveleuses du Gharb septentrional (M.).

Ssp. *micranthum*. — M. Plaines sablonneuses du Gharb méridional à Sidi Sliman ! (GATTEFOSSÉ), et entre les embouchures de l'Oued Noun et de l'Oued Drâa ! (OLLIVIER).

Aire géographique. — Péninsule ibérique. Ssp. *micranthum* endémique.

719. **L. Fontianum** Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 870 (1934). — *L. tingitanum* Font-Quer, Cavanillesia, 5, p. 47, tab. 3 (1932) ; non Baker in Ball, Spicil. Mar. p. 678 (1878), et Handb. Amar. p. 20 (1888). — \neq . « Bulbe ovoïde-globuleux, vêtu de tuniques brunes. Feuilles 4-5, synanthiées, dressées, épaisses, linéaires, subplanes, c. 20 cm long., 6-8 mm larg. à la base, 3-5 mm larg. au sommet, obtuses. Tige florifère < feuilles, 10-12 cm long., comprimée, 3-3,5 mm larg. ; involucre à 2 spathes entièrement membraneuses, 2-2,5 cm long., lancéolées-linéaires, obtusiuscules, nerviées, blanches. Fleurs 4 à pédoncules très inégaux, les plus longs 25-30 mm, les plus courts 6-10 mm, c. 1 mm ; diam. Tépalés 12-14 mm long., les externes obovales 8-9 mm larg, tous mucronés et cucullés, blancs, immaculés. Anthères 4 mm ; filets 1,5 mm style dépassant légèrement les étamines, filiforme, non épaissi au sommet. Ovaire subglobuleux, 2,5-3 mm diam. » (Font-Quer, l. c., *latine*). Floraison : avril.

Forêts claires et pâturages des montagnes siliceuses bien arrosées. — M. Sommet du Mont Alam, chez les Beni Aros dans la péninsule tingitane (F.-Q.).

Aire géographique. — Endémique.

Observations. — Le *L. tingitanum* Baker reste une plante très douteuse. Le spécimen type est constitué par une tige florifère de *L. trichophyllum* Schousb. très vigoureuse et multiflore, accompagnée de feuilles détachées qui ne proviennent peut-être pas de la même plante. Voir M. C. 1141.

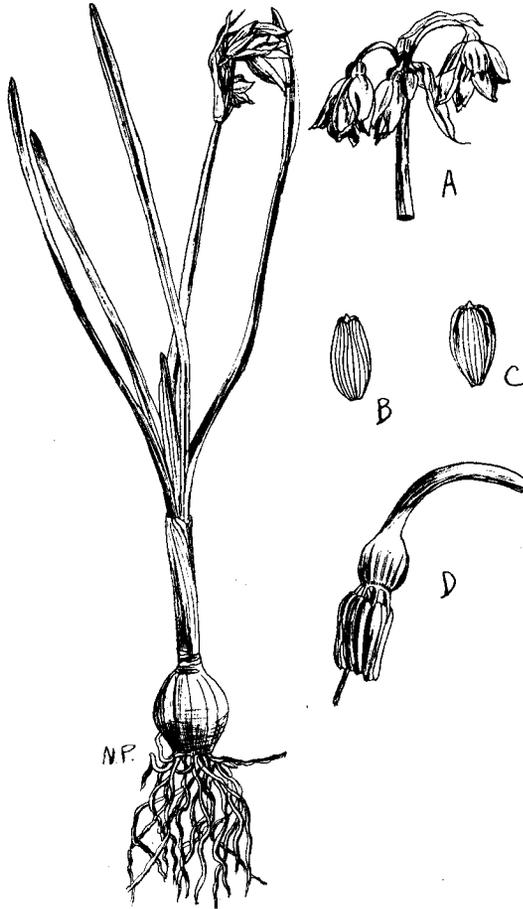


Fig. 929. — *Leucojum Fontianum* : A, Inflorescence ; B, Tépale externe ; C, Tépale interne ; D, Fleur sans son périanthe.

720. *L. autumnale* L., Sp. p. 289 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 281 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. 2, p. 45, et Fl. Syn. p. 326 ; B. et B., Cat. Tun. p. 399 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 136, 870, 960 ; M. C. 1140, 1491. — Herbe verte et glabre. Bulbe ové-subglobuleux, 1-2 cm diam., vêtu de tuniques brunes membraneuses, prolongées autour de la tige en un manchon qui peut atteindre 5 cm. Tige florifère subfiliforme, pouvant atteindre 23 cm long., dressée, lisse. Feuilles naissant ordinairement après la floraison, parfois contemporaines de celle-ci, filiformes (c. 0,8 mm diam.), semicylindriques, un peu côtelées-anguleuses sur le dos, lisses, un peu atténuées et obtuses au sommet, non fistuleuses.

Spathe unique, membraneuse, blanchâtre ou blanc rosé, linéaire ou linéaire-lancéolée, obtuse, plurinerviée, atteignant 1,5 cm, < inflorescence. Pédoncules capillaires, dressés, puis \pm arqués au sommet, inégaux, pouvant atteindre 2 cm long. Fleurs 1-3 par inflorescence, nutantes, blanches ou blanc rosé, odorantes. Périanthe campanulé obconique, 8-12 mm long; tépales obovales-oblongs ou oblongs lancéolés, les externes obtus et apiculés ou même subtridentés au sommet, les internes subaigus ou obtus, un peu plus courts, non ou très brièvement apiculés, tous 5-7 nerviés. Etamines = c. 1/2 péri-anthe; filets très courts, insérés à l'intérieur d'un disque épigyne entier; anthères jaunes, \pm cordées à la base, 1,25-2 mm, triangulaires-lancéolées, aiguës. Style blanc, filiforme, dépassant un peu les étamines; stigmate entier, jaunâtre, à peine renflé. Ovaire obové-subglobuleux, vert, souvent lavé de rouge. Capsule dressée, membraneuse, gris jaunâtre, subglobuleuse, à loges 2-3-spermes. Graines noires, luisantes, irrégulièrement chagrinées, ovées-subglobuleuses, c. 2 mm long. $n = 7$. Floraison: septembre-novembre; juin-août dans les stations humides.

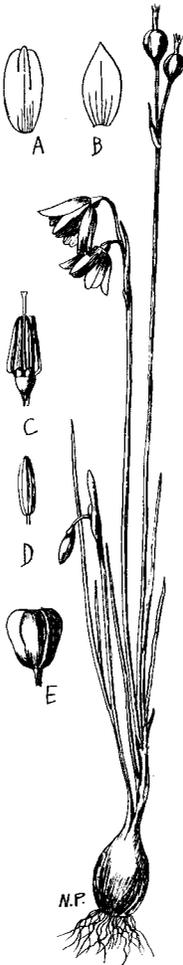


FIG. 930.
Leucojum autumnale.

A. Spathe unique.

B. Pédoncules florifères arqués au sommet seulement. Tépales externes tridentés à dent médiane courte, à peine $>$ latérales; tépales internes ordinairement subaigus. Plante souvent synanthiée:

var. *pulchellum* (Jord. et Four.)
Maire in J. et M., Cat. Maroc,
p. 870 (1934). — *Acis pulchella*
Jord. et Four., Icon. p. 25, fig.
103 (1868).

BB. Pédoncules florifères arqués depuis la base ou le milieu. Tépales externes à dent médiane bien $>$ latérales; tépales internes \pm tridentés. Plante hystéranthiée:

var. *oporanthum* (Jord. et Four.) Maire, l. c. (1934).
— *Acis oporantha* Jord. et Four., l. c. (1868).

AA. Deux spathes ; tépales comme dans le var. *oporanthum* :

var. **diphyllum** Maire in M. C.

Forêts claires, broussailles, pâturages arides et stations marécageuses depuis le littoral jusque vers 1500 m, sur tous les terrains.

Var. *pulchellum*. — T. Commun en Kroumirie. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre; Moyen-Atlas.

Var. *oporanthum*. — M. Rif, plaines de l'Ouest.

Var. *diphyllum*. — M. Moyen-Atlas au-dessus de Ksiba (M.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne occidentale jusqu'aux îles Ioniennes.

LAPIEDRA LAG. (1816).

Herbe bulbeuse à bulbe tunique, hystéranthiée. Feuilles loriformes. Tige florifère nue ; 2 spathes ; plusieurs fleurs en fausse ombelle. Périclanthe à tépales subégaux, étalés, soudés à la base en un anneau très court. Etamines 6, insérées sur l'anneau basal, < périanthe ; filets filiformes ; anthères linéaires, dressées, sagittées à la base, à lobes atteignant le milieu où s'insère le filet, à loges déhiscentes en 2 valves. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme à stigmate entier non renflé. Capsule subglobuleuse-déprimée, subtrilobée, loculicide. Graines 1-2 par loge, ovoïdes, à tégument épais. Espèce type : *L. Martinezii* Lag.

721. **L. Martinezii** Lag., Gen. et Sp. p. 14 (1816) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 136. — \neq . Herbe verte et glabre. Bulbe ovoïde, pouvant atteindre 5 cm diam., à tuniques brunes membraneuses prolongées en manchon \pm long. Tige florifère ancipitée, pleine, atteignant 20 cm long. et 2 mm larg., lisse, dressée, nue. Feuilles 2, se développant après la fructification, largement linéaires, atteignant 15 cm long. et 1 cm larg., planes, vertes avec une bande longitudinale blanche au milieu de la face supérieure, obtuses, lisses, multinerviées avec des anastomoses transversales. Spathes membraneuses, blanchâtres, linéaires, plurinerviées, dressées puis étalées. Ombelle 4-8-flore, lâche ; pédoncules filiformes, lisses > fleur, atteignant 1,5 cm, peu inégaux. Périclanthe \pm étoilé, 0,8-1 cm long. ; tépales subconformes, oblongs-lancéolés, \pm obtus et apiculés au sommet, blancs avec une large bande verte sur le dos, 3-4-nerviés dans la bande verte. Etamines et style < tépales ; filets et style blancs ; anthères jaune pâle. Capsule atteignant 12 mm

diam. ; graines noires, à tégument crustacé brillant. Floraison : juillet-septembre.

Rochers calcaires du littoral. — M. Littoral du Rif de Melilla à Alhucemas ! (F. -Q.).

Aire géographique. — Espagne méridionale.



FIG. 931. — *Lapidra Martinezii* : A, Plante feuillée ; B, Plante fleurie ; C, Fleur ; D, Etamine ; E, Capsule et style.

Amaryllidinae PAX (1887)

Nerine HERB. (1820)

Herbes bulbeuses. Bulbe tunique. Feuilles largement linéaires. Tige florifère pleine. Inflorescence ombelliforme multiflore, à fleurs dressées. Pétianthe étalé

ou \pm révolvé ; tépales soudés à la base en anneau ou en tube très courts, étroits. Etamines insérées à la base des tépales, droites ou défléchies ; filets filiformes \pm épaissis et souvent concrets à leur base ; anthères médifixes, parfois dimorphes. Ovaire à 3 loges pluriouvulées ; style filiforme à stigmate peu renflé \pm trilobé. Capsule subglobuleuse ou déprimée, \pm trilobée, à loges mono-oligospermes. Graines anguleuses, verdâtres, à tégument épais. Espèce type : *N. sarniensis* (L.) Herb.

Subgen. ***Eunerine*** PAX (1887).

Périanthe nettement zygomorphe. Etamines et style fortement défléchis.

N. undulata (L.) Herb., App. p. 19 (1821). — *Amaryllis undulata* L., Syst. éd. 12, p. 237 (1767). — \sphericalangle Herbe verte et glabre. Bulbe ovoïde, 2-2,5 cm diam.



FIG. 932. — *Nerine undulata*.

Tige florifère nue, atteignant 45 cm long., subcylindrique, dressée, lisse, c. 4 mm diam., naissant sur le côté des feuilles toutes basales et distiques. Feuilles 4-6, largement linéaires ou linéaires-lancéolées, planes, un peu canaliculées au milieu en dessus et carénées en dessous, pouvant atteindre 40 cm long. et 0,7-1,3 cm larg., atténuées et obtuses au sommet, lisses, multinerviées avec des anastomoses transversales. Involucre à 2 spathes membraneuses roses, linéaires-lancéolées, égalant à peu près les pédoncules, réfléchies. Ombelle convexe, 8-20-flore ; pédoncules atteignant 2,5 mm, lisses. Fleurs protandres, dressées ou étalées ; périanthe rose, c. 2 cm long., étoilé, zygomorphe ; tépales linéaires-lancéolés, un peu plus larges dans la moitié supérieure, ondulés-crispés, obtus et apiculés au sommet, 3-nerviés, brusquement contractés en onglet très court à la base. Etamines et style défléchis, un peu plus courts que le périanthe ; filets purpurins, plus pâles et épaissis à la base insérée sur les onglets des tépales, filiformes ; anthères brun pourpre, c. 3 mm. Style purpurin, à stigmatte indivis non renflé. Ovaire obové subglobuleux, vert lavé de brun pourpre. Capsule c. 0,6 cm diam., subglobuleuse, à loges ponospermes ; graines subglobuleuses. $n = 11$. Floraison : décembre.

Originnaire de l'Afrique australe, cultivé dans les jardins du littoral.

AMARYLLIS L. (1753).

Herbe bulbeuse ; bulbe tunique. Tige florifère pleine. Feuilles loriformes. Fleurs en fausse ombelle multiflore ; spathes 2 ; pédoncules pourvus ordinairement d'une bractée à leur base. Périanthe en entonnoir, défléchi, légèrement arqué, à tube court, à divisions oblongues-lancéolées, étalées au sommet. Etamines insérées sur la gorge du périanthe, un peu < périanthe ; filets libres entre eux, filiformes, défléchis ; anthères médifixes, linéaires, à la fin arquées. Style filiforme à stigmatte indivis à peine renflé. Ovaire à 3 loges pluriovulées. Capsule subglobuleuse, irrégulière ; à péricarpe se déchirant irrégulièrement. Graines peu nombreuses, épaisses, irrégulièrement subglobuleuses-déprimées, à albumen charnu. Espèce type : *A. Belladonna* L.

A. Belladonna L., Sp. p. 293 (1753). — ♀. Plante hystéranthiée, verte et glabre. Bulbe gros, atteignant 10 cm diam., à tuniques \pm fibreuses. Tige florifère pleine, comprimée, dressée, 30-50 cm long., lisse, épaisse (1-1,5 cm). Feuilles 7-9, naissant après la floraison, distiques, 30-45 cm long., c. 2 cm larg., multinerviées avec des anastomoses transversales. Inflorescence 6-12-flore ; spathes larges, verdâtres ; pédoncules 2,5-4 cm long., lisses. Périanthe rose, en entonnoir, à tube c. 1 cm long., à divisions 5-7 \times 1,5-2,5 cm. Capsule c. 2,5 cm diam. $n = 10$. Floraison : août-octobre.

Originnaire de l'Afrique australe, cultivé dans les jardins du littoral.

FIG. 933. — *Amaryllis Belladonna*.**Zephyranthinae** PAX (1887).**ZEPHYRANTHES** HERB. (1824).

Herbes bulbeuses. Bulbe tunique. Feuilles peu nombreuses, linéaires. Tige florifère fistuleuse. Fleur solitaire dans une spathe tubuleuse à la base, sessile ou pédonculée. Périclanthe en entonnoir, droit ou un peu défléchi, à tube court ou \pm allongé, élargi à la gorge, à divisions subégales, oblongues, étalées-dressées. Etamines 6 insérées sur la gorge, égales (ou 3 un peu plus courtes), dressées ou à peine défléchies ; anthères linéaires dorsifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme, ordinairement défléchi au sommet, à stigmate \pm trifide. Capsule subglobuleuse, souvent déprimée, \pm trilobée, loculicide. Graines oblongues, anguleuses, comprimées ou planes, noires. Espèce type : *Z. atamasco* (L.) Herb.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Stigmate nettement trifide 2
Stigmate capité obscurément trilobé, fleurs blanches. *Z. candida* Herb.
2. Périclanthe atteignant au plus 2,5 cm long., jaune-orangé intérieurement, orangé-cuivré extérieurement, à tube presque nul. *Z. texana* Herb.

- Périanthe 5-7,5 cm long., à tube allongé (1-1,8 cm) 3
 3. Périanthe blanc à tube \pm verdâtre. Anthères 6-8 mm
 *Z. Atamasco* (L.) Herb.
 Périanthe purpurin ; anthères 1,2-1,3 cm *Z. carinata* Herb.

subgen. ***Euzephyranthes*** ASCH. et Gr. (1905).

Fleur dressée à tube peu allongé. Etamines insérées sur la gorge du périanthe.

Z. Atamasco (L.) Herb., App. p. 36 (1821). — *Amaryllis Atamasco* L., Sp. p. 292 (1753). — γ . Herbe verte glabre. Bulbe ové, atteignant 2,5 cm diam., à tuniques formant un manchon court. Feuilles 4-6, synanthiées, étroitement



FIG. 934. — *Zephyranthes Atamasco* : A, Etamine ; B, Capsule.

linéaires. Tige florifère 15-30 cm long., nue, cylindrique, lisse. Spathe 2,5-3 cm long., bifide, à lanières lancéolées. Pédoncule court, < partie subuleuse de la spathe. Périanthe blanc, parfois un peu rosé, c. 7,5 cm long., à tube c. 1,2 cm long., lavé de vert, à divisions oblongues-lancéolées, aiguës. Etamines dépassant le milieu du périanthe ; anthères 6-8 mm. Style égalant presque le périanthe ; stigmate trifide. Capsule un peu pédicellée, déprimée, c. 1,25 cm long. Floraison : été.

Originnaire des Etats-Unis d'Amérique méridionaux ; parfois cultivé dans les jardins du littoral.

Z. carinata Herb., Bot. Mag. tab. 2594 (1824). — ♀. Herbe verte et glabre. Bulbe ovoïde, c. 2,5 cm diam., à manchon court. Feuilles 4-6, synanthiées, linéaires, 15-30 cm × 6-8 mm, canaliculées sur la face interne. Tige florifère 15-23 cm long., dressée, cylindrique, lisse, nue. Spathe membraneuse, 3,5-6 cm long., tubuleuse dans sa moitié inférieure, bifide à lanières lancéolées. Pédoncule floral allongé, plus court que la spathe ou la dépassant un peu. Périclanthe purpurin, 7-7,5 cm long., à tube 1,2-1,8 cm long., à divisions obovées, 1,2-1,8 cm larg. Etamines = 1/2 périclanthe, à anthères c. 1,2 cm. Style dépassant les étamines, à stigmatte profondément trifide. Floraison : été.

Originaire de l'Amérique tropicale ; cultivé dans les jardins du littoral.



FIG. 935. — *Zephyranthes carinata*.

Z. texana (Herb.) Kunth, Enum. 5, p. 487 (1850). — *Habranthus Andersonianus* Herb. var. *texanus* Herb., Bot. Mag. t. 3596 (1837). — K. Herbe verte et glabre. Bulbe subgloguleux, c. 1,8-2 cm diam., à tuniques brun foncé prolongées en manchon atteignant 3,5 cm long. Feuilles 3-4, synanthiées, étroitement linéaires. Tige florifère grêle, dressée, 10-20 cm long., cylindrique, lisse. Spathe membraneuse, c. 2,5 cm long., longuement tubuleuse, brièvement bifide, à lanières linéaires-lancéolées, blanchâtre à nervures pourpres. Pédoncule dressé < spathe. Périclanthe dressé, jaune-orangé intérieurement, orangé ± cuivré extérieurement, c. 2,5 cm long., à tube presque nul, à divisions obovées, aiguës, 1-1,2 cm larg. Etamines dépassant le milieu du périclanthe. Style = étamines ; stigmatte trifide. Capsule c. 8 mm diam. n = 12. Floraison : mai-juillet.

Originaire du Texas ; cultivé dans les jardins du littoral.

Z. candida (Lindl.) Herb., Bot. Mag. tab. 2607 (1825). — *Amaryllis candida* Lindl., Bot. Reg. tab. 724 (1821). — ♀. Herbe verte et glabre. Bulbe ovoïde, c. 2,5 cm diam., à tuniques prolongées en manchon pouvant atteindre 5 cm long. Feuilles synanthiées, subcylindriques, c. 25-35 cm long., 2-3 mm larg. Tige florifère dressée, cylindrique, lisse, 15-25 cm long. Spathe c. 2,5 cm long., bifide jusque vers le milieu. Pédoncule < spathe. Périclanthe 3,75-5 cm long., blanc pur ou légèrement lavé de rose extérieurement, à tube nul, à divisions c. 1,25 cm

larg. Etamines atteignant à peine la moitié du périclyanthe ; style < étamines ; stigmatc à 3 lobes très courts. Capsule c. 1,25 cm diam. n = 18, 19. Floraison: été.

Originaire de l'Argentine ; cultivé dans les jardins du littoral.



FIG. 936. — *Zephyranthes candida*.

STERNBERGIA WALDST. et KIT. (1805).

Herbes à bulbe tunique, à feuilles linéaires. Tige florifère courte, pleine. Fleur ordinairement solitaire dans une spathe membraneuse, tubuleuse à la base ; plus rarement 2 fleurs sessiles dans un involucre

à 2 spathes. Périanthe en entonnoir, droit, à tube court ou \pm allongé, à divisions linéaires ou lancéolées, égales. Etamines insérées sur la gorge ou sur la base des divisions, $<$ périanthe ; filets filiformes libres entre eux ; anthères oblongues, dressées, dorsifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme ; stigmate entier à peine renflé, ou brièvement 3-lobé. Fruit un peu charnu, ové ou oblong, à peine déhiscent. Graines subglobuleuses, nues ou strophiolées, à tégument crustacé, mince et noir. Espèce type : *S. colchiciflora* W. et K.

CLÉ DES ESPÈCES

- Plante hystéranthiée, à floraison automnale, à feuilles vernaies ; tige florifère très courte. Tube du périanthe allongé cylindrique. Graines strophiolées. . . . 722. *S. colchiciflora* W. et K.
- Plante synanthiée ou subsynanthiée ; fleurs et feuilles automnales. Tige florifère plus allongée. Tube du périanthe court, en entonnoir. Graines non strophiolées. . . 723. *S. lutea* (L.) Ker-Gawl. in R. et Sch.

Section **EUSTERNBERGIA** PAX (1887).

Tige florifère très courte, incluse dans les tuniques du bulbe où les dépassant peu. Plantes hystéranthiées.

722. **S. colchiciflora** Waldst. et Kit., Pl. rar. Hung. 2, tab. 159 (1805) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 137, 960. — \approx . Herbe glabre, verte ou un peu glaucescente. Bulbe ovoïde, 1,25-2 cm diam., à tuniques membraneuses, brunes, ordinairement prolongées en manchon court au-dessus du bulbe. Tige florifère très courte, incluse dans le manchon ou à peine exserte, s'allongeant \pm à la fructification, cylindrique, lisse. Feuilles externes réduites à des gaines membraneuses ; les internes 4-6, naissant au printemps et entourant la tige fructifère, dressées, linéaires, 7-10 \times 0,35-0,40 cm, planes, obtuses, atténuées à la base, à marge denticulée-scabre à la base, du reste lisse ou à peine scabridule, multinerviées avec des anastomoses transversales. Fleurs automnales, solitaires, jaunes, sessiles dans la spathe scarieuse, tubuleuse à la base, linéaire, atteignant jusqu'à 4 cm. Périanthe à tube grêle, cylindrique, 1,3-2,5 cm long., à divisions étroites, obovées-lancéolées, 2,5-3 \times 3-5 mm, obtuses, les externes apiculées, toutes multinerviées. Etamines = c. 1/2 limbe du périanthe, 3 plus longues que les 3 autres. Style $>$ étamines ; stigmate à 3 lobes excurvés. Fruit mûrissant au printemps,

obové-subglobuleux, c. 7-8 mm diam. Graines subglobuleuses ou ovoïdes, noires, mates, 3-4 × 2,5 mm, pourvues d'une strophiole brune souvent développée sur tout un côté de la graine et souvent ± ondulée. Floraison : octobre ; fructification : mai-juin.

Forêts des montagnes calcaires bien arrosées et semi-arides, très rare. — C. Zoui entre Khenchela et Tebessa ! (JULIEN). — M. Mont. Tissouka au-dessus de Chaouen, dans les forêts d'*Abies pinsapo* ssp. *maroccana* (M.) ; Moyen-Atlas : Timhadit ! (POWELL).



FIG. 937. — *Sternbergia colchiciflora*.

Aire géographique. — Europe austro-orientale. Caucase. Asie-Mineure.

Observations. — Nous n'avons vu la plante du Mont Tissouka qu'en fruits. Dans le Catalogue des Plantes du Maroc, p. 960, nous avons dit qu'elle différait nettement du *S. colchiciflora* de Sicile cultivée à côté d'elle. Mais nous avons constaté depuis que la plante de Sicile reçue sous le nom de *S. colchiciflora* était en réalité une variété du *S. lutea* (var. *sicula* Tineo, *ut species*). Nous avons pu depuis comparer la plante du Tissouka avec des spécimens de *S. colchiciflora* de Hongrie en fruits sans pouvoir trouver d'autre différence qu'un allongement plus considérable de la tige florifère à la fructification. Nous pensons donc que la

plante du Tissouka est conspécifique avec le *S. colchiciflora* ; nous avons d'ailleurs une fleur présentant les caractères de ce dernier récoltée dans le Moyen-Atlas par POWELL.

Section **OPORANTHUS** PAX (1888).

= *Oporanthus* HERB. (1821), *ut genus*.

Tige florifère nettement exserte. Tube du périanthe court, en entonnoir. Plantes synanthiées.

723. **S. lutea** (L.) Ker-Gawl. ex R. et Sch., Syst. 7, 2, p. 795 (1830) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 45, et Fl. Syn. p. 326 ; B. et B., Cat. Tun. p. 399 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 137. — *Amaryllis lutea* L., Sp. p. 292 (1753). — *Oporanthus luteus* Herb., Amaryll. p. 188 (1837). — \neq . Herbe verte, glabre, synanthiée ou subsynanthiée. Bulbe ovoïde, 2,5-5 cm diam., à tuniques membraneuses brunes ordinairement prolongées en manchon court autour de la base de la tige florifère. Tige florifère nue, dressée, cylindrique, lisse, pouvant atteindre 20 cm long., uniflore, rarement biflore. Feuilles 5-6, largement linéaires ou linéaires-lancéolées, atteignant $30 \times 1,5$ cm, naissant avec les fleurs ou immédiatement après elles, planes, obtuses, multinerviées avec des anastomoses transversales et obliques, scabres sur les marges, du reste lisses. Spathe lancéolée, membraneuse, 2,5-4 cm long., bidentée au sommet ; fleur sessile dans la spathe. Périanthe jaune d'or, à tube court (0,6-0,8 mm), à divisions oblongues, $3-4 \times 1-2$ cm, ordinairement \pm obtuses multinerviées. Étamines dépassant la moitié du limbe, inégales ; anthères c. 5 mm. Style filiforme, dépassant longuement les étamines, égalant les tépales, un peu plus court ou un peu plus long ; stigmaté entier, capité. Fruit vert, obové-subglobuleux, c. 1,5 cm long. Graines ovoïdes, ou subglobuleuses, noires, mates, 3-4 mm long., non stropholées. $n = 6$. Floraison : septembre-octobre. Fructification : janvier.

Clairières des forêts, rocailles des montagnes. — T. Kalâat-es-Senam (Letourneux). — Fréquemment cultivé comme plante d'ornement et subsontané en Algérie et au Maroc, particulièrement dans les cimetières musulmans.

Aire géographique. — Europe méridionale et Asie-Mineure.

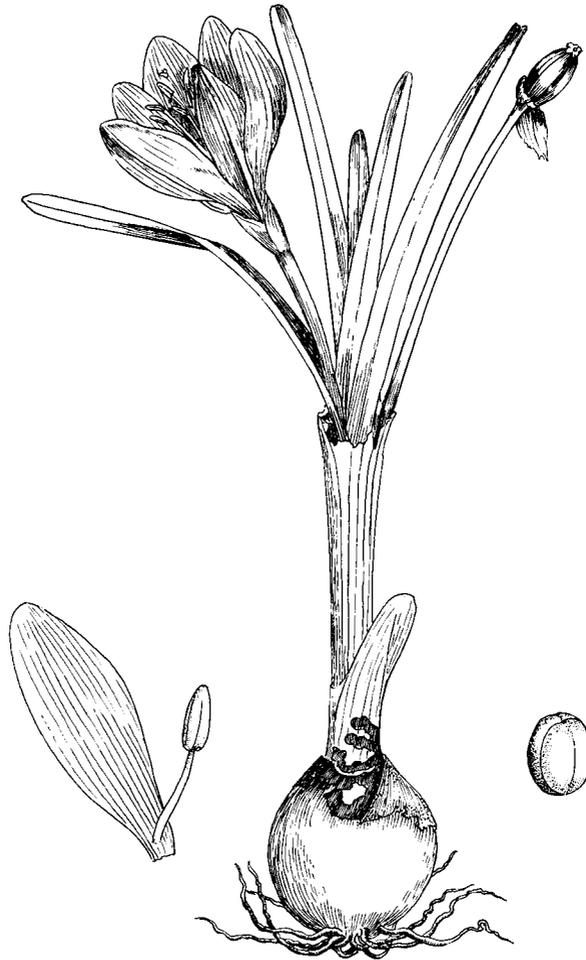


FIG. 938. — *Sternbergia lutea*.

Observations. — Ici devrait être placé, en raison de l'absence totale de paracorolle, le genre *Hannonia* Br.-Bl. et Maire. Mais les affinités étroites de ce genre avec les *Vagaría*, dont il peut être considéré comme un type simplifié, nous ont conduit à placer *Hannonia* dans les *Pan-cratiinae* à côté de *Vagaría*.

Crininae PAX (1887).**CRINUM** L. (1753).

Herbes à bulbe tunique, à tige florifère pleine, à feuilles ordinairement nombreuses. Fleurs en fausse ombelle bien fournie, sessiles ou brièvement pédonculées; involucre à 2 spathes membraneuses; pédoncules pourvus ordinairement d'une bractée à leur base. Périclanthe en entonnoir ou hypocratériforme, à tube long, droit ou arqué, cylindrique ou dilaté supérieurement, à divisions étroites. Etamines insérées sur la gorge du tube, à filets libres, filiformes, défléchis ou divergents, à anthères linéaires ou oblongues-linéaires, médifixes. Ovaire à 3 loges pauci-pluri-ovulées. Style filiforme à stigmatte entier à peine renflé. Capsule irrégulièrement subglobuleuse, se déchirant irrégulièrement. Graines peu nombreuses, irrégulièrement subglobuleuses-comprimées, à tégument épais; albumen charnu très abondant. Espèce type : *C. americanum* L.

Subgen. **Codonocrinum** BAKER (1888).

Périclanthe en entonnoir à tube arqué, à divisions oblongues, étalées-dressées. Etamines et styles rapprochés en un faisceau défléchi.

C. longifolium (L.) Thunb., Prodr. Fl. Cap. p. 39 (1794). — *Amaryllis longifolia* L., Sp. p. 293 (1753). — ♀. Herbe glabre, glauque. Bulbe lagéniforme, graduellement atténué en un long bec cylindrique, 8-10 cm diam., à tuniques membraneuses. Tige florifère 30-40 cm long., subcylindrique, lisse. Feuilles toutes basales, 12 et plus, ensiformes, planes, aiguës, 60-80 × 5-7 cm, à marges scabres, multinerviées à membraneuses anastomoses transversales et obliques. Spathes 5-7 cm long., réfléchies à l'anthèse, ovales-lancéolées, blanchâtres, plurinerviées. Ombelle 6-12-flore; pédoncules 1-5 cm long., verts, lisses, pourvus d'une bractée étroitement linéaire, scarieuse, les égalant ou les dépassant. Périclanthe blanc ± lavé de rose extérieurement et parfois intérieurement, à tube cylindrique ± arqué, 7-10 cm long., à divisions égalant à peu près le tube, oblongues-lancéolées, aiguës, 1,4-1,8 cm larg. Etamines < périclanthe, à filets purpurins, à anthères arquées, 6-7 mm. Style dépassant les étamines. Capsule subglobuleuse, 4-5 cm diam., à graines peu nombreuses, très grosses (2-3 cm diam.), gris-verdâtre. Floraison : été-automne.

Originaire de l'Afrique australe; cultivé dans les jardins du littoral.

NARCISSEAE ENDL. (1837).**Eucharidinae** PAX (1887).**HYMENOCALLIS** SALISB. (1812).

Herbes à bulbe tunique. Tige florifère pleine. Feuilles loriformes ou larges et contractées en pétiole. Involucre à 2 spathes membraneuses. Inflorescence en



FIG. 939. — *Crinum longifolium* : A, Fleurs ; B, Graine (coupe longitudinale) ; C, Germination (coupe longitudinale)

fausse ombelle ; pédoncules pourvus d'une bractée à leur base. Périanthe \pm hypocratéiforme ; tube long, cylindrique, non ou à peine dilaté au sommet ; divisions linéaires étalées. Etamines insérées sur le sommet du tube, à filets réunis à la base par une membrane pétaloïde formant une cupule \pm élevée ; anthères linéaires, dorsifixes. Ovaire à 3 loges 1-2-ovulées, dont 1-2 avortent ordinairement dès l'anthèse. Style filiforme ; stigmate entier non renflé. Capsule ovée ou subglobuleuse, un peu charnue, à la fin se fendant sur les côtés, ordinairement à une seule graine bien formée. Graine grosse, verte, à tégument très épais, spongieux. Espèce type : *H. littoralis* Salisb.

Subgen. ***Euhymenocallis*** PAX et HOFFM. (1930).

Paracorolle relativement petite, < 5 cm ; filets à partie libre très longue.

H. Rotata (Ker-Gawl.) Herbe., App. p. 44 (1821). — *H. lacera* Salisb., Trans. Hort. Soc. 1, p. 338 (1812). — *Pancratium rotatum* Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 827 (1805). — ♀. Herbe verte, glabre. Bulbe ovoïde, 3,5-5 cm diam., à tuniques membraneuses formant un manchon allongé, copieusement stolonifère. Tige florifère dressée, comprimée, 30-45 cm long., à 2 côtes saillantes aiguës. Feuilles 6-8, largement linéaires ou linéaires-lancéolées, atténuées et aiguës au sommet, multinerviées avec des anastomoses transversales peu nombreuses, planes, un peu carénées vers la base, à marges lisses, égalant la tige florifère, 30-45 \times 2,5-4 cm. Spathes ovales-lancéolées, c. 3 cm long. Fleurs blanches, subsessiles, 2-12 en ombelle. Périanthe à tube verdâtre, 7,5-10 cm long., à divisions linéaires, égalant le tube, étroites (c. 3 mm larg.). Cupule staminale notacée, 3,5-5 cm diam., parties libres des filets, 3,5-5 cm long. ; anthères linéaires, c. 1,3-1,7 cm. Style dépassant longuement les étamines. Ovaire à loges biovulées. n = 40. Floraison : été-automne.

Originaire de Floride ; cultivé dans les jardins du littoral.

PANCRATIUM L. (1753).

Herbes bulbeuses, à bulbe tunique, à feuilles largement linéaires. Tige florifère pleine ou creuse supérieurement. Fleurs en fausse ombelle \pm fournie, pédonculées ou subsessiles ; spathe 2 membraneuses ; pédoncules pourvus ordinairement d'une bractée à la base. Périanthe en entonnoir, à tube \pm allongé dilaté à la gorge, à divisions étroites, subégales, étalés-dressés. Etamines insérées sur la gorge, < périanthe ; filets filiformes réunis à la base par une membrane pétaloïde cupulaire ou étalée, formant une paracorolle souvent pourvue de 2 dents ou lobes entre les filets ; anthères oblongues ou brièvement linéaires, médifixes, arquées. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style allongé, filiforme, à stigmate capité peu renflé. Capsule subglobuleuse-triquètré, loculicide, à loges contenant plusieurs graines. Graines

anguleuses, noires, à tégument lâche assez épais. Espèce type : *P. zeylanicum* L.

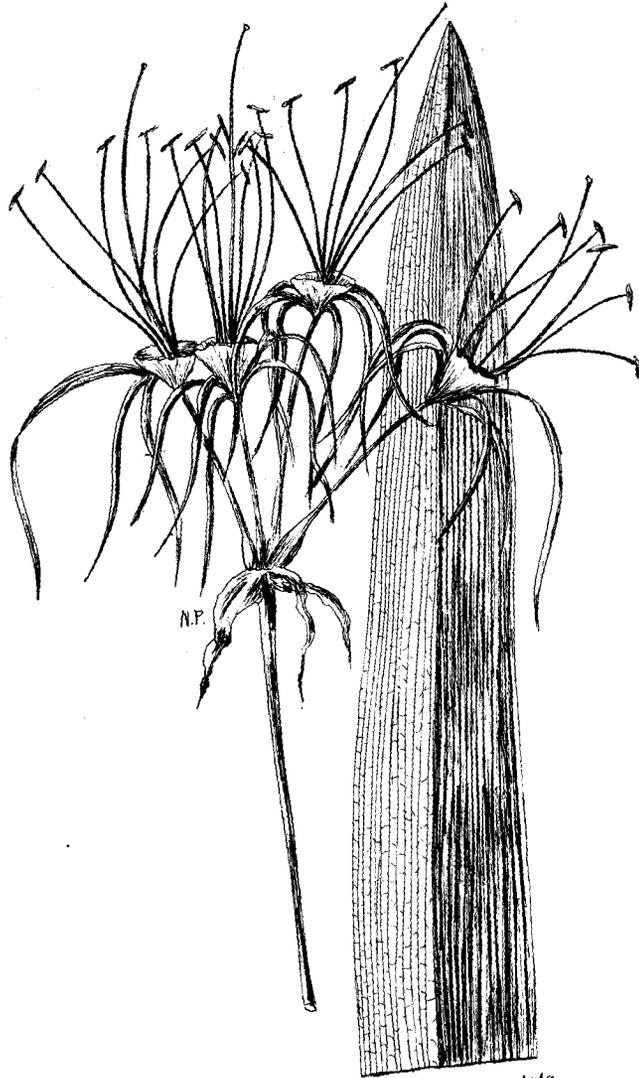


FIG. 940. — *Hymenocallis rotata*.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Tube du périanthe court (1-3 cm), < limbe. Pédoncules allongés..... 725. *P. fœtidum* Pomel.
 Tube du périanthe > limbe ; pédoncules très courts..... 2

2. Paracorolle à dents triangulaires séparées par des sinus peu ouverts et non denticulés. Inflorescence 5-10-flore. Spathes libres. Feuilles larges (10-15 mm). Tube du périanthe c. 6 cm long., graduellement élargi sous le limbe. . . . 724. *P. maritimum* L.
- Paracorolle à dents séparées par des sinus largement ouverts et parfois denticulés. Inflorescence 1-5-flore (ordinairement 3-flore). Spathes concrescentes. Feuilles étroites (5-8 mm). Tube du périanthe très étroit, 12-15 cm long., cylindrique, brusquement dilaté en limbe. 726. *P. trianthum* Herb.

Section **EU-PANCRATIUM** ASCH. et GR. (1906).

Paracorolle cupulaire ou cylindrique avec des dents triangulaires.

724. *P. maritimum* L., Sp. p. 291 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 283 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 46, et Fl. Syn. p. 326 ; B. et B., Cat. Tun. p. 398 ; Pamp., Pl. Trip. p. 58, et Fl. Ciren. p. 162 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 140. — \approx . Herbe glauque et glabre. Bulbe subglobuleux, ordinairement 5-7 cm diam., à tuniques membraneuses brunes prolongées en manchon ordinairement court. Tige florifère 30-45 cm long., comprimée, atteignant 10 mm larg., lisse. Feuilles synanthiées, 5-6, largement linéaires, 60-75 long., 1-1,5 cm larg., lisses, brièvement atténuées et \pm obtuses au sommet, multinerviées avec des anastomoses transversales et obliques. Spathes membraneuses, ovales-lancéolées, atteignant 6 cm long., multinerviées. Ombelle 5-10-flore ; fleurs à pédoncules très courts (< 1 cm), épais, pourvus à la base d'une bractée scarieuse étroitement linéaire dépassant ordinairement l'ovaire. Fleurs blanches odorantes. Périanthe 7-12 cm long ; tube un peu verdâtre, 5-8 cm long., graduellement dilaté dans son $1/4$ supérieur ; parties libres des tépales étroitement linéaires, étalées-dressées, 3-4 cm long. Paracorolle 2-3 cm long., à 12 dents triangulaires atteignant 6 mm long., séparées par des sinus \pm aigus. Partie libre des filets c. 5 mm long., filiformes. Anthères c. 3 mm, arquées, oblongues-linéaires, exsertes. Style blanc, filiforme, dépassant les étamines = divisions du périanthe. Capsule subglobuleuse, c. 2,5 cm diam., coriace, à loges oligospermes. Graines anguleuses, 11-13 mm diam., noires, luisantes, lisses. $n = 11$. Floraison : mai-août.

Sables maritimes. — Cyr. Commun sur le littoral. — Tr. Assez commun sur le littoral de Misurata à Tripoli. — T. Commun sur le littoral.

— Alg. Commun sur le littoral. — M. Commun sur le littoral méditerranéen et atlantique jusqu'à Mogador et au delà.

Aire géographique. — Europe méridionale. Littoral atlantique méridional de l'Amérique du Nord.



FIG. 941. — *Pancratium maritimum* : A, Fleurs ; B, Etamines ; C, Capsule ; D, Capsule (coupe transversale) ; E, Graine.

725. *P. foetidum* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atlant.*, p. 253 (1874) ; B. et T., *Fl. Alg. Mon.* p. 46, et *Fl. Syn.* p. 326 ; J. et M., *Cat. Maroc*, p. 141, 962 ; M., C. 1142, 2149, 2584. — *P. collinum* Coss. et Dur., *Ann. Sc. Nat.* ser. 4, 1, p. 228 (1854), *nom. nudum* ; Munby, *Cat.*



FIG. 942. — *Paneratum foetidum* var. *oranense* : A, Inflorescence ; B, Fleur ; C, Paracorolle ouverte ; D, Division du limbe du périnthé.

Pl. Alg. p. 30 (1859), nom. nudum. — φ . Herbe glauque, glabre, hystéranthiée. Bulbe subglobuleux ou ovoïde, 4-8 cm diam., à tuniques membraneuses brunes prolongées en manchon pouvant atteindre 8-10 cm long. Tige florifère comprimée, 30-50 cm long., 5-8 mm larg., lisse. Feuilles naissant après la floraison, largement linéaires, planes, dressées, contournées, très obtuses, 10-18 mm larg., lisses, multinerviées avec des anastomoses transversales et obliques. Spathes ovaies-lancéolées, longuement atténuées, atteignant parfois le sommet des fleurs, multinerviées. Ombelle 5-25-flore ; pédoncules inégaux, pouvant atteindre 5 cm à l'anthèse, subtriquètres, lisses, pourvus à la base d'une bractée scariée étroitement linéaire les égalant ou les dépassant. Fleurs blanches, à odeur \pm fétide, dressées. Périanthe à tube grêle, presque cylindrique, graduellement dilaté dans son $1/4$ supérieur, $<$ limbe ; limbe atteignant 4 cm long., à divisions étroitement lancéolées, étalées-dressées, les externes obtuses un peu apiculées, les internes \pm aiguës, toutes 5-nerviées à nervures rapprochées en une bande médiane ; paracorolle = c. $3/4$ limbe, campanulée, divisée en 6 lobes courts, triangulaires, aigus, dressés ; séparés par des sinus aigus. Etamines infléchies, convergentes ; partie libre des filets courte (c. 4 mm), $<$ ou = lobes de la paracorolle ; anthères jaunâtres, arquées, 3-3,5 mm long. Style égalant presque le limbe, à stigmate capité subtrilobé. Capsule oblongue, atteignant $3 \times 1,5$ cm, à loges contenant plusieurs graines. Graines noires, luisantes, anguleuses subisodiamétriques, très finement réticulées à un fort grossissement, c. 5 mm long. Floraison : août-octobre.

A. Plante à gros bulbes (5-8 cm diam.), très robuste, presque autant que *P. maritimum* L., à ombelle 20-25-flore. Fleurs à tube court (1-2 cm), à limbe $<$ ou = 4 cm long. Capsules $2,5-3 \times 1,5$ cm, longuement pédonculées. Spathes très larges :

var. *tunetanum* Batt., Contr. Fl. Atlant. p. 83 (1919).

AA. Plantes à bulbes plus petits, plus grêles, à ombelles 5-15-flores.

B. Tube du périanthe court ($<$ ou = 2 cm). Capsule longuement pédonculée.

C. Divisions du périanthe dépassant peu la paracorolle :

var. *brachysiphon* Maire in M. C. 2149 (1936).

CC. Divisions du périanthe dépassant longuement la paracorolle :
var. *rifanum* Maire in M. C. 2254 (1938).

BB. Tube du périanthe long (3-4 cm).

D. Limbe du périanthe < 5 cm ; capsule brièvement pédonculée :
var. *oranense* Batt., l. c. (1919). — Type de l'espèce.

DD. Limbe du périanthe atteignant 6 cm. Capsule longuement pédonculée :

var. *saldense* Batt., l. c. (1919).

Rochers et rocailles, broussailles et pâturages des terrains calcaires et argileux, sur le littoral et dans les basses montagnes.

Var. *tunetinum*. — T. Collines à Pavillier près de Kairouan ! (BATT.).

Var. *brachysiphon*. — M. Assez commun dans l'Ouest depuis Rabat jusqu'à l'Oued Drâa.

Var. *rifanum*. — M. Littoral du Rif, collines calcaires de la baie d'Alhucemas (M.).

Var. *oranense*. — O. Commun dans le Tell oranais ! ; Tlemcen ; Djebel Amour (Pomel). — M. Oujda (BATT.) ; Beni-Snassen ! (EMB.).

Var. *saldense*. — G. Bougie, Mont-Gouraya ! (BATT.).

Aire géographique. — Endémique.

Observations. — Le « *P. collinum* Coss. et Dur. » est indiqué en outre en Tripolitaine, dans les montagnes de Garian par CHIOVENDA, Ann. di Bot. 11, p. 140 ; cf. Pamp., Pl. Trip. p. 58.

726. **P. trianthum** Herb., Ann. Nat. Hist. 4, p. 28 (1840) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 962 ; M. C. 2353. — *P. Saharæ* Coss., B. Soc. Bot. France, 20, p. 56 (1873), nomen nudum, et in Batt. et Trab., Rev. Gén. Bot. 2, p. 5, tab. 1 (1890) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 46, 249, et Fl. Syn. p. 326 ; B. et B., Cat. Tun. p. 399 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 141 ; Maire, Sahara central, p. 75. — \neq . Herbe glauque, glabre, synanthiée ou hystéranthiée. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 2,5-5 cm diam., vêtu de tuniques membraneuses brunes formant un long manchon cylindrique au-dessus de lui. Tige florifère ordinairement courte, 5-40 cm long., grêle, un peu comprimée, lisse. Feuilles 6-8, naissant en même temps que les fleurs ou un peu après, linéaires, un peu charnues, 10-20 cm \times 3-8 mm,

ordinairement \pm tordues en spirale, obtusiuscules, planes, lisses, multinerviées à nervures serrées avec des anastomoses transversales. Spathe unique, membraneuse ou partiellement herbacée, lancéolée ou ovale-lancéolée, multinerviée, souvent bifide au sommet. Ombelle 1-5-flore, ordinairement 3-flore, fleurs dressées, à pédoncule très court et épais, parfois presque nul, à bractée scarieuse très petite ou nulle.

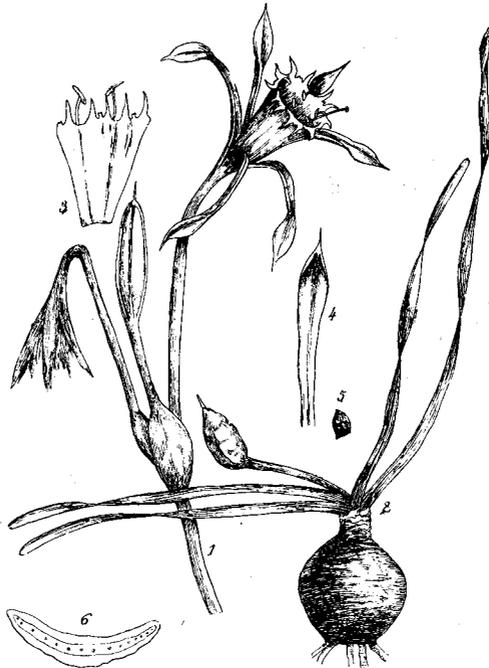


FIG. 943. — *Pancratium trianthum* var. *Saharae* : 1, Hampe florale ; 2, Bulbe foliifère et hampe fructifère ; 3, Fragment de la paracorolle ; 4, Division du périanthe ; 5, Graine ; 6, Coupe transversale de la feuille.

Périanthe blanc ; tube grêle, souvent verdâtre, 8-15 cm long., cylindrique, un peu dilaté au sommet ; limbe à divisions 5-6 cm long., subconformes, étalées-dressées, étroitement lancéolées ou linéaires-lancéolées, parfois verdâtres extérieurement, atténuées, \pm aiguës, mucronées ou cucullées au sommet. Paracorolle cupuliforme, c. 2,5 cm long., à 12 dents très étroites, aiguës, séparées par de larges sinus entiers ou denticulés. Filets plus longs que les dents de la paracorolle, dressés, puis incurvés ; anthères jaunes, un peu arquées, 5-6 mm. Style filiforme, dépassant \pm les étamines, à stigmate trilobé. Capsule oblongue obscurément trigone, subaiguë au sommet, 2-2,5 \times 1 cm,

± coriace ; loges à plusieurs graines ; graines ovoïdes-anguleuses, chagrinées, noires, luisantes, très finement réticulées à un fort grossissement, c. 6 mm long. Floraison : juillet-octobre.

A. Paracorolle à 12 dents triangulaires, sans denticules intermédiaires. Tube 12-15 cm long. Fleurs pourvues d'une bractée à la base :

var. ***Chatinianum*** (Batt.) Maire et Weiller. — *P. Saharæ* Coss. var. *Chatinianum* Batt., B. Soc. Bot. France, 39, p. 338 (1892) ; B. et. T., Fl. Alg. Mon. p. 249. — Type de l'espèce.

AA. Paracorolle à 12 dents très étroites, presque linéaires, avec un denticule bifide dans les sinus non staminifères. Tube c. 8 cm long. Fleurs sans bractée à la base :

var. ***Saharæ*** (Coss.) Maire in M. C. 2353 (1937).

Pâturages arides, rocailles des régions désertiques et subdésertiques.

Var. *Chatinianum*. — T. Fréquent dans le Sud. — C. Biskra, Fontaine Chaude ! (BATT.). — Sahara central : Touat !, Tadmait ! (JOLY) ; Hoggar, Tefedest. Tassili-n-Ajjer (M.). — M. Figuig, Tatta, etc. (M.). — Sahara occidental : Aïn-Chegga ! (ROLLAND) ; Agerger ! (MURAT).

Var. *Saharæ*. — O. Sud-Oranais : Aïn-Sefra, etc.

Aire géographique. — Afrique tropicale et australe.

Dentifera PAX et HOFFM. (1930).

VAGARIA HERB. (1837).

Herbes bulbeuses ; bulbe tunique. Feuilles linéaires. Fleurs en fausse ombelle ordinairement peu fournie, ± longuement pédonculées. Involucre à 2-3 spathes lancéolées. Périanthe en entonnoir, à tube droit, grêle, court, dilaté à la gorge, à divisions étroites, étalées-dressées. Etamines insérées sur la gorge, un peu < périanthe ; filets ailés à la base, à ailes ordinairement terminées au sommet en dent aiguë, rarement arrondie ; anthères oblongues, médifixes. Ovaire ovoïde ou subglobuleux, à 3 loges 2-12-ovulées ; style filiforme à stigmate à peine renflé, entier. Capsule membraneuse, loculicide, à graines peu nombreuses, noires, anguleuses. Espèce type : *V. parviflora* (Desf.) Herb.

CLÉ DES ESPÈCES

- Inflorescence 6-8-flore ; feuilles vertes avec une bande longitudinale blanche..... *V. parviflora* (Desf.) Herb.
 Inflorescence 3-flore ; feuilles glauques concolores.....
 727. *V. Ollivieri* Maire.

727. **V. Ollivieri** Maire, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 27, p. 78 (1936) ; M. C. 2147, 2585, 3073 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 961. — ♀. Herbe verte ± glaucescente, glabre. Bulbe ovoïde, c. 2,5 × 2 cm, à tuniques brunes membraneuses prolongées en manchon atteignant 2 cm et plus. Tige florifère très grêle (< 1 mm larg.), 10-20 cm long., lisse. Feuilles se développant après la floraison et la fructification, dressées, un peu tordues, linéaires, un peu charnues, atteignant 20 cm × 3 mm, ± obtuses, un peu striées sur le dos, lisses, plurinerviées avec des anastomoses transversales et obliques. Inflorescence 3-flore, rarement 4-flore ; spathe 2, membraneuses, linéaires-lancéolées, aiguës, blanchâtres, plurinerviées, < fleurs. Pédoncules inégaux, filiformes, lisses, sans bractée à la base, les plus longs atteignant 1 cm. Fleurs dressées ou étalées-dressées ; périanthe à tube vert, grêle (c. 0,5 mm diam.), c. 7 mm long., à limbe en entonnoir, à divisions étalées-dressées conformes, c. 15 × 2,5 mm, blanches intérieurement, extérieurement blanches avec une bande verte de 0,3-0,4 mm larg., contenant 3 nervures, linéaires-lancéolées, brièvement atténuées et ± mucronées au sommet. Etamines 6, inégales, les plus longues = 2/3 périanthe, les plus courtes = 1/2 périanthe. Filets insérés sur la gorge du périanthe, libres entre eux, blancs, largement ailés à la base, à ailes terminées de chaque côté en dent aiguë, filiformes au-dessus de la partie ailée ; anthères jaunes, médifixes. Ovaire à 3 loges ; loges c. 4-ovulées. Style filiforme blanc, à stigmatte très petit, entier, à peine dilaté, égalant les étamines longues. Capsule subglobuleuse, gris verdâtre, grosse comme un pois, à 3 loges 1-3-spermes, septicide et loculicide. Graines amygdaliformes, ± aiguës au sommet, strophilées, irrégulièrement rugueuses, luisantes, 4-4,5 × 2 mm. Floraison : octobre.

A. Filets à ailes dentées.

B. Bande verte des tépales étroite (0,6-1 mm) ; tube court (0,7-0,8 cm) ; anthères oblongues, 1-1,5 mm.

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

— B. Soc. H. N. Afr. Nord, 22, tab. 15.

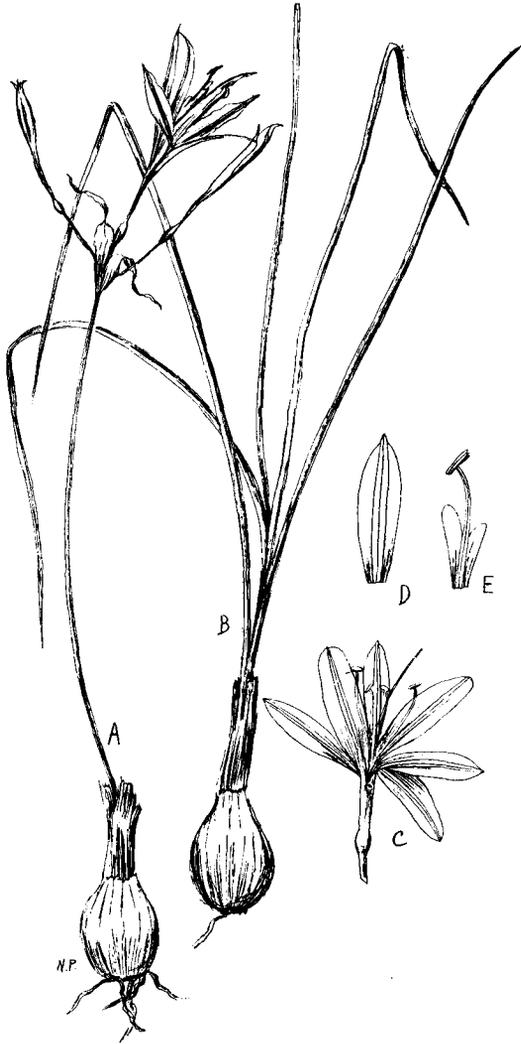


FIG. 944. — *Vagaría Ollivieri* : A, Plante fleurie ; B, Bulbe florifère ; C, Fleur ; D, Division du péricanthe ; E, Etamine.

BB. Bande verte large (1,2-2 mm) ; tube long (1,5 cm) ; anthères linéaires 4 mm :

var. **Gattefossei** (Maire) Maire et Weiller. — *V. Gattefossei* Maire in M., C. 3227 (1940). — *V. legionariorum* var. *Gattefossei* Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 961 (1941).

AA. Filets à ailes arrondies au sommet, non dentées ; tépales c. 5 mm larg., à bande verte large (1 mm) :

var. *legionariorum* (Emb.) Maire et Weiller. —
V. legionariorum (Emb.) Maire in M. C. 2148
 (1936). — *Hannonia Hesperidum* Br.-Bl. et Maire
 var. *legionariorum* Emb. in E. et M., n° 306 (1935).

Forêts claires, broussailles, pâturages pierreux et argileux, fissures des rochers des régions semiarides et arides.

Var. *genuina*. — M. Oued Noun ! (OLLIVIER).

Var. *Gattefossei*. — M. Mont Amsitten ! (GATT.).

Var. *legionariorum*. — M. Plaine du Sous à Oum-Djerid (E. et M.) ; Anti-Atlas à Tirmi ! (E.).

Aire géographique. — Endémique.

V. parviflora (Desf.) Herb., Amaryll. p. 226 (1837). — *Pancreatium parviflorum* Desf., Tabl. éd. 2, p. 272 (1815) ; Redouté, Lil. tab. 471. — $\frac{7}{8}$. Herbe verte, glabre. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 3-4 cm diam., vêtu de tuniques membraneuses brunes prolongées en manchon allongé. Tige florifère dressée, mince, ancipitée, 20-30 cm long. Feuilles 4-6, se développant bien après l'anthèse, pouvant atteindre 60 cm long. et 2 cm larg., vertes avec une bande longitudinale blanchâtre, linéaires, planes, lisses, multinerviées. Involucre à 2 spathes membraneuses, lancéolées. Inflorescence 6-8-flore ; pédoncules inégaux, lisses, 1-2 cm long., Périanthe blanc ; tube \pm verdâtre, c. 1.25 cm long. ; divisions blanches, étalées, c. $2 \times 0,7$ cm, obtuses et \pm apiculées. Etamines 6 < périanthe ; filets blancs, insérés sur la gorge, ailés dans leur 1/3 inférieur, à ailes \pm contiguës les unes aux autres, mais non concrecentes, terminées au sommet en dent aiguë. Anthères jaunâtres, oblongues, c. 1,5 mm, médifixes. Style blanc, égalant à peu près le périanthe, à stigmate capité à peine renflé. Ovaire subglobuleux, à loges 2-3-ovulées. Capsule trilobée. Graines noires, luisantes, ovoïdes. Floraison : septembre-octobre.

Originaire de Syrie, cultivé dans les jardins du littoral.

HANNONIA BR.-BL. et MAIRE (1931).

Herbe bulbeuse, hystéranthiée ; bulbe tunique. Feuilles linéaires. Fleurs géminées, pédonculées dans un involucre à 2 spathes lancéolées. Périanthe en entonnoir, à tube droit, grêle, court, à peine dilaté au sommet, à divisions étroites, étalées-dressées. Etamines insérées sur la gorge, inégales, les plus longues égalant presque les tépales ; filets filiformes non ailés ; anthères médifixes oblongues. Style filiforme à stigmate entier non renflé. Ovaire ovoïde à 3 loges 5-6-ovulées.



FIG. 945. — *Vagaría parviflora* : A, Division du périanthe ; B, Etamine.

Capsule subglobuleuse-trigone, loculicide, à loges monospermes. Graines noires, ovées-subfusiformes. Espèce type : *H. Hesperidum* Br.-Bl. et Maire. — Genre nommé en souvenir du navigateur carthaginois Hannon, premier explorateur de la côte africaine atlantique.

728. *H. Hesperidum* Br.-Bl. et Maire in B. et M., n° 88 (1931); M. C. 1492, 2147; J. et M., Cat. Maroc, p. 137, 960. — φ . Herbe glaucescente, glabre. Bulbe subglobuleux ou ovoïde, 2-2,5 \times 2 cm, vêtu de tuniques membraneuses noirâtres prolongées en manchon

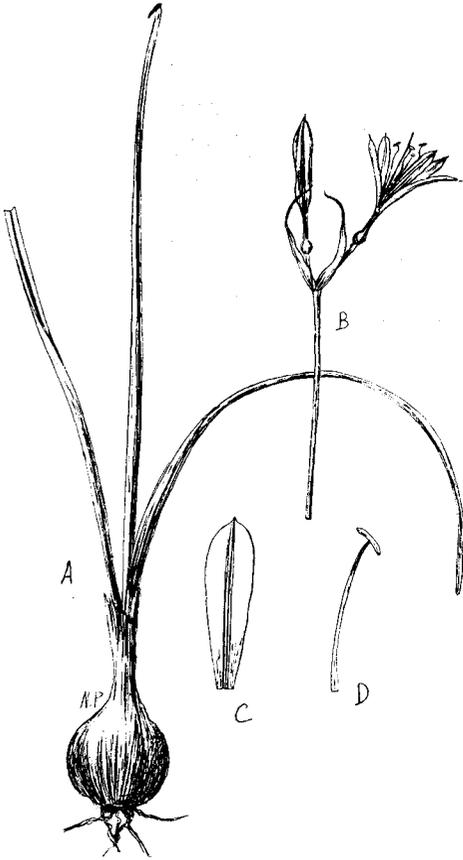


FIG. 946. — *Hannonia Hesperidum*: A, Bulbe florifère; B, Inflorescence; C, Division du périanthe; D, Etamine.

pouvant atteindre 4 cm et plus. Tige florifère dressée, grêle, nue, 8-13 cm long., cylindrique ou un peu comprimée, striée, pleine ou \pm fistuleuse. Feuilles inférieures réduites à une gaine scarieuse ou portant un limbe très court, les autres 2-3, dressées un peu tordues, linéaires, planes, atteignant 22 cm long. et 2,5 mm larg., \pm obtuses, un peu striées sur le dos, lisses, plurinerviées avec de rares anastomoses transversales. Spathes scarieuses, blanchâtres, lancéolées, \pm aiguës, plurinerviées, dressées, atteignant le milieu du périanthe. Fleurs géminées, c. 1,8 cm long., pédonculées. Pédoncules inégaux, le plus long atteignant 8 mm, tous deux subfiliformes, lisses. Périanthe blanc à tube court, atteignant à peine 5 mm, cylindrique, à divisions linéaires lancéolées, un peu plus larges sous le

sommet, graduellement et légèrement atténuées vers la base, aiguës, subcucullées-apiculées au sommet, à apicule vert brièvement poilu, blanches intérieurement extérieurement blanches avec une bande longitudinale verte (contenant 3 nervures rapprochées), toutes subconformes, c. 11 \times 2 mm. Paracorolle nulle. Etamines inégales, les 3 longues égalant presque le périanthe, les 3 autres plus courtes; filets blancs cylindriques, non ailés; anthères jaunes, oblongues, médifixes, arrondies-subtron-

quées au sommet, légèrement émarginées à la base. Style blanc, filiforme, = étamines, à stigmate non renflé, obscurément trilobé. Ovaire ovoïde, c. 2 mm long., vert, à 3 loges 5-6-ovulées. Capsule c. 4 × 3 mm, gris verdâtre, à loges monospermes avec 3-5 ovules abortifs. Graines ovées-fusiformes ou subglobuleuses, très lisses et luisantes, noires, c. 2,5 × 2 mm. Floraison : septembre-octobre.

Forêts claires, pâturages rocaillieux, fissures des rochers calcaires sur le littoral et dans les basses montagnes. — M. Cap Ghir (B. et M.) ; Ida-ou-Tanan (M.).

Aire géographique. — Endémique.

Observations. — Cette plante est très voisine du *Vagaria Ollivieri* Maire, dont elle est difficile à distinguer à l'état végétatif, mais elle est plus grêle, à fleurs toujours géminées, et elle fleurit plus tôt. En raison de ses affinités avec le *V. Ollivieri* nous l'avons rangée dans les *Dentiferae*, malgré l'absence totale de paracorolle.

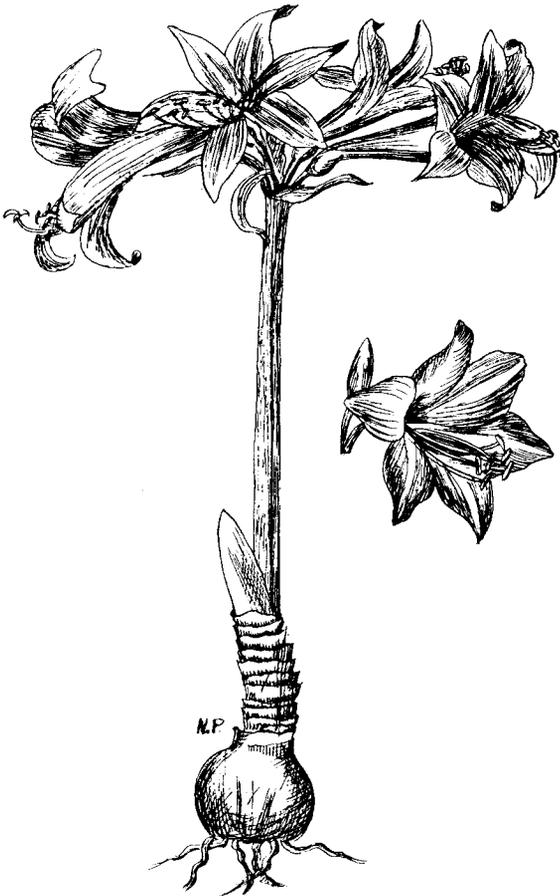
Hippeastrinae PAX et HOFFM. (1930).

HIPPEASTRUM HERB. (1821).

Herbes à bulbe tunique. Feuilles linéaires ± larges. Tige florifère nue, fistuleuse. Fleurs en fausse ombelle ± fournie, rarement solitaires, pédonculées. Involucre à 2 spathe ; pédoncules souvent pourvus à la base d'une bractée scarieuse, linéaire ou filiforme. Périanthe en entonnoir, ± défléchi, à tube court ou ± allongé, dilaté à la gorge, à divisions subégales, rétrécies à la base, étalées-dressées ; gorge ordinairement pourvue de squamules entre les insertions staminales ou autour de celles-ci, représentant la paracorolle. Étamines insérées sur la gorge, défléchies ou ascendantes, ordinairement < périanthe ; filets libres entre eux ; anthères oblongues, dorsifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme à stigmate trifide ou trilobé. Capsule subglobuleuse ou ovoïde, ± trilobée, loculicide. Graines aplaties noires. Espèce type : *H. Reginae* (L.) Herb.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Stigmate capité obscurément trilobé. Tépales rouges non rayés de blanc ..
..... *H. Reginae* (L.) Herb.
- Stigmate trifide 2
2. Tépales rayés longitudinalement de blanc et de rouge ; tube en entonnoir
..... *H. vittatum* (L'Hér.) Herb.
- Tépales rouges non rayés de blanc ; tube cylindrique vert.....
..... *H. rutilum* (Ker-Gawl.) Herb.

FIG. 947. — *Hippeastrum vittatum*.

chou court. Feuilles 6,8- largement linéaires, c. $30 \times 2,5$ cm, vert vif, naissant en même temps que les fleurs et s'allongeant après l'anthèse. Tige florifère c. 30 cm long., \pm glauque, un peu comprimée. Spathes 2, lancéolées, 3-4 cm long.; ombelle 2-4-flore; pédoncules grêles = spathes. Périanthe 9-15 cm long.; tube vert, cylindrique, 1,8-2,5 cm long., à gorge portant une paracorolle très réduite; divisions oblongues, aiguës, rouge vif avec la carène verte depuis la base jusqu'au milieu, 1,8-3,5 cm larg. au milieu, l'intérieure antérieure plus étroite. Etamines 6 < périanthe, défléchies; filets rouges; anthères jaunes, oblongues-linéaires, c. 8 mm long. Style = périanthe; stigmate trifide. $n = 12$. Floraison: été.

Originaire du Brésil méridional. Cultivé en pots et dans les jardins du littoral sous diverses formes horticoles à périanthe rouge carmin, écarlate, safrané, jaune, rose.

SPREKELIA HEIST. (1753).

Herbe à bulbe tunique. Feuilles largement linéaires. Tige florifère nue fistuleuse. Fleur solitaire dans une spathe tubuleuse à la base et bifide au sommet, grande et pédonculée. Périclype sans tube, fortement défléchi, horizontal, subbilabié, à divisions peu inégales, presque onguiculées, libres, la postérieure ascendante, l'antérieure concave entourant les étamines et le style. Étamines 6, insérées sur la base des tépales, un peu plus courtes qu'eux, fortement défléchies, alternant avec des squamules très petites représentant la paracolle ; filets filiformes ; anthères oblongues-linéaires, médifixes. Style filiforme > étamines, dépassant à peine le périclype, à stigmate trifide. Ovaire à 3 loges pluri-ovulées. Capsule subglobuleuse-trigone, loculicide. Graines aplaties, orbiculaires ou ovales, noires. Espèce type : *S. formosissima* (L.) Herb.

S. formosissima (L.) Herb., App. p. 35 (1821). — *Amaryllis formosissima* L., Sp. p. 293 (1753). — ♀. Herbe verte, glabre. Bulbe subglobuleux, c. 5 cm diam.,



FIG. 948. — *Sprekelia formosissima*.

à tuniques membraneuses brunes. Feuilles 3-6, naissant en même temps que les fleurs et s'allongeant après l'anthèse, atteignant $45 \times 1,8-2$ cm, subaiguës, planes lisses. Tige florifère rougeâtre, légèrement comprimée, 15-30 cm long. Pédoncule un peu < spathe, dressé. Périclype rouge carmin vif, 9-10 cm long. ; tépales postérieurs distinctement onguiculés, le médian c. 2,5 cm larg. au milieu, les latéraux c. 1,25 cm larg., récurvés vers l'arrière ; tépales antérieurs moins net-

tement onguiculés, défléchis vers l'avant, connivents dans leur moitié inférieure. Filets rouges ; anthères jaune pâle à la fin arquées, 6-7 mm. Style rouge à stigmates blanchâtres, linéaires, récurvés. Capsule c. 2 cm diam. Floraison : printemps.

Originaire du Mexique. Cultivé en pots et dans les jardins du littoral (Lis de Saint-Jacques, Croix de Saint-Jacques). Plante vénéneuse.

NARCISSINAE LINK (1821).

NARCISSUS L. (1753).

Herbes à bulbe tunique. Feuilles linéaires. Fleurs en fausse ombelle peu fournie ou solitaires. Involucre à spathe unique, membraneuse. Pédoncules souvent pourvus d'une bractée scarieuse, linéaire ou sétacée. Péricorolle hypocratériforme ; tube cylindrique ou étroitement campanulé ; divisions subégales, étalées ou réfléchies ; paracorolle (couronne) insérée sur la gorge du tube, dressée, entière, à marge \pm sinuée, denticulée ou rarement fimbriée, indépendante de l'androcée. Etamines 6, insérées sur le tube, ordinairement incluses et inégales, parfois exsertes ; anthères médifixes ou subbasifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées. Style filiforme à stigmate petit trilobé. Capsule membraneuse, triloculaire, loculicide. Graines noires subglobuleuses ou anguleuses. Espèce type : *N. poeticus* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Péricorolle à tube largement évasé, à couronne très grande, $>$ ou = divisions du péricorolle 2
Péricorolle à tube étroit non ou peu évasé, à couronne $<$ divisions du péricorolle 3
2. Divisions du péricorolle très étroites (1-3 mm larg.) ; couronne entière ou un peu sinuée ; étamines arquées et défléchies ; feuilles semicylindriques, subjonciformes..... 729. *N. Bulbocodium* L.
Divisions du péricorolle oblongues. 5-10 mm larg. ; couronne lobée ; étamines droites ; feuilles planes *N. Pseudonarcissus* L.
3. Couronne = c. 1/2 divisions du péricorolle..... 4
Couronne bien $<$ divisions du péricorolle 6
4. Péricorolle à limbe $>$ 3 cm diam., à tube $<$ ou = limbe. Feuilles planes larges (8-15 mm)..... *N. incomparabilis* Mill.

- Périanthe à limbe < ou = 3 cm diam., à tube > limbe. Feuilles étroites 5
5. Feuilles subcylindriques jonciformes, 2-4 mm diam. Ombelle 2-5-flore *N. Jonquilla* L.
 Feuilles planes étroitement linéaires. Fleur solitaire.....
 730. *N. rupicola* Duf.
6. Partie libre des tépales linéaire-lancéolée, ± aiguë..... 7
 Partie libre des tépales large, ovale ou oblongue, ± obtuse.. 9
7. Feuilles 1-2, planes, 3-10 mm larg., synanthiées. Périanthe blanc (sauf la couronne) 8
 Feuilles 1, rarement 2, cylindriques jonciformes, fistuleuses. Périanthe vert 733. *N. viridiflorus* Schousb.
8. Couronne très courte et étroite, ± conique, jaune verdâtre ou orangée; périanthe ordinairement blanc.....
 732. *N. elegans* (Haw.) Spach.
 Couronne plus longue, en coupe large, jaune. Périanthe blanc un peu jaunâtre. Tige florifère plus robuste.....
 *N. Rogendorffii* Batt.
9. Feuilles cylindriques filiformes, ne se développant ordinairement que sur les bulbes non florifères. Fleurs ordinairement solitaires, rarement géminées..... 731. *N. serotinus* L.
 Feuilles planes 9 bis.
- 9 bis. Couronne à marge ondulée-crispée et rouge *N. poeticus* L.
 Couronne à marge non crispée et concolore 10
10. Feuilles étroites (< 5 mm); inflorescence biflore; couronne très petite subconique et entière.. × *N. obsoletus* (Haw.) Spach.
 Feuilles plus larges (5-15 mm). Inflorescence pluriflore. Couronne large, cupuliforme, ou presque nulle 11
11. Couronne bien développée..... 734. *N. Tazetta* L.
 Couronne presque nulle, réduite à une marge à peine saillante continuée ou interrompue.... 735. *N. Broussonetii* Lag.

TABLEAU DES SOUS-GENRES ET SECTIONS

- A. Fleurs solitaires à androcée défléchi. Paracorolle très grande; parties libres des tépales linéaires très étroites.....
 Subgen. *Corbularia*.

- AA. Fleurs en fausse ombelle ou solitaires, à androcée droit. Paracorolle souvent petite ; parties libres des tépales ordinairement larges Subgen. *Eunarcissus*.
- B. Paracorolle égalant le limbe ou à peine plus courte... Sect. *Ajax*.
- BB. Paracorolle < ou = 1/2 limbe.
- C. Paracorolle = 1/2 limbe ou à peine plus courte... Sect. *Queltia*.
- CC. Paracorolle petite < ou = 1/4 limbe.
- D. Paracorolle non scarieuse au bord..... Sect. *Hermione*.
- DD. Paracorolle scarieuse au bord..... Sect. *Genuini*.

Subgen. ***Corbularia*** PAX (1887)
= *Corbularia* SALISB. (1812), *ut genus*.

729. **N. *Bulbocodium*** L., Sp. p. 289 (1753) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 138, 871, 961 ; M. C. 1337, 1564, 2145, 2582 ; E. et M., n° 226. — *Corbularia Bulbocodium* (L.) Haw., Narc. Rev. in Suppl. Succ. p. 123 (1819). — ♀. Herbes glabres et vertes. Bulbe ovoïde, 1,5-2 cm diam., vêtu de tuniques membraneuses brunes souvent prolongées en manchon court. Tige florifère dressée, cylindrique, peu rigide, grêle, 10-30 cm long., lisse. Feuilles synanthiées, 1-4, semicylindriques, subfiliformes ou filiformes, égalant la tige ou un peu plus courtes, ou parfois plus longues, 0,5-2,5 mm larg., obtusiuscules, à peine striées sur le dos, lisses, parfois ± tordues, dressées ou ± étalées, plurinerviées, à nervures disposées en anneau. Spathe membraneuse, tubuleuse à la base, puis largement lancéolée, dressée, ± aiguë, plurinerviée, atteignant 3 cm et plus. Fleur odorante, pédonculée dans la spathe, étalée-dressée, jaune ou blanche. Pédoncule court ou ± allongé, pouvant atteindre 2 cm long., cylindrique, lisse. Périanthe pouvant atteindre 5 cm long. ; tube obconique, atteignant 2 cm long. ; divisions étroites, linéaires-lancéolées ou lancéolées, étalées-dressées, égalant la paracorolle ou plus courtes, aiguës, 3-7-nerviées. Paracorolle obconique, très grande, égalant le tube ou un peu plus courte et paraissant le continuer, entière ou sinuée sur la marge, concolore. Étamines 6, insérées vers la base du tube, défléchies, égalant la paracorolle, un peu plus courtes ou plus longues ; filets filiformes, jaunes ou blancs ; anthères jaune d'or, linéaires, médifixes, 3-5 mm. Style jaune verdâtre ou blanc, dépassant ordinairement les étamines, à stigmate un peu renflé légèrement trilobé. Ovaire oblong, vert. Capsule obovée ou

obovée-oblongue, papyracée, brièvement loculicide, à loges polyspermes, atteignant $1,5 \times 0,7$ cm, gris jaunâtre. Graines noires, chagrinées, \pm luisantes, irrégulièrement ovées subfusiformes, ou subglo-



FIG. 949. — *Narcissus Bulbocodium* ssp. *monophyllus* : a, Fleur (coupe longitudinale) ; b, Capsule mûre ; c, Capsule mûre (coupe transversale) ; d, Graine ; e, Graine (coupe longitudinale).

buleuses, 2-2,5 mm long. $n = 7, 13, 14, 21-2$ $n = 15, 21, 35$. Floraison : novembre-avril. Espèce très polymorphe.

A. Paracorolle > parties libres des tépales. Etamines ordinairement

incluses. Périanthe pouvant atteindre 5 cm, à divisions ordinairement larges (3-5 mm à la base).

B. Périanthe jaune \pm foncé.

C. Périanthe petit (2-2,5 cm) ; étamines exsertes ; divisions du périanthe étroites. — Voir MM.

CC. Périanthe grand (3-5 cm) :

ssp. **vulgaris** P. Cout., Fl. Portug. p. 140 (1913) ;
Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 138 (1934).

D. Périanthe jaune d'or.

E. Feuilles dressées ou ascendantes, 1-2 mm larg. :

var. **genuinus** P. Cout., l. c. (1913).

EE. Feuilles couchées sur le sol, plus étroites (c. 1 mm larg.) ; paracorolle ordinairement très large et légèrement rétrécie au sommet :

var. **obesus** (Salisb.) P. Cout., l. c. (1913).

DD. Périanthe jaune pâle (Séguy 288) :

var. **pallidus** (Gatt. et Weiller) Maire et Weiller.
— *N. B.* f. *pallidus* Gatt. et Weill., B. S. Hist.
Nat. Afr. Nord, 28, p. 541 (1937).

BB. Périanthe blanc jaunâtre (Séguy 290). Floraison très précoce :

ssp. **praecox** Gatt. et Weiller, B. Soc. H. N. Afr.
Nord, 28, p. 540 (1937).

F. Divisions du périanthe 6-nerviées :

var. **eu-praecox** Emb. et Maire in J. et M., Cat.
Maroc, p. 961 (1944).

FF. Divisions du périanthe 3-nerviées :

var. **paucinervis** Maire in M. C. 2582 (1938).

BBB. Périanthe blanc pur ou blanc verdâtre.

G. Feuilles raides 3-5, épaisses (1-2,5 mm). Périanthe c. 5 cm long. Etamines très inégales. Divisions du périanthe 3-nerviées avec une bande jaune verdâtre ou verdâtre sur la face externe ; paracorolle blanc pur :

ssp. **tananicus** Maire in M., C. 1337 (1932).

GG. Feuilles fines (0,5-1,5 mm), flexueuses. Etamines peu inégales.

H. Divisions du périanthe étroites, 3-nerviées. Etamines ordinairement incluses, parfois exsertes. Périanthe blanc \pm lavé de verdâtre :

ssp. **Kesticus** Maire et Wilczek in M. C. 2145 (1936)
ut var.

HH. Divisions du périanthe plus largement lancéolées, 5-7-nerviées. Fleurs blanc pur. Feuilles filiformes < 1 mm larg. :

ssp. **monophyllus** (Dur.) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 138 (1931). — *Corbularia monophylla* Dur. in Duchartre, Rev. Bot. 2, p. 425 (1846-1847) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 249, et Fl. Syn. p. 327. — *N. monophyllus* (Dur.) T. Moore, Florist, p. 84 (1870) ; M. C. 556.

I. Feuilles 1-3. Fleur subsessile. Périanthe 3-4,5 cm :

var. **typicus** Maire in M. C. 556 (1929), ut var.
N. monophylli (Dur.) T. Moore.

II. Feuilles 3-8. Fleur à pédoncule 6-8 mm long. Périanthe 3,5-5 cm :

var. **foliosus** Maire in M. C. 556 (1929), ut var.
N. monophylli.

AA. Paracorolle < ou = tépales. Périanthe souvent petit (2-3 cm long.), rarement plus grand (3-4 cm). Etamines ordinairement exsertes.

J. Feuilles raides assez larges (1,5-3 mm). Périanthe jaune d'or. Divisions du périanthe c. 3 mm larg. à la base. Etamines un peu exsertes. Bulbe souvent à tuniques pâles :

ssp. **nivalis** (Graëlls) P. Cout., Fl. Portug. p. 140 (1913) ; M. C. 1564, ut var. — *N. nivalis* Graëlls, Mem. Acad. Cienc. Madrid, 2, p. 473 (1859).

JJ. Feuilles filiformes (c. 1 mm), flexueuses. Etamines et style longuement exserts. Divisions du périanthe linéaires.

K. Périanthe sulfurin :

ssp. **Romieuxii** (Br.-Bl. et Maire) Emb. et M., Pl. marsc. nov. p. 6 (1929) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 138. — *N. Romieuxii* Br. Bl. et Maire in B. et M., n° 30 (1922).

L. Périanthe 2,5-4 cm. Spathe blanchâtre. Anthères jaune clair :

var. **mesatlanticus** Emb. et Maire, Pl. maroc, novae, p. 6 (1929) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 138.

LL. Périanthe 2-2,5 cm long. Spathe brune. Anthères jaune d'or.
Fleur peu odorante :

var. *rifanus* Emb. et Maire, l. c. (1929) ; J. et M.,
Cat. Maroc, p. 138 ; E. et M., n° 226. — *N. Bul-*
bocodium var. *candicans* (Haw.) Pau f. *auratus*
Pau in F.-Q., Iter maroc. 1929, n° 93 (1930) ;
cf. Maire, Cavanillesia, 4, p. 96 (1931).

KK. Périanthe blanc ; anthères jaune d'or ; spathe brune :

ssp. *albidus* (Emb. et Maire) Maire in J. et M.,
Cat. Maroc, p. 138 (1931). — *N. B.* var. *albidus*
Emb. et Maire, l. c. (1929) ; E. et M., n° 226.

M. Paracorolle < divisions du périanthe :

var. *eu-albidus* Emb. et Maire in J. et M., Cat.
Maroc, p. 951 (1944). — Type de la sous-espèce.

MM. Paracorolle > ou = divisions du périanthe :

var. *zaianicus* Maire, Weiller et Wilczek in M. C.
2582 (1938).

Forêts claires, broussailles, pâturages pierreux des collines et des
montagnes, depuis le littoral jusque vers 3700 m.

Ssp. *vulgaris* var. *genuinus*. — M. Sud-Ouest, Grand-Atlas ; Anti-
Atlas ; Moyen-Atlas.

Var. *obesus*. — M. Péninsule tingitane ; Mont Zerhoun ; Oulmès.

Var. *pallidus*. — M. Anti-Atlas : Kerdous, Tirmi (GATT.).

Ssp. *praecox* var. *eu-praecox*. — M. Chaouïa ! (GATT.).

Var. *paucinervis*. — M. Khenifra (M.).

Ssp. *tananicus*. — M. Grand-Atlas occidental : Ida-ou-Tanan (M.).

Ssp. *Kesticus*. — M. Anti-Atlas : massif du Kest (M.).

Ssp. *monophyllus* var. *typicus*. — A. Monts de Bou-Saada et de
Djelfa ; Guelt-es-Stel (M.) ; montagnes du Tell depuis la frontière
oranaise jusqu'au Zaccar de Miliana ! (POMEL) et à Boghar ! (DEBEAUX).
— O. Commun dans le Tell ; Atlas saharien. — M. Assez commun
dans les Beni-Snassen et le Rif oriental ; plus rare dans l'Ouest et le
Haouz.

Var. *foliosus*. — M. Assez commun dans la Chaouïa (GATT., M.).

Ssp. *nivalis*. — M. Pozzines du Grand-Atlas et du Siroua (M.).

Ssp. *Romieuxii* var. *mesatlanticus*. — M. Commun dans les cédraies

et chênaies du Moyen-Atlas (BR.-BL. et M.) ; Grand-Atlas à Azilal (J.) ; Mont Zerhoun (SAUVAGE) ; Aïn-el-Aouda ! (MALENGON).

Var. *rijanus*. — M. Cédraies et chênaies du Rif, dans les montagnes gréseuses (M.).

Ssp. *albidus* var. *eu-albidus*. — M. Cédraies et chênaies du Rif, dans les montagnes calcaires (M.).

Var. *zaianicus*. — Monts des Zaïan (M.).

Aire géographique — France occidentale et péninsule ibérique. — Les sous-espèces et variétés endémiques sauf ssp. *vulgaris*.

Observations. — Les formes marocaines du *N. Bulbocodium* sont en général de culture facile ; elles se développent et se multiplient fort bien à Alger en pots et en pleine terre. Par contre le ssp. *monophyllus* d'Algérie est d'une culture extrêmement difficile ; nous n'avons jamais pu la réussir à Alger.

Subgen. *Eunarcissus* PAX (1827).

Section **AJAX** SPRENG. (1821)

= *Ajax* SALISB. (1812), *ut genus*.

N. Pseudonarcissus L., Sp. p. 289 (1753). — ♀. Herbe vert ± glaucescente, glabre. Bulbe ovoïde, 2-4 cm diam., vêtu de tuniques brunes membraneuses.



FIG. 950. — *Narcissus Pseudonarcissus*.

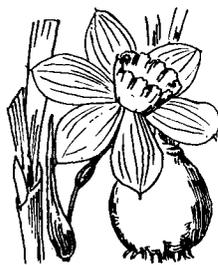
Tige florifère 15-35 cm long., dressée, ancipitée, striée, fistuleuse. Feuilles ordinairement 4-6, ± largement linéaires, 1,5-0,7 cm larg., planes, un peu canaliculées sur la face interne, carénées sur le dos, obtuses, égalant à peu près la tige florifère, multinerviées. Inflorescence à 1, rarement 2 fleurs obliques ; spathe atteignant 5 cm long., membraneuse, hyaline. Pédoncule floral court, < 1 cm. Périanthe 4-6 cm long., ordinairement jaune clair, parfois jaune foncé, ou blanc jaunâtre ; tube obconique pouvant atteindre 1,5 cm long. ; divisions étalées-dressées ou étalées, ovales ou oblongues, subaiguës ; paracorolle cylindrique subcampanulée, plissée ou crénelée, jaune d'œuf, atteignant 2 cm diam. et 4,5 cm long.

Étamines subégales, incluses, atteignant à peu près la moitié de la paracorolle ; anthères linéaires, longuement bifides à la base, à filet inséré au fond du sinus. Style dépassant un peu les étamines ; stigmatte à 3 lobes arrondis. Capsule ovoïde, obtusément trigone, papyracée, à loges polyspermes. Graines subglobuleuses noires. $n = 7, 11, 14$. $2n = 21$. Floraison : janvier-mars.

Originaire d'Europe ; cultivé dans les jardins sous de nombreuses formes horticoles.

Section **QUELTIA** SPRENG. (1824)= *Queltia* SALISB. (1812), *ut genus*.

N. incomparabilis Mill., Gard. Dict. ed. 8, n° 3 (1768). — ♀. Herbe glauque, glabre. Bulbe ovoïde, atteignant 4 cm diam. Tige florifère 30-40 cm long., un peu comprimée, légèrement striée, dressée. Feuilles ordinairement 4, un peu plus courtes que la tige florifère, ordinairement 1-1,25 cm larg., planes, obtuses, carénées extérieurement, un peu canaliculées intérieurement, multinerviées. Spathe obtuse, membraneuse, brunâtre. Fleur solitaire, presque horizontale, peu odorante. Pédoncules un peu < spathe. Périanthe atteignant 5 cm long., à tube étroit, cylindrique, un peu dilaté au sommet, vert, à divisions un peu > tube, ovales-oblongues, subaiguës, se recouvrant sur les bords vers la base, jaune clair ou blanches ; paracorolle jaune d'or, égalant c. 1/2 des divisions du périanthe, campanulée, à marge plissée et 6-lobée. Étamines subégales incluses. Style un peu > étamines, atteignant à peu près le milieu de la paracorolle. $n = 7$. Floraison : janvier-mars.

FIG. 951. — *Narcissus incomparabilis*.

Originaire de l'Europe austro-occidentale ; cultivé dans les jardins.

730. **N. rupicola** L. Dufour in R. et Sch., Syst. 7, p. 958 (1830). Graëlls, Ramill. 1, p. 17, tab. 7 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 962. — *N. apodanthus* Boiss. et Reut., Diagn. Pl. Hisp. p. 25 (1842). — ♀. Herbes vertes ou glauques, glabres. Bulbe ovoïde, 1,5-3 cm diam., vêtu de tuniques membraneuses brunes, non ou brièvement prolongées en manchon. Tige florifère dressée, grêle, 10-30 cm long., cylindrique, striée. Feuilles synanthiées, 2-3, entourées à la base par une feuille réduite à une gaine membraneuse, hyaline, tubuleuse, tronquée au sommet, étroitement linéaires, planes ou presque semi-cylindriques, anguleuses, pleines ou subfistuleuses, ± canaliculées sur la face interne, et côtelées sur la face externe, ± obtuses, plurinerviées à nervures inégales ± disposées en anneau, pouvant atteindre 25 cm long. et 3,5 mm larg. Spathe scarieuse hyaline, longuement tubuleuse, étroite, à partie libre ovale obtusiuscule ou brièvement acuminée, atteignant le sommet du tube du périanthe, plurinerviée. Fleur solitaire, subsessile ou à pédoncule très court (pouvant atteindre 3 mm, < ovaire), dressée ou un peu penchée. Ovaire oblong ou obové-oblong, vert, atténué à la base, ± trisulqué, 7-8 mm long. Périanthe jaune ou blanc ; tube droit, cylindrique, étroit, graduellement et faiblement dilaté au sommet, strié, 15-25 mm long. ; divisions 8-13 mm long., étalées en étoile, ovales, subégales, veinées longitudinalement par des nervures

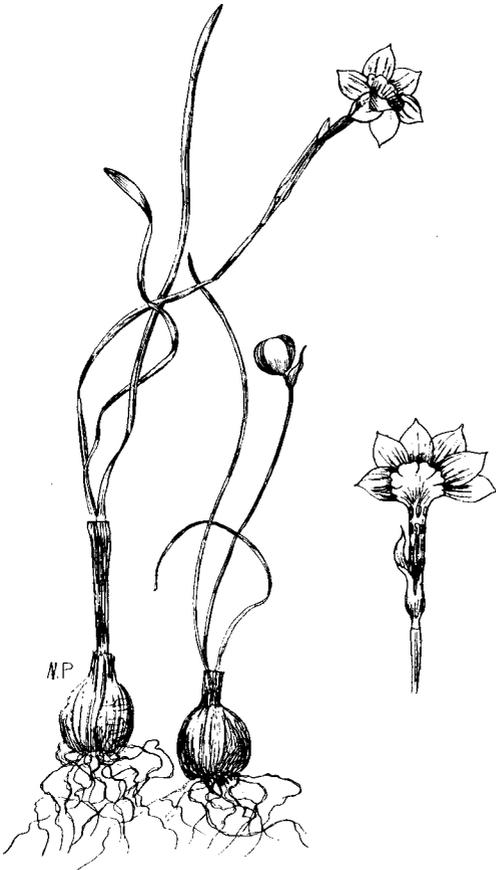


FIG. 952. — *Narcissus rupicola* ssp. *Watterii*.

nombreuses, brusquement acuminées ou arrondies, ou même émarginées au sommet apiculé ; paracorolle cupuliforme très large, = c. 1/2 des divisions du périanthe, lobulée ou sinuée, multinerviée. Etamines 6, bisériées, les supérieures atteignant à peu près la gorge du tube du périanthe, à filets très courts, jaunes ou blancs ; anthères linéaires jaunes, c. 2,5 mm, mutiques ou subapiculées. Style égalant à peu près les étamines inférieures, ou plus long qu'elles et plus court que les supérieures, à stigmate trifide ou tronqué, subtrilobé. Capsule oblongue ou obovée, ou subglobuleuse, papyracée, à loges polyspermes ; graines c. 2-2,5 mm diam., noires, luisantes, chagrinées, strophiolées. Floraison : mars-avril.

A. Herbe verte. Périanthe jaune d'or ; fleur à pédoncule atteignant 3 mm ; paracorolle brièvement lobée, plus foncée que le reste du périanthe. Divisions internes du périanthe \pm aiguës ; divisions externes arrondies apiculées. Filets < anthère. Feuilles non fistuleuses, planes, à côtes peu saillantes. Stigmate trifide :

ssp. **Marvieri** (J. et M.) Maire et Weiller. — *N. Marvieri* Jah. et Maire in J. et M., n° 17 (1925) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 140 ; M. C. 739 bis. — *N. rupicola* Duf. var. *Marvieri* (J. et M.) Maire in M. C. 2583 (1938).

AA. Herbe glauque. Périanthe à tube blanc verdâtre, du reste

blanc pur. Fleur à pédoncule pouvant atteindre 1 mm ; paracorolle à marge simplement sinuée ; divisions internes du périanthe brièvement acuminées, les externes \pm émarginées et apiculées. Feuilles glauques, planes, non fistuleuses, à nervures peu saillantes, presque toutes sur un seul rang. Stigmate tronqué, subtrilobé. $n = 7$:

ssp. **Watieri** (Maire) Maire et Weiller. — *N. Watieri* Maire in M. C. 38 (1921).

Forêts, pâturages, fissures des rochers dans les montagnes calcaires et siliceuses, 1500-2800 m.

Ssp. *Marvieri*. — M. Grand-Atlas ! ; Moyen-Atlas au-dessous de Ksiba ! (GATT.).

Ssp. *Watieri*. — M. Grand-Atlas central.

Aire géographique. — Le type de l'espèce (ssp. *apodanthus* (Boiss. et Reut.) Maire et Weiller) en Espagne ; les deux autres sous-espèces endémiques.

Observations. — Le ssp. *apodanthus* se distingue des sous-espèces marocaines par ses feuilles très épaissies et anguleuses, \pm fistuleuses ; par la fleur ordinairement subsessile, la spathe ordinairement à tube plus court, la paracorolle ordinairement fortement lobée à lobes émarginés, et surtout par les divisions du périanthe toutes émarginées et apiculées dans le sinus. Les nervures foliaires y sont plus nettement disposées en anneau.

Section **HERMIONE** SPRENG. (1824)

= *Hermione* SALISB. (1812) *ut genus*

N. Jonquilla L., Sp. p. 290 (1753). — ♀. Herbe verte, glabre. Bulbe ovoïde, 2-4 cm diam., vêtu de tuniques brunes non ou peu prolongées en manchon. Tige florifère dressée, grêle, sucyndrique, 20-40 cm long. Feuilles synanthiées, 2-4, subcylindriques, dressées, \pm profondément canaliculées sur la face interne, c. 20-30 cm long., 3-4 mm diam., obtusiuscules, lisses, multinerviées à nervures disposées en anneau, entourées à la base par une feuille réduite à une gaine tubuleuse, scariieuse, brunâtre pellucide, tronquée au sommet. Spathe scariieuse subhyaline, longuement tubuleuse, à partie libre lancéolée, multinerviée. Inflorescence 2-6-flore ; pédoncules inégaux, les plus longs = spathe, atteignant 4 cm, tous verts et lisses. Fleurs odorantes ; tube du périanthe cylindrique, jaune verdâtre, 2-2,5 cm long. ; divisions jaune vif, atteignant 15 mm long., obovales, étalées en étoile, se

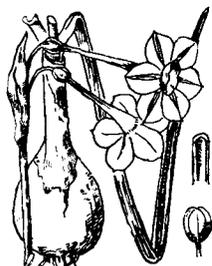


FIG. 953. — *Narcissus Jonquilla*.

recouvrant à peine sur les marges à la base, plurinerviées, arrondies et apiculées au sommet ; paracorolle cupuliforme, concolore aux divisions, courte (c. 4 mm,) à marge crénelée, c. 8 mm diam. Etamines et style atteignant à peu près la gorge du tube. Capsule ovoïde. $n = 7$. Floraison : février-mars.

A. Périanthe 2,5- 3 cm diam. ; tige florifère élevée ; feuilles épaisses :

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

AA. Périanthe c. 1,25 cm diam. ; tige florifère basse ; feuilles grêles (c. 3 mm diam.) :

var. *minor* (Haw.) Baker, Amaryll. p. 10 (1888). — *Jonquilla minor* Haw., Monogr. 7, n° 3 (1891).

Originaire de l'Europe austro-occidentale ; cultivé dans les jardins (Jonquille).

Observations. — Le var. *minor* est indiqué en Algérie par BAKER. Cet auteur a eu certainement en mains des spécimens provenant de cultures, car la plante n'a jamais été vue à l'état spontané dans notre dition. — Le *N. Jonquilla* L. fait transition entre les sections *Hermione* et *Queltia* ; il se place dans la première à cause de sa paracorolle courte, mais il est très voisin du *N. juncifolius* Lag., qui est un *Queltia* typique.



FIG. 954. — *Narcissus serotinus*.

731. *N. serotinus* L., Sp. p. 290 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 283, tab. 82 (pro parte) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 46, et Fl. Syn. p. 327 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 139, 961. — \neq . Herbe verte, souvent un peu glaucescente, glabre, ordinairement hystéranthiée. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 1-2,5 cm diam., vêtu de tuniques noirâtres prolongées en manchon allongé (pouvant atteindre 5 cm long.). Bulbes jeunes, non encore florifères, portant 1-2 feuilles ; bulbes florifères ordinairement aphyllés, très rarement pourvus d'une

feuille unique synanthiée. Feuilles précédées de 2 gaines scarieuses sans limbe dans les bulbes jeunes, filiformes, cylindriques, non sillonnées sur leur face interne. Feuilles réduites dans le bulbe florifère à 2 gaines, dont l'interne, plus courte et complètement enfermée dans la première, représente la feuille avortée qui se développe exceptionnellement. Tige florifère grêle, dressée, cylindrique, pleine, légèrement striée, 10-28 cm long., présentant souvent sur le sec un ou plusieurs renflements nodiformes, surtout vers la base. Spathe 1,5-3,5 cm long., scarieuse, blanchâtre, plurinerviée, longuement tubuleuse, à partie libre lancéolée, acuminée, parfois un peu bilobée au sommet. Fleurs odorantes, solitaires, rarement géminées, dressées; pédoncule allongé, filiforme, lisse, ordinairement < tube de la spathe à l'anthèse, plus long à la fructification. Tube du périanthe blanc verdâtre, subcylindrique, 1,2-2 cm long.; divisions blanc pur, largement elliptiques-oblongues, subégales, 1-2 cm long., 2-8 mm larg., étalées en étoile, non réfléchies, ordinairement toutes obtuses et apiculées, les externes un peu plus larges et plus obtuses. Paracorolle orangée ou safranée, courte (1-1,5 mm), 3-ou 6-fide, très rarement subentière. Étamines inégales; filets blancs, insérés dans le tube, courts (atteignant au plus 3 mm); anthères jaunes, oblongues-linéaires, c. 1,7 mm, ± apiculées au sommet, les supérieures atteignant presque le sommet de la couronne, les inférieures incluses dans le tube. Style blanc, égalant les étamines supérieures, ou plus court mais dépassant les étamines inférieures; stigmatite capité très brièvement trilobé. Capsule subglobuleuse ou largement obovée, gris jaunâtre, c. 5-7 mm long., papyracée, à loges polyspermes; graines ± aplaties, ovées, un peu anguleuses, chagrinées, réticulées à un fort grossissement, noires et luisantes, c. 2-3 mm long., non strophiolées. Floraison: septembre-octobre.

A. Divisions du périanthe obtuses et apiculées:

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

AA. Divisions du périanthe profondément émarginées, non apiculées:

var. *emarginatus* Chabert, B. Soc. Bot. France, 36, p. 321 (1889).

Clairières des forêts, pâturages, surtout dans les terrains sablonneux et pierreux. — T. Tunis! (CUÉNOD); Zaghouan! (BOITEL). — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord et l'Ouest.

Var. *emarginatus*. — A. Rare: Médéa! (CHABERT).

Aire géographique. — Région méditerranéenne.

732. *N. elegans* (Haw.) Spach, Vég. Phan. 12, p. 452 (1846) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 47, et Fl. Syn. p. 327 ; B. et B., Cat. Tun. p. 398 ;



FIG. 955. — *Narcissus elegans*.

Pamp., Pl. Trip. p. 58, et Fl. Ciren. p. 162 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 139, 961 ; M. C. 2146, 3225. — *Hermione elegans* Haw., Monogr. p. 10, n° 51 (1831). — *H. obsoleta* Haw., Rev. p. 147 (1819) ? — *N. serotinus*

Desf., Fl. Atl. 1, p. 283, tab. 82, pro parte ; non L. — *N. oxypetalus* Boiss., Voyage Espagne, 2, p. 606 (1845). — ≠ Herbe glauque, glabre, synanthiée. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 1,5-3 cm diam., vêtu de tuniques noirâtres prolongées en manchon court. Tige florifère dressée, ± robuste, 15-35 cm long., pouvant atteindre à la fructification 55 cm long. et 4 mm diam., fistuleuse, ± côtelée-anguleuse. Feuilles 1, rarement 2, entourées à la base par 2-3 gaines scarieuses, tronquées au sommet, les internes > externes ; limbe étroitement linéaire, pouvant atteindre 40 cm long. et 4,5 mm larg., canaliculé sur la face interne, convexe et côtelé, anguleux sur la face externe, un peu tordu sous le sommet ± obtus, plurinervié. Spathe atteignant 2,5 cm, ± longuement tubuleuse à la base, lancéolée au-dessus, multinerviée, scarieuse blanchâtre. Inflorescence à 2-7 fleurs ; pédoncules filiformes, lisses, dressés, ordinairement > ou = spathe. Fleur odorante ; tube du périanthe blanc verdâtre, 1,5-1,8 mm, étroit ; divisions étalées et même ordinairement un peu réfléchies, linéaires-lancéolées, aiguës, 12-18 × 3-5 mm, blanches ou un peu jaunâtres ou verdâtres. Paracorolle courte, 1,5-2 mm long., ordinairement ± conique, olivâtre ou orangée, tronquée, très entière ou plus rarement sinuée. Etamines inégales à filets très courts (c. 1 mm) ; anthères jaunes, c. 2,5 mm, apiculées, les supérieures atteignant les 3/4 de la paracorolle, les inférieures incluses dans le tube. Style égalant presque les étamines supérieures, à stigmate capité subtrilobé. Capsule obovée-oblongue ou obovée, papyracée, gris jaunâtre, à loges polyspermes. Graines noires, luisantes, ovées-anguleuses, ± chagrinées, réticulées à un fort grossissement, c. 2,5 mm long. Floraison : octobre-novembre.

A. Divisions du périanthe blanc pur :

var. *oxypetalus* (Boiss.) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 139 (1931). — *N. oxypetalus* Boiss., l. c. — *N. elegans* (Haw.) Spach sensu stricto. — Type de l'espèce.

B. Paracorolle jaune verdâtre ou olivâtre, conique :

f. *sordidicoronatus* Maire et Weiller. — Forme typique.

BB. Paracorolle orangé vif, cylindrique :

f. *auranticoronatus* Maire in M. C. 3225 (1940).

AA. Divisions du périanthe non blanc pur.

C. Divisions du périanthe \pm jaunâtres (crème) ; paracorolle orangée \pm lavée d'olive :

var. *flavescens* Maire in M. C. 2146 (1936).

CC. Divisions du périanthe blanc verdâtre :

var. *fallax* Font-Quer, Iter Maroc, 1929, n° 94 (1930). — *N. viridiflorus* Pau, B. Soc. Iber. 28, p. 160 (1929) ; non Schousb. (1800).

Clairières des forêts, broussailles, pâturages.

Var. *oxypetalus*. — Cyr. Assez commun de Bengasi à Derna. — Tr. Entre Homs et Misurata (DELLA CELLA). T. Assez commun dans le Nord-Ouest. — Alg. Commun dans le Tell ; rare dans les Hauts Plateaux : Chellala ! (JOLY). — M. Commun dans le Nord, assez commun dans l'Ouest.

' *F. auranticoronatus*. — Cyr. Entre Lamlouda et Gaïgab (MAIRE et WEILLER).

Var. *flavescens*. — A. Maison-Carrée ! (TRABUT).

Var. *fallax*. — A. Forêt de Baïnem près d'Alger (M.). — M. Littoral des Bocoyas ! (F.-Q.) ; Melilla ! (S. et MA.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne occidentale.

\times **N. obsoletus** (Haw.) Spach in Kunth, Enum. 5, p. 750 (1850). — *Hermione obsoleta* Haw., Narc. Rev. p. 147 (1819) ; Herb. Bot. Reg. tab. 22, f. 3 (1847). — *N. elegans* (Haw.) Spach var. *intermedius* J. Gay, B. Soc. Bot. France, 6, p. 12 (1859) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 47 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 139, 961. — *N. elegans* \times *serotinus*. — \neq . Herbe glauque, robuste, à bulbe florifère portant 1-2 feuilles synanthiées planes, canaliculées et à nervures saillantes ; inflorescence 2-4-flore ; paracorolle \pm conique et entière ; comme chez *N. elegans* ; divisions du périanthe oblongues-elliptiques, \pm obtuses, les externes longuement apiculées, comme chez *N. serotinus*. Caractères souvent variables.

Parmi les parents. — A. Environs d'Alger ! (BATT.). — M. Tanger (SCHOUSBOE) ; Oued Nefik ! (GATT)..

733. **N. viridiflorus** Schousb., Vextr. Mar. p. 157 (1800) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 47 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 139 ; M. C. 916 bis. — \neq . Herbe vert foncé, glabre, hystéranthiée (exceptionnellement synan-

thiée). Bulbe ovoïde, atteignant 3 cm diam., vêtu de tuniques membranées brunes. Tiges florifères entourées à la base de 2-3 gaines sca-



FIG. 956. — *Narcissus viridiflorus*.

rieuses brunâtres, tubuleuses, tronquées au sommet, l'interne plus longue, dressées, solitaires sur chaque bulbe, cylindriques, lisses, 25-45 cm long. Feuille ordinairement unique, naissant ordinairement

après l'anthèse, rarement pendant celle-ci ; plus rarement 2-3 feuilles. Feuilles cylindriques, jonciformes, fistuleuses, lisses, un peu comprimées au sommet subaigu, atteignant 35 cm long. et 4-5 mm diam., multinerviées. Spathe membraneuse, brunâtre, multinerviée, dressée, \pm longuement tubuleuse à la base, étroitement lancéolée, acuminée en pointe obtuse, 2-4 cm long. Inflorescence à 2-4 fleurs longuement pédonculées ; pédoncules filiformes, lisses, inégaux, les plus longs 6 cm à l'anthèse, 7,5 cm à la fructification, tous dressés, à fleur ordinairement défléchie, oblique ou horizontale. Ovaire ové ou subglobuleux, atténué à la base. Périanthe entièrement vert foncé un peu cendré, à odeur forte peu agréable ; tube 10-15 mm long., étroitement cylindrique (c. 2 mm diam.), graduellement et légèrement élargi au sommet ; divisions linéaires, subégales, plurinerviées, 10-13 mm long., c. 2 mm larg. à la base, graduellement atténuées et aiguës, \pm réfléchies ; paracorolle concolore, campanulée, courte (c. 1 mm long.), divisée presque jusqu'à la base en 6 lobes tronqués ou rétus, parfois un peu émarginés ou à troncature crénelée. Etamines 6, inégales, à filets filiformes très courts insérés dans le tube à 2 étages ; anthères oblongues-linéaires, c. 2-2,5 mm, jaunâtres, faiblement apiculées, les supérieures dépassant un peu la paracorolle. Style dépassant les étamines inférieures, $<$ ou $=$ étamines supérieures ; stigmate capité obscurément trilobé. Capsule subglobuleuse, obtusément trigone, papyracée, gris-jaunâtre, atteignant 10 mm long., à loges polyspermes. Graines noires, luisantes, obovées-comprimées ou subtriquètres, aiguës à la base, arrondies au sommet, à tégument irrégulièrement plissé, obscurément réticulé à un fort grossissement, 3-3,5 mm long. Floraison : octobre-novembre. Feuilles de novembre à mai.

Pâturages sablonneux humides, dayas des plaines. — M. Assez commun dans l'Ouest, de Tanger à la Chaouïa.

Aire géographique. — Espagne méridionale.

734. **N. Tazetta** L., Sp. p. 290 (1753) ampl. ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 282 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 47, et Fl. Syn. p. 327 ; B. et B., Cat. Tun. p. 398 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 139, 871, 962 ; M. C. 2351. \neq Herbes vertes ou \pm glauques, glabres, synanthiées. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 2,5-7 cm diam., vêtu de tuniques membraneuses brunes souvent prolongées en manchon \pm allongé. Tige florifère \pm comprimée, striée, 30-30 cm long., lisse, entourée à la base, ainsi que les feuilles, de 2-3 gaines scarieuses, tubuleuses et tronquées, les internes

> externes. Feuilles 3-6, planes, linéaires, \pm obtuses, \pm canaliculées sur la face interne, carénées sur la face externe, lisses, multinerviées avec des anastomoses transversales, atteignant 40×2 cm. Spathe

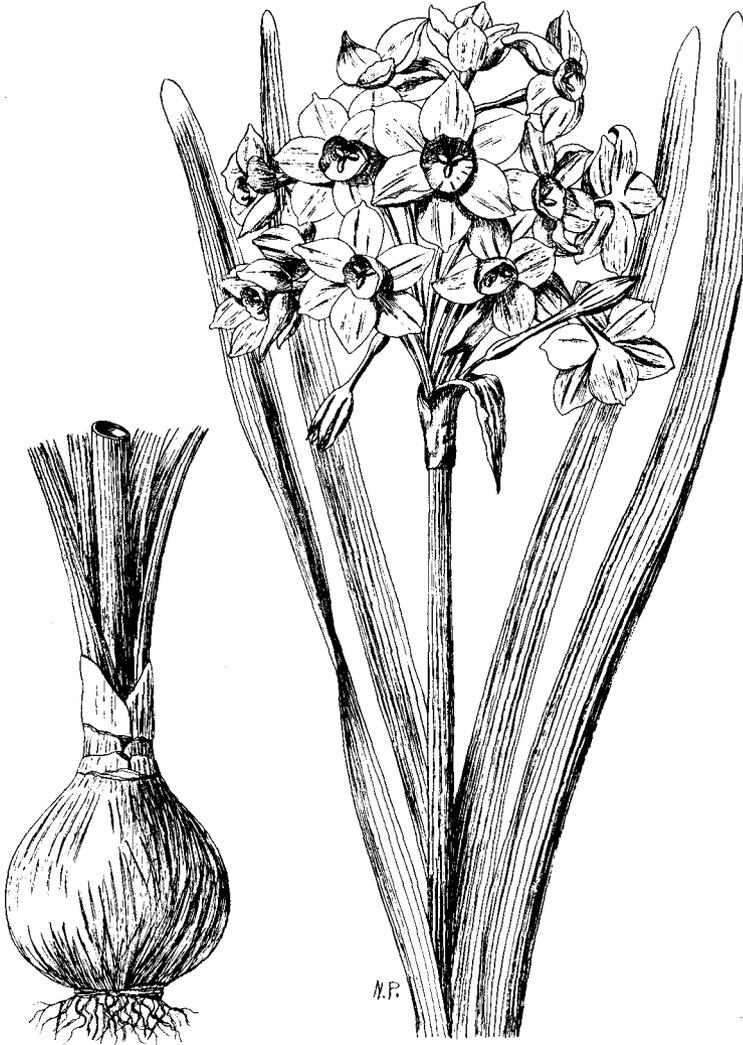


FIG. 957. — *Narcissus tazetta* ssp. *aureus*.

membraneuse, plurinerviée, brièvement tubuleuse à la base, largement lancéolée, dressée, atteignant 6 cm long., blanchâtre ou brunâtre. Inflorescence à 3-20 fleurs \pm longuement pédonculées, obliques, hori-

zontales ou même \pm nutantes ; pédoncules grêles, lisses, inégaux, pouvant atteindre 6 cm. Périanthe ordinairement très odorant, blanc ou jaune, ou bicolore ; tube cylindrique, souvent verdâtre, pouvant atteindre 2 cm long. ; divisions étalées en étoile, $<$ ou $=$ tube, ovales ou obovales, multinerviées, les externes plus larges que les internes, toutes ordinairement \pm apiculées avec l'apicule pubérulent ; paracorolle cupuliforme, courte (c. 4-5 mm), ordinairement entière, $=$ 1/4-1/3 des divisions. Etamines 6, inégales, à filets très courts, filiformes, les 3 inférieures incluses dans le tube, les 3 supérieures insérées sur la gorge de celui-ci, incluses dans la paracorolle ; anthères jaunes, c. 3 mm, à pollen jaune d'œuf. Style \pm long (fleurs souvent hétérostylées) ; stigmate peu renflé, brièvement trilobé. Ovaire oblong \pm triquètre, vert. Capsule papyracée-coriace, brunâtre, obovée ou obovée-oblongue, 1,3-1,5 cm long., à loges polyspermes. Graines noires, irrégulièrement ovées ou obovées, anguleuses, un peu luisantes, à tégument irrégulièrement plissé, obscurément réticulé à un fort grossissement, c. 3 mm long. $n = 10, 11, 12, 15, 16, 30, 31$. $2n = 21, 31$. Floraison : hiver-printemps. Espèce très polymorphe.

A. Divisions du périanthe et paracorolle d'un jaune \pm foncé.

B. Divisions du périanthe ovales, les externes obtuses ou subaiguës, apiculées au sommet, les internes ordinairement arrondies et mucronées toutes $<$ ou $=$ tube. Inflorescence 4-12 flore. Tige peu comprimée, mais nettement ancipitée, ou subcylindrique non ancipitée, striée-sillonée ou presque unie. Herbe verte ou \pm glaucescente :

ssp. **Bertolonii** (Parl.) Baker, *Amar*, p. 8 (1888). — *N. Bertolonii* Parl., *Fl. Ital.* 3, p. 132 (1858). — *H. Bertolonii* (Parl.) Jord. in Jord. et Fourr., *Icon.* p. 64, fig. 268 (1868). — *N. algirus* Pomel, *Nouv. Mat.* p. 384 (1874). — *H. Tazetta* (L.) Haw. var. *algerica* Roem., *Syn. Amar.* p. 223 (1847) ; Kunth, *Enum.* 5, p. 742 (1850).

C. Divisions du périanthe jaune vif se recouvrant \pm aux bords ; paracorolle jaune orangé :

var. **algericus** (Roem.) Maire et Weiller. — *H. Tazetta* var. *algerica* Roem. *sensu stricto*. — *N. algirus* Pomel *sensu stricto*. — *N. T.* var. *algericus* (Pomel) Batt. in B. et T., *Fl. Alg. Mon.* p. 176 (1884).

CC. Divisions du périanthe pâles ; paracorolle jaune vif ; fleur nettement discolore.

D. Divisions du périanthe sulfurines (couleur de la corolle de *Primula elatior*) :

var. **primulinus** Maire in M., C. 2351, *ut forma subspeciei Gussonei*.

DD. Divisions du périanthe blanc jaunâtre :

var. **discolor** Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 176 (1884). — *N. Tazetta* L.

ssp. **Gussonei** Maire in M. C. 2351 (1937), et in J. et M., Cat. Maroc, p. 962 ; non Rouy, Fl. Fr. 13, p. 45 (1912) sub *N. Linnaeano* Rouy.

BB. Divisions du périanthe ovales-lancéolées, aiguës, un peu > tube, jaune-citrin. Tige ancipitée. Herbe verte :

ssp. **italicus** (Ker-Gawl.) Baker. Amaryll. p. 8 (1888). — *N. italicus* Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 1188 (1809).

AA. Périanthe entièrement blanc ou blanc avec la paracorolle jaune.

E. Paracorolle jaune, divisions du périanthe blanches (voir aussi

DD. var. **discolor** si les divisions ne sont pas d'un blanc pur) :

ssp. **eu-Tazetta** Briq., Fl. Cors. p. 326 (1910). — *N. Tazetta* L. *sensu stricto*.

EE. Périanthe blanc concolore.

F. Fleurs petites (1,5-1,8 cm diam.), à divisions égalant c. 1/2 tube, subégales en largeur, ovales-arrondies, courtes ; paracorolle = c. 1/3 des divisions. Tige ancipitée. Bulbe très gros (5-7 cm diam.).

ssp. **pachybolbus** (Dur.) Baker, Amaryll. p. 8 (1888). — *N. pachybolbus* Dur., Expl. Sc. Alg. tab. 47, fig. 1 (1846-1847).

FF. Fleurs plus grandes, dépassant 2 cm diam., à divisions > 1/2 tube, les internes plus étroites. Paracorolle = 1/4 des divisions. Bulbe moins gros, 2,5-4 cm diam.

G. Tige florifère légèrement comprimée. Paracorolle entière, évasée. Feuilles 10-18 mm larg. Divisions du périanthe ovales, aiguës. Floraison : décembre-janvier :

ssp. **polyanthos** (Lois.) Baker, Amaryll. p. 8 (1888). — *N. polyanthos* Lois., Journ. de Bot. 2, p. 277 (1809).

GG. Tige florifère ancipitée. Paracorolle souvent \pm crénelée, un peu rétrécie au sommet ; divisions obovales. Feuilles plus étroites, 6-8 mm larg. Floraison : mars-avril :

ssp. **papyraceus** (Ker-Gawl.) Baker, Amaryll. p. 8 (1888). — *N. papyraceus* Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 947 (1806). — *Hermione unicolor* var. *tingitana* Roem., Syn. Amar. p. 231 (1847).

Forêts, broussailles, champs et pâturages un peu humides des plaines et des montagnes jusque vers 1 500 m.

Ssp. *aureus*. — T. Assez commun dans le Nord. — C. A. Commun dans le Tell. — O. Montagnes de Tiaret à Tlemcen ; Oran ; vallée du Chélif.

Var. *algericus* surtout dans les plaines et sur les collines des environs d'Alger.

Var. *primulinus*. — A. Du Corso à Ménerville (M.).

Var. *discolor* Batt. — C. La Calle (M.) ; Constantine ! (Joly), etc. — A. Assez commun dans les montagnes ; Le Corso ; Ménerville (M.).

Ssp. *italicus*. — A. Maison-Carrée (MUNBY). — Indication douteuse ; confusion possible avec ssp. *aureus*. — Cultivé comme plante d'ornement.

Ssp. *eu-Tazetta*. — Cultivé comme plante d'ornement sous un grand nombre de formes horticoles. — Cyr. Beda et Ain Mara (PAMP.).

Ssp. *pachybolbus*. — O. Collines calcaires du Tell : Oran ! (DUR.) ; Saïda ! (CRUSSARD) ; Tlemcen ! (LENEPVEU). — M. Collines du Rif oriental ! (S. et MA.).

Ssp. *polyanthos*. — M. Assez commun dans l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas. — Cultivé partout comme plante d'ornement.

Ssp. *papyraceus*. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre. — Cultivé partout comme plante d'ornement.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Canaries.

× **N. Rogendorffii** Batt., Suppl. Fl. Alg. Mon. p. 86 (1910). — *N. elegans* × *Tazetta*. — \neq Tige florifère semblable à celle du *N. elegans*, mais plus robuste. Inflorescence à 6-7 fleurs longuement pédonculées ; pédoncules inégaux, atteignant 6 cm ; spathe largement lancéolée,

assez longuement tubuleuse. Périanthe à tube grêle, c. 1,5 cm long. ; à divisions \pm réfléchies, lancéolées, aiguës, égalant le tube, c. 6 mm larg., blanc un peu jaunâtre ; paracorolle courte (c. 2 mm), jaune, cupuliforme, ordinairement entière.

Parmi les parents. — A. Sahel d'Alger (ROGENDORF).

Section **AURELIA** BAKER (1888)

= *Aurelia* J. GAY (1858), *ut genus*.

735. **N. Broussonetii** Lag., Gen. et Sp. p. 13 (1816) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 140, 871, 962. — *N. oblitteratus* Willd. ex Schult., Syst. 7,2, p. 981 (1830). — *Aurelia Broussonetii* J. Gay, Ann. Sc. Nat. ser. 4, 10, p. 95 (1858) ; et B. Soc. Bot. France, 6, p. 87 (1859) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 48. — \sphericalangle . Herbe \pm glauque, glabre, synanthiée. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 3-4 cm diam., vêtu de tuniques membraneuses brunes. Tige florifère dressée, 25-45 cm long., ancipitée, parfois fistuleuse. Feuilles 2-6, largement linéaires, pouvant atteindre 45 cm long. et 13 mm larg., planes, un peu canaliculées sur la face interne, subcarénées sur la face externe, un peu tordues, faiblement striées, lisses, obtuses, multinerviées avec des anastomoses transversales. Spathe membraneuse, non ou brièvement tubuleuse à la base, ovale-lancéolée, obtuse, multinerviée, blanchâtre, 3-3,5 cm long. ; < fleurs. Inflorescence 3-12-flore ; fleurs dressées, obliques ou horizontales, pédonculées, odorantes. Pédoncules filiformes lisses, peu inégaux, 0,5-2,5 cm long., épaissis après l'anthèse, dressés. Périanthe entièrement blanc, 2,8-4 cm long. ; tube étroitement cylindrique à la base, graduellement dilaté au-dessus du milieu, 18-28 mm long. ; divisions 12-16 mm long., égales et conformes, oblongues, obtuses, apiculées, à apicule glabre, multinerviées, étalées-dressées, formant un limbe largement campanulé de 2,8-3,5 cm diam. ; paracorolle rudimentaire, réduite à une marge très étroite à 6 lobes très obtus et très courts alternant avec les tépales, parfois interrompue entre les lobes. Étamines 6 en 2 étages de 3 ; filets filiformes, blancs, ceux des étamines inférieures insérés un peu au-dessous du sommet du tube, c. 2 mm long. ; ceux des étamines supérieures c. 3,5 mm long., insérés sur la paracorolle qui se relève légèrement autour de leur base ; anthères jaunâtres, oblongues-linéaires, 3-5 mm long., les inférieures incluses ou légèrement exsertes, les supérieures longuement exsertes, atteignant 1/2 des divisions. Style long, égalant presque les divisions, ou court ne dépassant pas les étamines inférieures (hétérostylie), blanc,

filiforme ; stigmate peu renflé brièvement trilobé. Ovaire vert, ové, atténué à la base, c. 4-5 mm long. Capsule obovée ou subglobuleuse, brune, coriace, à loges oligospermes et même parfois monospermes ;

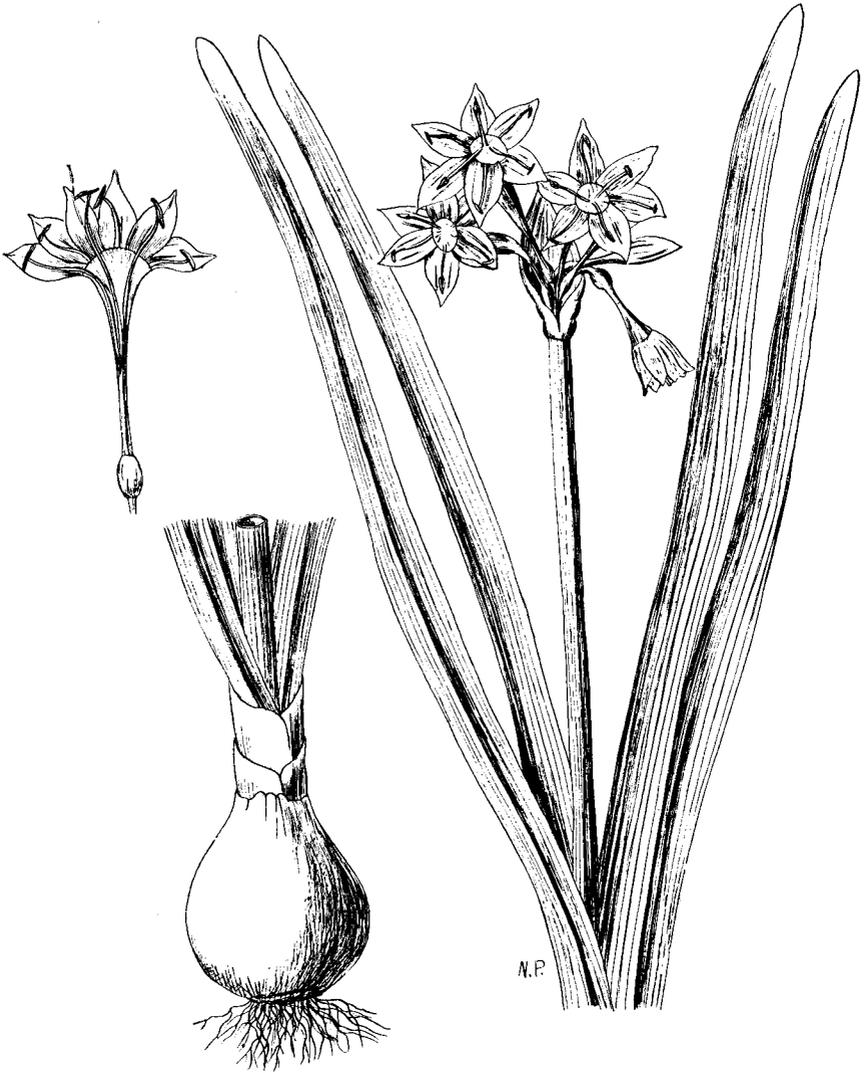


FIG. 958. — *Narcissus Broussonetti*.

graines rousses, mates, ovées subtriquètes ou un peu comprimées, finement chagrinées, grosses (3,5-5 mm long.). n = 11. Floraison : septembre-janvier.

A. Fleurs à limbe c. 28 mm diam., à tube 18-20 mm long. :

f. **parviflorus** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs à limbe c. 35 mm diam., à tube c. 28 mm long. :

f. **grandiflorus** (Batt. et Trab.) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 871 (1934). — *Aurelia Broussonetii* var. *grandiflora* Batt. et Trab., B. Soc. H. N. Afr. Nord, 9, p. 16 (1918).

Pâturages rocailleux, fentes des rochers, falaises maritimes.

M. Commun dans l'Ouest et le Sud-Ouest sur le littoral et dans son voisinage ; Grand-Atlas occidental : Ida-ou-Tanan ; Anti-Atlas occidental jusqu'aux Ait-Baha.

F. grandiflora presque partout en mélange avec le type.

Aire géographique. — Endémique.

Observations. — Cette plante s'hybride facilement avec les *N. Tazetta* ssp. *polyanthos* et ssp. *papyraceus*. Ces hybrides, qui ont une paracorolle moins rudimentaire et des fleurs à limbe plus étalé, demandent une étude approfondie sur le vivant. cf. GATTEFOSSÉ et WEILLER, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 28, p. 541.

Section **GENUINI** PAX (1887)

= sect. *Eunarcissus* BAKER (1888)

= *Helena* HAW. (1831), *ut genus*.

N. poeticus L., Sp. p. 289 (1753). — ♀. Herbe glauque, glabre, synanthiée. Bulbe ovoïde, 2,5-3,5 cm diam., vêtu de tuniques brunes ± prolongées en manchon. Tige florifère dressée, ancipitée, 25-40 cm long. Feuilles ordinairement 4, linéaires, 30-35 cm × 5-8 mm, planes. Spathe membraneuse, lancéolée, tubuleuse à la base, obtuse, < fleur. Fleur solitaire (très rarement inflorescence à 2-7 fleurs), horizontale ou oblique, très odorante, pédonculée, à pédoncule c. 1,5 cm long., lisse, vert. Périanthe à tube verdâtre, cylindrique, ordinairement 2-3 cm long., à di-

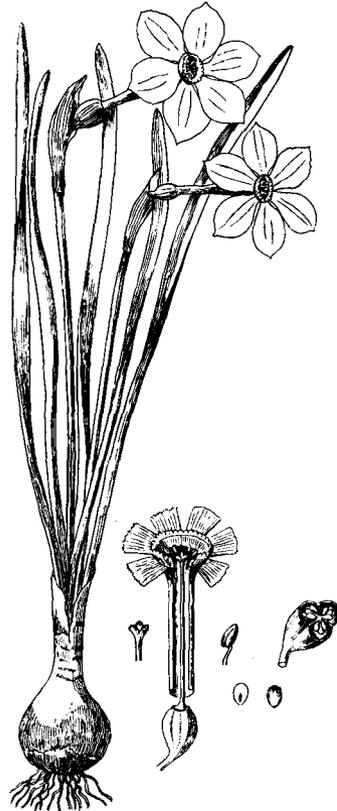


FIG. 959. — *Narcissus poeticus*.

visions étalées en étoile, blanc pur, obovales, c. 2,5 cm long., se recouvrant à la base par les bords, arrondies et \pm aiguës ; paracorolle = 1/8-1/6 des divisions, annulaire, jaunâtre avec la marge ondulée-crispée et rouge. Etamines et style légèrement exserts. $n = 7, 14$; $2n = 21$. Floraison : février-mars.

Originaire de l'Europe centrale et méridionale, cultivé comme plante d'ornement (Narcisse des poètes) sous diverses formes horticoles.

Observations. — On cultive aussi, comme plantes d'ornement, des hybrides de *N. Tazetta* et de *N. poeticus* (*N. Grenieri* Richt. = *N. Poetaz* Hort.).

BRAXIREON RAF. (1836)

- = *Tapeinanthus* HERB. (1837) ; non
BOISS. (1848) ; nec BLUME
(1829) (*Tapinanthus*).
= *Carregnoa* BOISS. (1842)
= *Tapeinaegle* HERB. (1847)
= *Gymnoterpe* SALISB. (1866).

Herbe hystéranthiée à bulbe tunique. Feuille unique, filiforme, entourée d'une petite gaine à la base. Fleurs 1-2, pédonculées. Tige florifère grêle. Spathe tubuleuse à la base. Périanthe en entonnoir, à tube très court, à divisions lancéolées, subégales, étalées-dressées ; paracorolle réduite à 6 squamules très petites, entières ou bifides, parfois presque nulles. Etamines 6, insérées sur le tube en 2 étages peu distants ; filets courts ; anthères oblongues, arquées, médifixes. Ovaire à 3 loges pluri-ovulées ; style filiforme à stigmate à peine renflé. Capsule oblongue, loculicide, à loges oligospermes ; graines noires, luisantes, ellipsoïdales. Espèce type : *B. humile* (Cav.) Raf.

736. **B. humile** (Cav.) Raf., Fl. Tellur. 4, p. 23 (1836). — *Tapeinanthus humilis* (Cav.) Herb., Amaryll. p. 190 et 414 (1837) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 158, 961 ; M., C. 916. — *Carregnoa lutea* Boiss., Voyage Esp. 2, p. 605 (1842). — *C. humilis* (Cav.) J. Gay, B. Soc. Bot. France, 6, p. 88 (1859) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 48, et Fl. Syn. p. 327. — *Pancretium humile* Cav., Icon. 3, p. 4, tab. 207, fig. 2 (1794). — *Amaryllis exigua* Schousb., Vextr. Marok. p. 160 (1800). — *Lapiedra gracilis* Baker in Ball, Spicil. Maroc. p. 678 (1878). — φ . Herbe verte, glabre, hystéranthiée. Bulbe ové, petit (1-1,5 cm diam.), vêtu de tuniques noirâtres, membraneuses, prolongées en manchon allongé (jusqu'à 4 cm). Tige florifère grêle, dressée, 7-20 cm long., c. 1 mm diam. cylindrique, striée sur le sec, lisse. Feuilles ordinairement 1, rarement 2,

naissant après l'anthèse, dressées, filiformes-semicylindriques, atteignant $20 \text{ cm} \times 1 \text{ mm}$, lisses. Spathe lancéolée, membraneuse, longuement tubuleuse à la base, brunâtre, plurinerviée, dressée, $<$ fleur. Fleurs 1-2, dressées, pédonculées ; pédoncules inégaux pouvant atteindre 17 mm , lisses. Ovaire vert, oblong, atténué à la base, c. 4 mm long. Péricarpe jaune en entonnoir ; tube très court (c. 2 mm) ; divisions $10-12 \text{ mm}$ long., oblongues-lancéolées, les externes c. 3 mm larg., les internes plus étroites (c. 2 mm larg.), toutes longuement atténuées à la base, subobtusées et apiculées au sommet (avec l'apicule \pm papilleux), 3-nerviées, à nervures rapprochées en une bande médiane ; paracolle formée de 6 squamules isolées ou \pm confluentes, opposées aux filets staminaux, mais non concrescentes avec eux, ou alternativement libres et concrescentes, entières ou bilobées, $0,2-1 \text{ mm}$ long. Etamines 6, subégales ; atteignant $2/3-3/4$ des divisions du périanthe ; filets jaunes filiformes, ceux opposés aux pétales libres depuis le fond du tube, ceux opposés aux sépales insérés sur la gorge du tube ; anthères $1,5-2 \text{ mm}$, jaunes. Style jaune, filiforme, $>$ étamines, un peu $<$ périanthe, à stigmate légèrement renflé, capité, entier. Floraison : septembre-décembre.

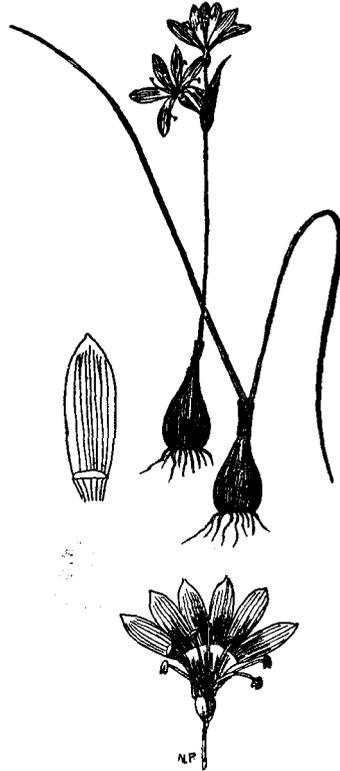


FIG. 960. — *Braxireon humile*.

Forêts claires, broussailles, pâturages pierreux et argileux des plaines et des collines. — A. Pont Marquant entre Marengo et Tipaza ! (DE NOTAR.). — M. Assez commun dans le Rif, la péninsule tingitane, l'Ouest jusqu'au Cap Ghir et le Centre.

Aire géographique. — Péninsule ibérique.

AGAVOIDEAE PAX (1887).**POLIANTHES** L. (1753).

Rhizome court, tubéreux ; tige dressée, simple, feuillée dans sa partie inférieure seulement ; feuilles largement linéaires. Inflorescence en grappe terminale simple. Fleurs géminées sur le rachis, à l'aisselle d'une bractée membraneuse < péricorolle. Péricorolle en entonnoir, à tube assez long souvent arqué, dilaté au sommet, à divisions étalées-dressées, les externes un peu plus longues que les internes. Etamines 6, insérées en un seul étage sur la gorge du tube, bien < divisions, à filets filiformes libres, à anthères linéaires médifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées, à sommet conique saillant dans le tube du péricorolle. Style filiforme à stigmate trilobé à lobes étalés. Capsule ovoïde, couronnée par le péricorolle persistant. Graines nombreuses, comprimées, très rarement bien développées. Espèce type : *tuberosa* L.



FIG. 960 bis.
Polianthes tuberosa.

P. TUBEROSA L., Sp. p. 315 (1753). — ♀. Herbe verte, glabre. Tubercule oblong brun, produisant des tubercules secondaires. Tige florifère 0,5-1 m long., portant 8-12 feuilles au-dessus de la base et 6-9 à la base. Feuilles basales linéaires minces, 30-45 cm long., fortement canaliculées dans leur moitié supérieure, maculées de brun rouge sur le dos. Feuilles caulinaires courtes. Fleurs très odorantes, géminées en grappe spiciforme lâche. Bractées vertes, lancéolées. Péricorolle blanc, d'aspect cireux,

3,5-4,5 cm long., à divisions lancéolées. $n = 30$ (5 longs et 25 courts). Floraison : été.

Originnaire du Mexique où il est inconnu à l'état sauvage, mais cultivé depuis des temps très reculés. Cultivé dans les jardins du littoral comme plante d'ornement, sous diverses formes horticoles, ordinairement à fleurs doubles.

AGAVE L. (1753).

Plantes ± charnues à rhizome court ou s'allongeant en un tronc dressé ligneux, à accroissement secondaire pachytique comme chez les *Dracaena*. Feuilles toutes basales, ou serrées en rosette au sommet du tronc, charnues-fibreuses épaisses, ou coriaces, plus minces, ou encore plus minces et flexibles, entières ou dentées-épineuses. Tige florifère dressée, souvent de très grande taille, naissant sur des rosettes âgées de plusieurs années. Fleurs en grappe spiciforme ou en panicule candélabrifforme souvent gigantesque, solitaires, géminées ou fasciculées à l'aisselle des bractées. Péricorolle ± en entonnoir, à tube ordinairement court, ± dilaté à la gorge, à divisions ordinairement linéaires, dressées ou ± étalées

SYNOPSIS DES SOUS-GENRES ET SECTIONS

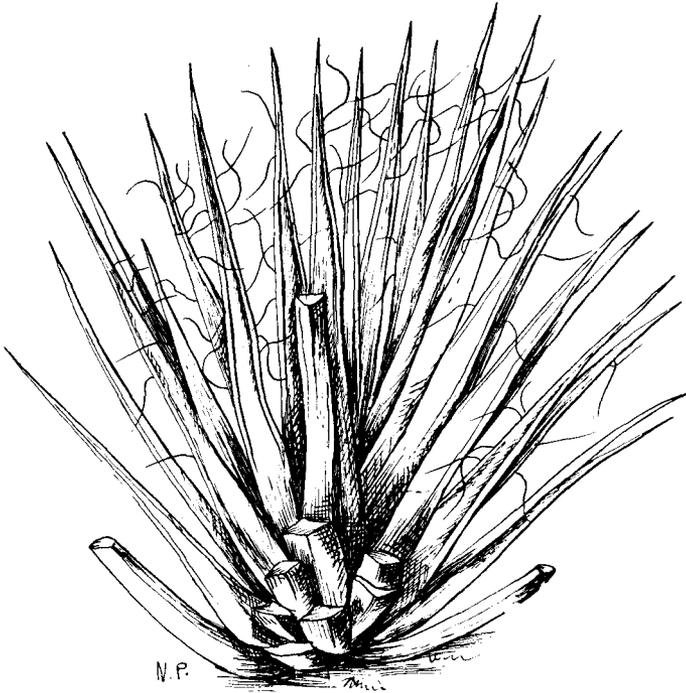
- A. Fleurs en longues grappes spiciformes. Divisions du périanthe ne se fanant pas immédiatement après l'anthèse. Fleurs géminées ou fasciculées à l'aisselle des bractées..... Subgen. *Littaea* Baker.
- B. Divisions du périanthe récurvées ou révoluées à l'anthèse..... Sect. *Filiferae* Baker.
- BB. Divisions du périanthe dressées ou étalées, mais droites.
- C. Feuilles molles non épineuses. Périanthe à tube très net..... Sect. *Anoplagave* Berger.
- CC. Feuilles coriaces épineuses. Périanthe à tube très court, souvent presque nul Sect. *Pericamptagave* Berger.
- AA. Fleurs en panicule \pm candélabriforme. Divisions du périanthe se fanant du sommet à la base immédiatement après l'ouverture de la fleur..... Subgen. *Euagave* Baker.
- D. Feuilles étroites ensiformes, dures, coriaces..... Sect. *Rigidae* Berg.
- DD. Feuilles larges \pm lancéolées ou oblongues spatulées.
- E. Epine terminale très forte, décurrente, confluant avec les épines latérales supérieures. Feuilles très grandes et très épaisses. Inflorescences gigantesques à grandes fleurs Sect. *Salmianae* Berg.
- EE. Epine terminale forte mais non ou à peine décurrente. Plantes à dimensions analogues à celles des Salmianae. Tube du périanthe obconique..... Sect. *Americanae* Baker.

subgen. *Littaea* BAKER (1877)
 = *Littaea* BRIGN. et TAGL. (1816), *ut genus*

Section **FILIFERAE** BAKER (1877)
 = Section **XYSMAGAVE** BERGER (1915).

A. filifera Salm. Dyck, Hort. Dyck, p. 309 (1834). — $\frac{7}{8}$. Rosette acaule très fournie (60-100 feuilles), dense, hémisphérique ou presque sphérique, 50-65 cm diam., stolonifère. Feuilles rigides, ensiformes, 20-25 \times 3 cm, vert clair, graduellement atténuées en épine grise, portant sur les marges des filaments gris. Tige florifère atteignant 2,5 m, droite, dressée, robuste, couverte sous la grappe de nombreuses bractées subulées, imbriquées, apprimées, devenant squamiformes et \pm étalées au sommet. Grappe spiciforme occupant c. $\frac{3}{4}$ de la tige florifère, très dense ; fleurs géminées, à pédoncules très courts étalés ; bractées florales linéaires, vertes lavées de rouge, égalant presque les fleurs. Fleur c. 5 cm long. ; tube du périanthe obconique, à 6 sillons, jaune verdâtre, lisse, c. 1 cm long. ; divisions subgales, linéaires, obtusiuscules, c. 1,5 cm long., verdâtres puis brunâtres révoluées. Filets c. 4-4,5 cm long. ; anthères 12 mm, brun rouge. Style $>$ étamines, à stigmatte capité trilobé. Capsule oblongue triquètre. n = 30 (5 longs et 25 courts). Floraison : été.

Originaire du Mexique, cultivé comme plante d'ornement sur le littoral.

FIG. 961. — *Agave filifera*.Section **ANOPLAGAVE** BERGER (1915)

A. attenuata Salm-Dyck, Hort. Dyck., p. 303 (1834). — *A. spectabilis* Hort. — ♂. Tronc pouvant atteindre 1,5 m long., dressé ou couché, 8-12 cm diam., portant une rosette terminale et le plus souvent des rosettes latérales. Rosette terminale à 6-35 feuilles glauques, largement lancéolées, atteignant 75 × 20 cm, légèrement concaves en dessus, convexes en dessous, glauques, lisses, à marges hyalines entières, acuminées, terminées en pointe molle subcucullée. Tige florifère atteignant 4 m long., portant sous la grappe de nombreuses bractées triangulaires aiguës, à partie stérile ordinairement courte. Grappe très longue et très dense, multiflore, arquée au milieu, à partie supérieure pendante ; fleurs fasciculées par 4-8 à l'aisselle d'une bractée à base triangulaire atténuée en pointe subulée, 6-7 cm long. Pédoncules verts, 1,2-3 cm long., lisses. Fleurs 4,5-5,5 cm long. ; tube du périanthe en entonnoir, c. 4-5 mm long. ; divisions subégales, dressées puis révolutes, jaune verdâtre, 2,2-2,4 cm × 4-5 mm, subconformes. Etamines insérées sur la gorge du tube, c. 3,5 cm long. ; filets filiformes blancs, très exserts ; anthères jaunes, c. 1,5, 2,2 cm long. Style dépassant un peu les étamines, à stigmate capité subtrilobé. Floraison : printemps-été.

Originaire du Mexique ; cultivé comme plante d'ornement sur le littoral ; recommandable pour les jardins publics à cause de ses feuilles non vulnérantes.

Observations. — La plante cultivée chez nous appartient au var. *cernua* (Berger) Maire et Weiller = *A. cernua* Berger, Agaven, p. 122 (1915), qui diffère du type par ses rosettes plus fournies, à feuilles moins brusquement acuminées, plus étroites (14-16 cm larg.).



FIG. 962. — *Agave attenuata*.

Section **PERICAMPTAGAVE** BERGER (1915)

A. univittata Haw. in Salm-Dyck, Hort. Dyck, p. 308 (1834). — ♀. Rosettes acaules, stolonifères, à 25-45 feuilles ; feuilles rigides, 0,6-1 m long., 4-8 cm larg., vert foncé, charnues-fibreuses, lancéolées-ensiformes, ± longuement acuminées, à épine terminale brune, à cordon marginal corné gris, séparable, portant des aiguillons latéraux courts. Tige florifère 1-6 m long., portant sous la grappe de nombreuses bractées. Grappe spiciforme très dense. Fleurs géminées à l'aisselle d'une bractée blanchâtre ou verdâtre souvent recurvée. Pédoncules courts et épais. Péricarpe à tube très court, à divisions jaune-verdâtre, oblongues-linéaires c. 1,7-2 cm long. Etamines 2-2,5 fois aussi longues que le péricarpe, à filets jaune verdâtre : anthères 1,5-2 cm long., jaunes. Capsule ovée subtrilobée, 2-3 × 1,2-1,5 cm, brusquement contractée en bec court. Graines aplaties, presque semi-

circulaires, noires, luisantes, c. 5 mm long., très finement réticulées à un fort grossissement. Floraison : été.

A. Feuilles larges (c. 8 cm), portant sur la face supérieur une bande longitu-

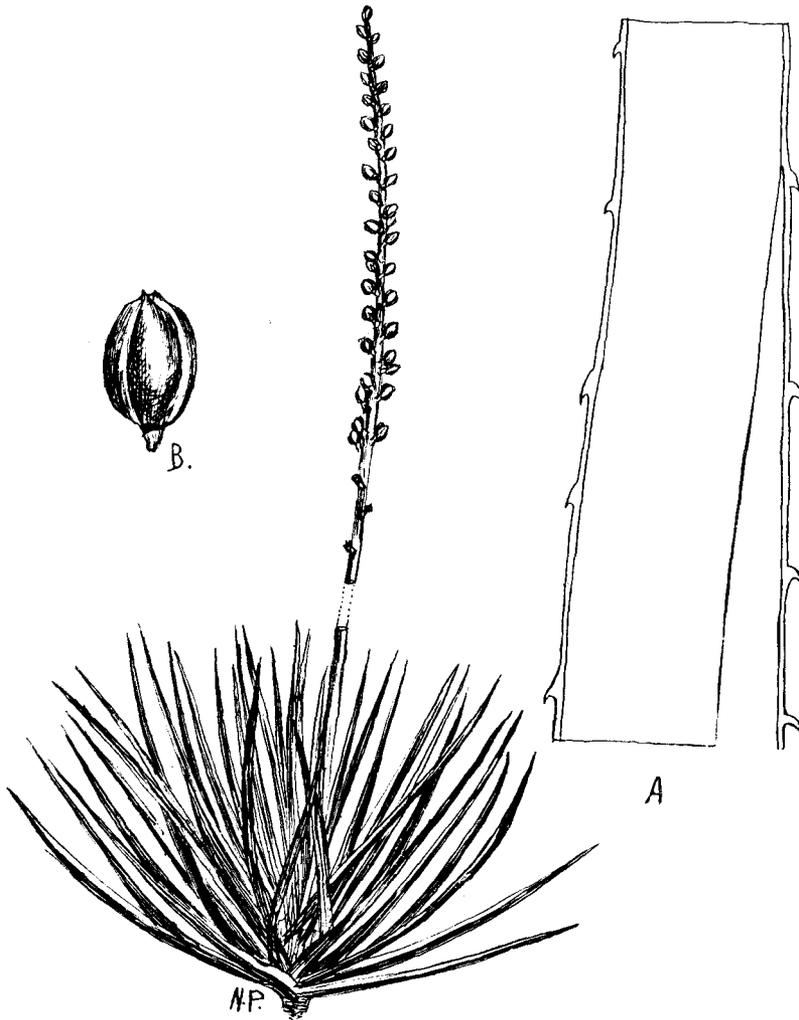


FIG. 963. — *Agave univittata*.

dinale médiane vert clair, à aiguillons latéraux assez rapprochés, séparés par des échancrures assez marquées :

var. *univittata* (Haw.) Bailey, Cyclop. Am. Hort. 1, p. 237 (1933), sub *A. lophantha*. — *A. univittata* Haw. sensu stricto.

AA. Feuilles plus étroites (c. 4 cm), ordinairement un peu plus longues, sans bande claire sur la face supérieure, à aiguillons latéraux éloignés, séparés par des échancrures à peine marquées :

var. *lophantha* (Schiede) Maire et Weiller. — *A. lophantha* Schiede. *Linnaea*, 4, p. 582 (1829), nom. nudum ; Kunth., *Enum.* 5, p. 838 (1850).

Originare du Mexique ; cultivé comme plante d'ornement sur le littoral (surtout le var. *lophantha*). Fournit le « crin de Tampico ».

A. **Consideranti** Duchartre, *Journ. Soc. Hort. France*, p. 409 (1872). — *A. Victoriae-Reginae* T. Moore, *Gardn. Chron.* 2, p. 485 (1875). — n. Rosette acaule, simple, non stolonifère, sans tronc, à 100-200 feuilles, très dense, subsphérique,

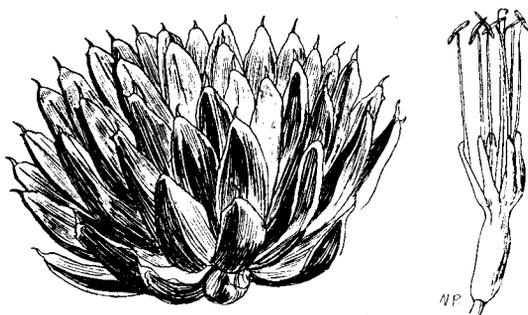


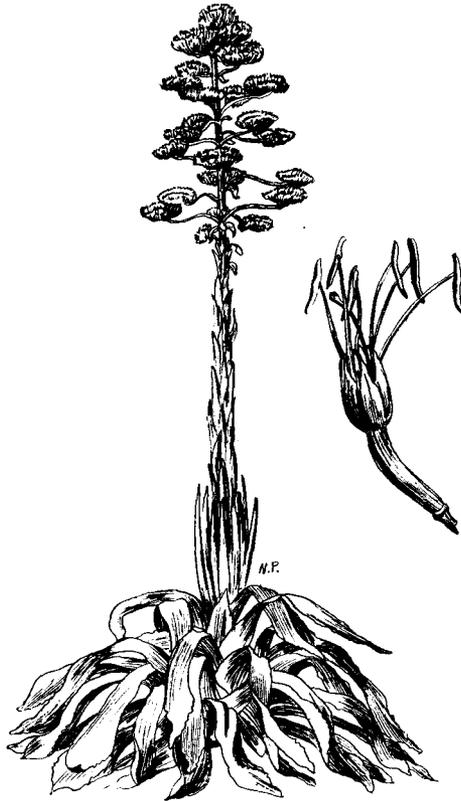
FIG. 964. — *Agave Consideranti*.

50-70 cm diam. Feuilles imbriquées, coriaces, très rigides, oblongues-lancéolées, 10-20 cm long., c. 7 cm larg. à la base, 3-4 cm au milieu, vert sombre, \pm triquètres vers le sommet, graduellement atténuées en pointe piquante noirâtre portant ordinairement à sa base deux petits aiguillons récurvés, marge blanchâtre, lisse. Tige florifère 1-4 m, dressée, à partie stérile portant de nombreuses bractées subulées au-dessus d'une base triangulaire. Grappe spiciforme pouvant atteindre près de 3 m long., assez lâche à la base, puis très dense. Fleurs ordinairement par 3 à l'aisselle de chaque bractée. Bractées longuement subulées, atteignant 12 cm, brunâtres. Fleurs à pédoncule très court et très épais, ovaire subcylindrique, c. $25 \times 7-8$ mm, rétréci au sommet ; périanthe jaune-verdâtre ; tube très court ; divisions 20-22 mm long., linéaires-lancéolées, obtusiuscules, dressées, \pm papilleuses extérieurement, subégales. Etamines c. 6 cm long., à filets filiformes jaune verdâtre ; anthères jaunes, c. 15 mm long. Style jaune verdâtre, filiforme, c. = étamines, à stigmate capité brièvement trilobé. Capsule $2-2,5 \times 1-1,2$ cm, ovoïde trigone, coriace, subligneuse. Graines aplaties, noires, lisses, luisantes, c. 5 mm long. Floraison : été.

Originare du Mexique, cultivé comme plante d'ornement sur le littoral.

Subgen. *Euagave* BAKER (1877)Section *SALMIANAE* BERGER (1915)

A. atrovirens Karw. in Salm-Dyck, Hort. Dyck, p. 302 (1834). — ♀. Rosette acaule, à 17-30 feuilles, très grande, stolonifère. Feuilles \pm étalées et récurvées en S, 1,5-2,5 m long., 25-48 cm larg., épaisses, charnues-fibreuses, largement oblancéolées, \pm concaves en dessus, convexes subcarénées en dessous, acuminées à partir du 1/3 supérieur en une épine terminale de 5 cm long., sillonnée sur sa face supérieure jusqu'à 1/2, décurrenente sur les marges jusqu'aux aiguillons latéraux supérieurs; marge pourvue d'aiguillons séparés par des échancrures allongées et peu profondes; aiguillons à larges bases cornées, confluentes dans les 2-3 aiguillons supérieurs, à pointe souvent incurvée. Tige florifère atteignant 10 m long., robuste, portant des bractées vertes, \pm charnues, décroissantes, à base largement triangulaire, acuminée en pointe \pm longue. Panicule pyramidale, 3-4 m long., multiflore, à bractées se desséchant très tôt. Pédoncules floraux épais, verts, avec de petites bractées bientôt desséchées. Fleurs grandes. Ovaire \pm claviforme-trigone, 5,5-6 cm long., vert. Tube court; divisions du périanthe linéaires-lancéolées, c. 4 cm long., jaunes. Etamines atteignant 9 cm long., à filets longuement exserts, verts, puis jaunes, anthères c. 3,5 cm, à la fin jaunes. Style jaune dépassant à la fin les étamines. Capsule obovée ou oblongue, obtusément trigone, un peu acuminée. Graines aplaties, noires, luisantes, 6-8 \times 5-6 mm.

FIG. 965. — *Agave atrovirens*.

A. Feuilles vert sombre :

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

AA. Feuilles glauques. n = 60 :

var. *Salmiana* (Otto) Maire et Weiller. — *A. Salmiana* Otto, Allg. Garenztg. p. 51 (1842), nomen nudum, et Bonplandia, 7, p. 88 (1859).

Originaire du Mexique; cultivé comme plante d'ornement sur le littoral.

A. ferox C. Koch. Wochenschr. p. 23 (1860). — ♀. Rosette acaule très grandestolonifère, à 20-30 feuilles ± étalées. Feuilles oblongues-spatulées, brusquement acuminées au sommet, 1-1,5 m long., 30-35 cm larg. au-dessus du milieu, ± rétrécies vers la base (jusqu'à 20-24 cm larg.), vert sombre, un peu concaves sur la face supérieure, fortement convexes et subcarénées au sommet sur la face inférieure ; épine terminale 4-9 cm long., droite ou flexueuse, sillonnée jusqu'à 1/2 sur la face supérieure, décurrente sur les marges ; marges armées d'aiguillons depuis la base presque jusqu'au sommet, assez fortement échancrées entre les aiguillons supérieurs, aiguillons marginaux très développés, atteignant 2,5 cm long., brun noir, un peu incurvés, à large base cornée. Tige florifère robuste,



FIG. 966. — *Agave ferox* : A, B, Aiguillons foliaires terminaux ; C, D, Aiguillons marginaux de feuilles âgées ; E, Aiguillons marginaux de feuilles jeunes.

8-10 m long., portant de nombreuses bractées à base largement triangulaire semi-amplexicaule, acuminées, apprimées ou dressées, les inférieures à marges dentées. Panicule 2-2,5 m long., pyramidale, à rameaux horizontaux multiflores. Pédoncules floraux assez grêles, 1,5-1,8 cm long., à l'aisselle de bractées rapidement desséchées, réfléchies, presque aussi longues qu'eux. Fleurs grandes ; ovaire 4,5-5 cm long., 1-1,1 cm larg., atténué aux deux extrémités, rétréci sous le périanthe. Périanthe jaune à tube campanulé-conique, 11-12 mm long. ; à divisions linéaires-lancéolées, c. 3 cm long., les externes planes, brièvement acuminées, les internes un peu plus courtes et moins aiguës, largement carénées sur le dos. Etamines insérées près de la gorge du tube, c. 7,5 cm long., à filets jaunes très exserts ; anthères jaunes, c. 3 cm. Style jaune, égalant à la fin les étamines. Capsule ligneuse, 6-7 cm long., atténuée-substipitée à la base, longuement rostrée au sommet, oblongue-subclaviforme, obtusément trigone, brune.

Graines noires, brillantes, aplaties, 7×5 mm, à marge étroite sillonnée. $n = 60$.
Floraison : été.

Originaire du Mexique ; cultivé comme plante d'ornement sur le littoral.

Section **AMERICANAE** BAKER (1877)

A. americana L., Sp. p. 323 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 310 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 45, et Fl. Syn. p. 326 ; B. et B., Cat. Tun. p. 399 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 141. — ♀. Rosette acaule, 25-60-phylle, très grande (atteignant 1-1,5 m de



FIG. 967. — *Agave americana* : A, Port ; B, Fleur ; C, Capsule ; D, Capsule (coupe transv.) ; E, Graine.

haut et 2-3 m de diamètre), très stolonifère. Feuilles \pm étalées avec l'âge, souvent récurvées dans leur partie supérieure, épaisses, charnues-coriaces, glauques largement linéaires-lancéolées, 1-1,75 m long., c. 30 cm larg. à la base, atténuées au-dessus, c. 20-25 mm larg. au-dessus du milieu, puis progressivement acuminées à pointe cucullée, avec une épine terminale brune pouvant dépasser 5 cm long., conique, canaliculée en dessus dans sa partie inférieure, à peine décurrente, ordinairement \pm récurvée, scabre à la base ; face supérieure un peu concave dans sa

moitié supérieure ; face inférieure fortement convexe ; marges portant sur toute leur longueur des aiguillons séparés par des sinus peu profonds, à base cornée, à pointe droite ou arquée pouvant atteindre 1 cm. Tige florifère robuste, 5-8 m long., portant sous la panicule des bractées triangulaires semiamplexicaules, étalées ou réfléchies ; panicule occupant à peu près la moitié supérieure de la tige florifère, oblongue, à rameaux étalés, \pm flexueux en forme de S horizontal renversé, naissant à l'aisselle de courtes bractées triangulaires, multiflores. Pédoncules floraux 0,5-1,5 cm long., verts, lisses. Ovaire cylindrique-claviforme, vert, obtusément trigone, 4-4,5 cm long. Périanthe c. 8,5-9 cm long., jaune verdâtre, peu rétréci au-dessus de l'ovaire ; tube en entonnoir, 1,3-1,5 cm long., c. 2 cm diam. à la gorge, divisions 2,5-3, 5 cm long., oblongues ou linéaires-oblongues, obtuses, dressées. Etamines deux fois aussi longues que les divisions du périanthe, insérées sur la gorge du tube ; filets et anthères jaune verdâtre, celles-ci c. 3 cm long. Capsule oblongue, un peu claviforme, atténuée à la base, rostrée au sommet, obtusément trigone, trisulquée, c. 4 cm long. Graines noires, brillantes, aplaties, c. 8 \times 6 mm. n = 30 (5 longs et 25 courts). Floraison : été.

Originaire de l'Amérique tropicale, probablement des montagnes du Mexique, où il n'a cependant pas été retrouvé jusqu'ici à l'état sauvage ; introduit en Europe au xvi^e siècle. Cultivé chez nous dans les régions bien arrosées et semiarides, depuis le littoral jusqu'à 1 000-1 500 m, et se multipliant abondamment par ses nombreux stolons, de sorte qu'il paraît complètement naturalisé ; désigné couramment sous le nom erroné d'Aloès. Des formes horticoles à feuilles marginées ou rayées longitudinalement de jaune ou de blanchâtre sont cultivées comme plantes d'ornement (f. *marginata* Trel. ut var., à marges foliaires jaunes ; f. *marginata-alba* Trel. ut var., à marges foliaires blanches ; f. *striata* Trel. ut var., à stries jaunes étroites sur les faces de la feuille ; f. *medio-picta* Trel. ut var., à large bande jaune au milieu de la feuille).

Section **RIGIDAE** BERGER (1915)

A. sisalana (Engelm.) Perrine in Drumm. et Prain, Agric. Ledger, 139, p. 89 (1906) ; Trel., Rep. Missouri Bot. Gard. p. 278 (1908). — *A. rigida* Mill. var. *sisalana* Engelm., Trans. Acad. Saint Louis, 3, p. 314 (1875). — \mathcal{Z} . Tronc pouvant atteindre 1 m \times 20-30 cm, stolonifère, portant une rosette dense de 30-40 feuilles étalées-dressées. Feuilles rigides, charnues-fibreuses, droites, vert foncé, mates, lisses, assez minces (10-15 mm d'épaisseur au centre). 1-1,8 m long., étroitement lancéolées, subensiformes, c. 3,5-4,5 cm larg. à la base, 7-14 cm larg. au-dessus du milieu, \pm concaves vers le sommet sur la face supérieure, fortement convexes et subcarénées sur la face inférieure, longuement acuminées en un aiguillon terminal conique, caréné sur le dos, un peu aplati sur la face ventrale, brun noir ; marges bordées d'une ligne cartilagineuse verdâtre, ordinairement inermes, parfois portant quelques rares aiguillons à peine saillants. Tige florifère 6-7 m long., robuste (13 cm. diam. à la base) ; partie stérile c. 2-2,5 m long., portant des bractées apprimées longuement acuminées au-dessus d'une base élargie et terminées en pointe piquante, les inférieures atteignant 40 cm long., les supérieures décroissantes. Panicule oblongue, 3-4 m long., très rameuse, à rameaux étalés, multiflores. Pédoncules floraux courts (3-8 mm), pourvus de

bractées triangulaires très petites. Fleur (ovaire compris) c. 6,5 cm long. Ovaire c. $2,7 \times 1$ cm, atténué à la base, un peu rétréci au sommet, subcylindrique, obtusément trigone. Périanthe vert avec une pruine grise détersible, à tube

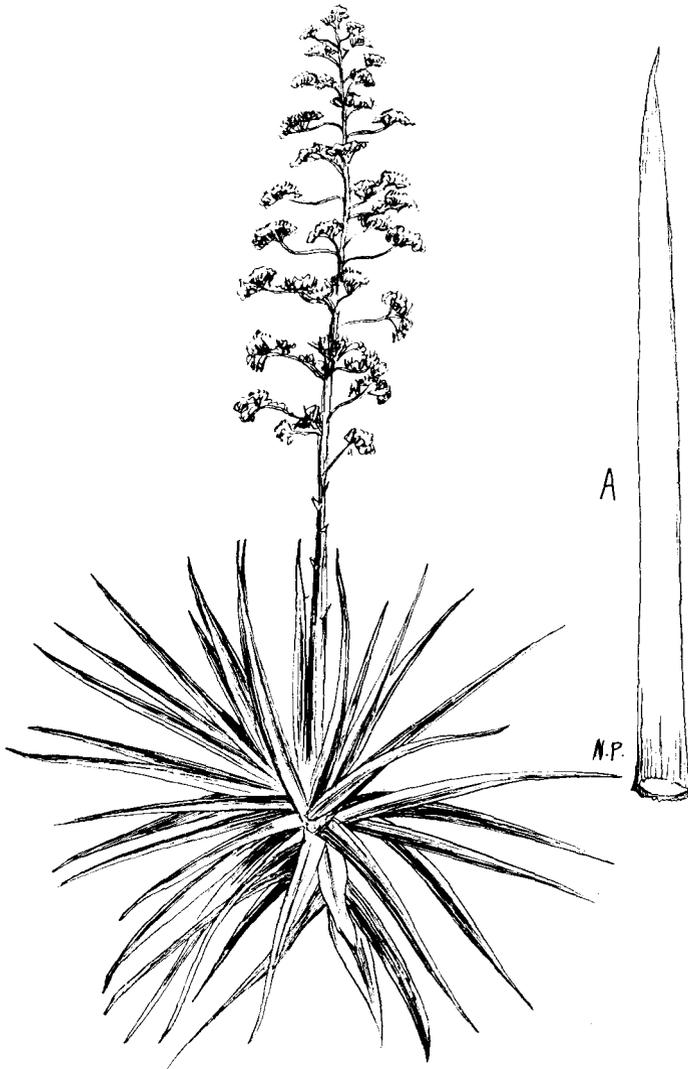


FIG. 968. — *Agave sisalana*.

campanulé, 15-16 mm long., c. 15 mm diam., portant extérieurement 6 sillons ; à divisions dressées, oblongues, obtuses, les externes 20-21 mm long., 8-9 mm larg., les internes un peu plus courtes, bien plus étroites, obtusément carénées sur le dos et canaliculées sur le ventre. Etamines insérées sur le 1/3 supérieur du tube,

5-6,5 cm long. ; filets verts, ponctués de brunâtre ; anthères c. 27 mm long., jaune sale ponctué et lavé de brun. Style concolore aux filets, atteignant à la fin 7 cm long. Fleurs tombant ordinairement après l'anthèse sans donner de capsules et remplacées sur les rameaux de l'inflorescence par des bulbilles facilement caducs, très nombreux. $n = 7,69$, 75 . $2n = 135$. Floraison : été.

Originaire de l'Amérique tropicale, où il n'est connu que cultivé (Yucatan, Bahamas). Cultivé sur le littoral, en grandes plantations entre Mogador et Agadir. Textile important (Sisal).

A. lurida Ait., Hort. Kew, 1, p. 472 (1789). — *A. mexicana* Lamk., Encycl. 1, p. 55 (1783), pro parte. — ♀. Acaule ou à tronc très court, très stolonifère. Rosette très fournie, analogue à celle de l'*A. sisalana*. Feuilles largement linéaires lancéolées, c. 1 m long., peu rétrécies au-dessus de la base épaisse, 11-16 cm larg. un peu au-dessus du milieu, puis progressivement acuminées, \pm planes sur le ventre et convexes sur le dos, \pm glauques ; épine terminale conique-subulée, 1,5-2,2 cm long., à peine sillonnée en dessus, non ou à peine décurrente ; marges assez régulièrement épineuses. Tige florifère 5-6 m long., 8-9 cm diam., partie stérile c. 3 m long., couverte de bractées linéaires, les inférieures foliacées, c. 40 cm long., épineuses à marges dentées, les supérieures décroissantes, à la fin récurvées. Panicule oblongue-pyramidale, 2-2,5 m long., à rameaux étalés-incurvés, naissant à l'aisselle de bractées deltoïdes à la fin réfléchies, multiflores. Fleurs 7,5-8,5 cm long. (ovaire compris), brièvement pédonculées. Ovaire vert, longuement atténué aux deux extrémités, 4-5 \times 0,9 cm ; périanthe jaune verdâtre, à tube en entonnoir, 15-17 mm long., à divisions = tube, linéaires-oblongues, obtuses. Étamines insérées au-dessous de la moitié du tube, exsertes ; anthères jaune verdâtre, finement ponctuées de brun rouge, c. 3 cm long. Inflorescence souvent bulbifère, parfois portant des capsules. Floraison : été.

Originaire du Mexique ; cultivé sur le littoral.

A. fourcroydes Lem., Illustr. Hort. 11, Miscell. p. 65 (1864). — *A. rigida* Hort., an Miller, Dict. éd. 8, n° 8 (1768). — ♀. Tronc 0,75-1,20 m long., c. 25 cm diam., stolonifère, portant une rosette très fournie analogue à celle de l'*A. sisalana*. Feuilles c. 1,4-1,5 m long, 10-12 cm larg. au-dessus du milieu, oblancéolées-ensiformes, longuement atténuées inférieurement jusqu'à la base large de 8 cm, un peu moins longuement acuminées au sommet, concaves à marges subinvolutées sur le ventre dans leur partie supérieure, fortement convexes et presque carénées sur le dos, \pm glauques, charnues-fibreuses ; épine terminale conique, 2,5-2,9 cm long., sillonnée sur le ventre à la base seulement, noirâtre, non décurrente ; marges assez régulièrement épineuses depuis la base. Tige florifère 6-7 m long. ; partie stérile portant des bractées espacées, triangulaires, apprimées. Panicule oblongue-pyramidale, à rameaux nombreux, multiflores et abondamment bulbifères. Fleurs brièvement pédonculées. Ovaire vert, cylindrique, subclaviforme, c. 3-3,5 cm long. Périanthe jaune verdâtre ; tube large, en entonnoir, c. 17 mm long. ; divisions = tube, linéaires, bientôt involutées, dressées. Étamines très exsertes, à filets insérés vers le milieu du tube, 5-6 cm long. ; anthères jaunes, c. 2,5 cm long. Style < étamines, à stigmate capité, subglobé. Capsule oblongue-claviforme, atteignant 5,5 cm long., obtusément trigone, trisul-

quée, rostrée au sommet. Graines aplaties presque semicirculaires, noires, peu luisantes, 9-10 mm long $n = 70$. Floraison : été.

Originnaire du Yucatan où il est cultivé pour ses fibres sous le nom de « Henequen ». Parfois cultivé sur notre littoral.

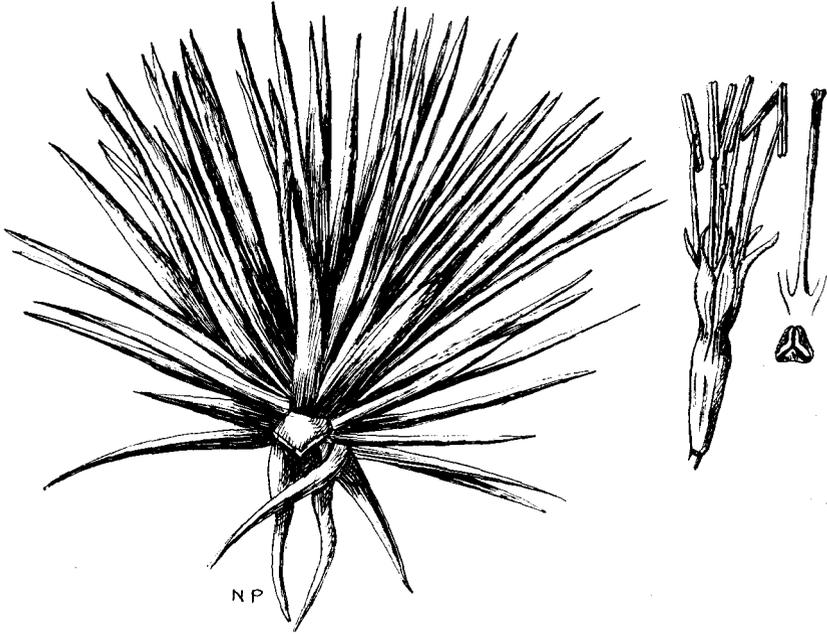


FIG. 969. — *Agave Fourcroydes*.

FURCRAEA VENT. (1793)

= *Fourcroya* SPRENG. (1817)

Tronc dressé, tantôt très court, tantôt très élevé, portant une rosette foliaire terminale à feuilles externes souvent réfléchies. Feuilles à marges entières ou dentées-épineuses. Tige florifère dressée, élevée, portant une panicule très grande, pyramidale, à rameaux primaires étalés. Fleurs brièvement pédonculées à l'aisselle des bractées, le long des rameaux, solitaires ou fasciculées par 2-3, pourvues d'une petite bractéole, souvent transformées en bulbille. Périanthe à tube presque nul, divisé presque jusqu'à la base; divisions égales, ovales ou oblongues, étalées. Etamines insérées sur la base des divisions du périanthe et plus courtes que celles-ci, dressées; filets épaissis au-dessous du milieu, subulés au sommet; anthères linéaires-oblongues, dorsifixes. Ovaire oblong, à 3 loges multiovulées, souvent contracté en bec court au sommet; style épaissi dans sa partie inférieure, à 3 angles très proéminents; stigmate petit, subtrilobé, ciliolé. Capsule oblongue ou ovée, trigone, loculicide, à loges polyspermes. Graines aplaties. Espèce type : *F. foetida* (L.) Haw. (= *F. gigantea* Vent.).

CLÉ DES ESPÈCES

- Feuilles à marges non épineuses, entières. Tronc peu allongé, souvent presque nul *F. foetida* (L.) Haw.
 Feuilles à marges portant des épines crochues, en rosette acaule.....
 *F. elegans* Tod.

Subgen. ***Eu-Fourcroya*** ASCH. et GR. (1906).

Feuilles dures, rigides, à marges lisses ordinairement pourvues d'aiguillons.

F. foetida (L.) Haw., Pl. Succ. p. 73 (1812). — *F. gigantea* Vent., Bull. Soc. Philomath. 1, p. 65 (1793). — *Agave foetida* L., Sp. p. 323. — ♀. Tronc court, parfois presque nul, stolonifère. Rosette dense à 30-50 feuilles. Feuilles vertes, glabres, lancéolées, 1,2-2,5 m long., 10-20 cm larg., atténuées à la base jusqu'à 6-8 cm larg., rigides, les externes récurvées, charnues-fibreuses, ± concaves sur la face interne, graduellement atténuées en pointe épineuse, à marges lisses, non dentées. Tige florifère dressée, 6-13 m long. ; panicule glabre, occupant la moitié supérieure, lâche, à rameaux grêles étalés, les centraux très ramifiés. Pédoncules floraux courts (< 1,25 cm), les inférieurs géminés ou ternés. Ovaire glabre, c. 2 cm long. Périanthe blanc verdâtre, à divisions oblongues, c. 2, 5 cm long., très odorant. Inflorescence à nombreux bulbilles. n = 30 (5 longs + 25 courts). Floraison : été-automne.

Originaire de l'Amérique tropicale, parfois cultivé dans les jardins du littoral. Plante textile (Chanvre-pite).

F. elegans Todaro, Hort. Panorm. 1, p. 13, tab. 4 (1875), sub *Fourcroya*. — ♀. Rosette acaule, peu dense, à 20-30 feuilles. Feuilles vertes, glabres, étroitement lancéolées-ensiformes, 1,2-1,6 m long., 12-13 cm larg., atténuées à la base jusqu'à 7,5 cm, rigides, charnues-fibreuses, étalées-dressées, fortement concaves sur la face interne, convexes et obtusément carénées sur la face externe ± rugueuse, graduellement atténuées en pointe piquante brune et courte ; marges lisses, dentées-épineuses depuis la base jusqu'au sommet ; épines brunes, uncinées anatroises, atteignant 7-8 mm long., espacées de 1,5-5 cm, plus serrées vers la base. Tige florifère 6-8 m, portant des bractées semblables aux feuilles, mais très réduites, dressées. Panicule très lâche à rameaux grêles, étalés, abondamment bulbillifères. Fleurs solitaires, géminées ou ternées à l'aisselle de bractées membraneuses courtes, bractéolées, à pédoncule court (< 8 mm), lisse, vert, filiforme. Ovaire vert, cylindrique-claviforme, atténué à la base, 16-17 mm long. Périanthe blanc-verdâtre, campanulé, à divisions lancéolées, c. 3 × 0,8-1 cm, multinerviées, obtusiuscules. Etamines atteignant à peu près la moitié du périante ; anthères jaunâtres, c. 2,5 mm. Floraison : été-automne.

Originaire de l'Amérique tropicale, cultivé sur le littoral où il est beaucoup plus répandu que le *F. foetida*. Plante textile.

BESCHORNERIA KUNTH (1850)

Plantes herbacées à rhizome ou à tronc très court, épais. Feuilles en rosettes \pm denses, inermes ou denticulées-épineuses. Tige florifère dressée, dépassant les feuilles, portant une grappe ou une panicule lâche. Fleurs pendantes, brièvement pédonculées, fasciculées à l'aisselle de grandes bractées ordinairement colorées, et bractéolées. Périanthe étroit, à tube presque nul, à divisions étroites, dressées-conniventes. Etamines insérées sur la base des tépales et presque aussi longues qu'eux, à filets subulés, à anthères linéaires-oblongues, dorsifixes. Ovaire oblong, à 3 loges multiovulées, ordinairement brièvement rostré au sommet sous le style ; style subulé à stigmate petit ciliolé. Capsule ovoïde, obtusément trigone, loculicide. Graines nombreuses, aplaties. Espèce type : *B. tubiflora* Kunth et Bouché) Kunth.

B. Yuccoides Hook., Bot. Mag. tab. 5203 (1860). — φ . Rosettes acaules d'une vingtaine de feuilles. Feuilles dressées ou étalées-dressées, pouvant atteindre $75 \times 6,5$ cm, largement linéaires-lancéolées, progressivement atténuées vers la base jusqu'à 1,5-3 cm larg., longuement acuminées en pointe molle, épaisses et charnues inférieurement, minces et flexibles supérieurement, planes, obtusément carénées sur le dos, \pm glauques, scabres sur les marges et un peu sur la carène. Tige florifère atteignant 1,25 m, rouge vif, portant sous l'inflorescence de grandes bractées roses ; panicule égalant à peu près la partie stérile, à rameaux inférieurs étalés. Fleurs fasciculées à l'aisselle de grandes bractées membraneuses, roses, plurinerviées, largement lancéolées ou ovales-lancéolées. Pédoncules lisses, pouvant atteindre 18 mm long., à bractéoles purpurines les égalant ou un peu plus courtes, articulés sous l'ovaire. Fleur (ovaire compris) 5-6 cm long. ; tépales dressés, subégaux, linéaires-lancéolés, subspatulés, obtus avec un apicule papilleux-pubérulent, 3-3,5 cm long., les externes c. 6 mm larg., les internes c. 7 mm larg., tous plurinerviés, verts, purpurascents sur le dos, à la fin jaunes à dos \pm purpurin. Etamines = périanthe ; anthères jaunes, 4-5 mm long. Style \pm purpurin, égalant presque les étamines, à stigmate capité subtrilobé. $n = 30$. Floraison : printemps-été.

Originaire du Mexique. Cultivé comme plante d'ornement sur le littoral.

DORYANTHES CORREA (1802)

Grandes herbes à rosettes acaules sans rhizome, à racines fasciculées. Tiges florifères élevées, à feuilles caulinaires bien développées. Fleurs grandes, agglomérées en épis courts, pourvues de grandes bractées colorées ; épis agglomérés en un pseudocapitule terminal ou en un thyrses allongé ; inflorescence entière vivement colorée. Périanthe à tube court, à divisions subégales, \pm étalées. Etamines insérées sur la base des divisions et plus courtes qu'elles, à filets subulés légèrement épaissis à la base, à anthères dressées, oblongues-linéaires, subbasifixes. Ovaire à 3 loges multiovulées ; style allongé à 3 sillons, à stigmate à peine épaissi, triquètre. Capsule oblongue ou claviforme, très coriace, loculicide. Graines nombreuses, aplaties, subréiformes. Espèce type : *D. excelsa* Corr.



FIG. 970. — *Beschroneeria yuccoides*.

D. Palmeri W. in Hill Benth., Fl. Austral. 6, p. 452 (1873). — ♀. Rosette acaule, polyphylle (jusqu'à 100 feuilles et plus), stolonifère après la floraison. Feuilles vertes, ensiformes, planes, atteignant 2,5 m long. et 15 cm larg., atténuées à la base en pétiole ailé large de 2,5 cm, atténuées au sommet en une pointe cylindrique brune, 10-15 cm long., non piquante, pourvues d'une forte côte médiane saillante sur la face dorsale, multinerviées à nervures très serrées ; marges lisses. Tige florifère c. 3 m long., portant sous l'inflorescence de nombreuses feuilles

caulinaires courtes. Panicule dense, c. 1 m long. Fleurs dressées, subsessiles, articulées sous l'ovaire ; souvent transformées en bulbilles. Bractées ovales ou oblongues-lancéolées, atteignant 7 cm long., papyracées, multinerviées, rouge vif. Ovaire claviforme, 4-5 cm long ; tépales égalant l'ovaire, étroitement lancéolés, rouges, blanchâtres intérieurement vers la base, obtus. Etamines = $\frac{3}{4}$ des



FIG. 971. — *Doryanthes Palmeri*.

tépales ; filets rouges ; anthères c. 4 cm long., pourpre noir, oblongues-linéaires, à base fortement ombiliquée, avec le filet inséré au fond de l'ombilic. Style rouge un peu < étamines. $n = 18$. Floraison : printemps.

Originaire d'Australie ; cultivé comme plante d'ornement dans les jardins du littoral.

HYPOXIDOIDEAE PAX (1887)**ALSTROEMERIEAE** HERB. (1837), emend. PAX (1887)**ALSTROEMERIA** L. (1762)

Herbes à rhizome court, à racines fasciculées. Tige simple, feuillée. Feuilles alternes, sessiles ou pétiolées. Inflorescence en fausse ombelle terminale ou en grappe irrégulière. Bractées foliacées. Périanthe en entonnoir, caduc, \pm zygomorphe ; tube nul ; tépales sublibres insérés sur un anneau épigyne peu proéminent ; un sépale et un pétale de forme différente de celle des autres. Etamines 6, insérées sur la base des tépales, à filets filiformes, à anthères ovoïdes ou oblongues subbasifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées. Style filiforme, souvent épaissi et triquètre à la base, à stigmate longuement trifide. Capsule obovée ou subglobuleuse, couronnée par l'anneau du périanthe persistant, tronquée, apiculé par la base du style persistante, loculicide. Graines nombreuses, subglobuleuses, à tégument apprimé ordinairement rugueux. Espèce type : *A. Pelegrina* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles caulinaires toutes étroitement linéaires..... *A. Ligtu* L.
 Feuilles caulinaires largement linéaires-lancéolées, lancéolées ou oblongues
 2
2. Feuilles largement linéaires-lancéolées ou lancéolées..... 3
 Feuilles plus larges, oblongues ou oblongues-spatulées..... 5
3. Tépales externes largement obcordés avec un grand apiculé dans le sinus...
 *A. Pelegrina* L.
 Tépales externes oblongs ou obovales..... 4
4. Fleurs rouges ou purpurines..... *A. haemantha* Ruiz. et Pav.
 Fleurs orangées..... *A. aurantiaca* Don.
5. Tépales entiers ; feuilles non ondulées crispées, non membraneuses sur les
 marges *A. pulchella* L. fil.
 Tépales denticulés sur les marges. Feuilles ondulées-crispées à marges
 membraneuses *A. spathulata* Presl.

A. Ligtu L., Dissert. Alstr. p. 10 (1762). — φ . Tige florifère ordinairement 40-60 cm long., à 20-30 feuilles, dressée. Feuilles minces, étalées-dressées, atteignant 7 cm \times 10 mm. Inflorescence ombelliforme à 3-8 rayons souvent fourchus et biflores, 5-8 cm long. Bractées nombreuses, linéaires, 2,5-4 cm long. Périanthe c. 4 cm long. ; tépales externes largement obovales, onguiculés à la base, obtus et ordinairement apiculés au sommet, blanchâtres, lilacin clair ou purpurin clair ; tépales internes plus étroits et plus aigus, sauf l'inférieur qui est semblable aux externes, ordinairement jaunes striés de pourpre intérieurement. Etamines < périanthe, assez fortement défléchies. Floraison : mai-juin.

Originnaire du Chili ; cultivé comme plante d'ornement sous de nombreuses formes horticoles.



FIG. 971 bis. — *Alstroemeria Ligtu.*

A. Pelegrina L., Dissert. Alstr. p. 10 (1762). — ♀. Tige florifère atteignant 30 cm, portant ordinairement une trentaine de feuilles lancéolées, minces, atteignant $5 \times 1,25$ cm. Inflorescence ordinairement à rayons nombreux et souvent ramifiés ; bractées semblables aux feuilles. Périclype lilacin, à tépales externes avec une grande tache plus foncée, striés de blanchâtre extérieurement, à tépales internes jaunes à la base, maculés de pourpre ; tépales externes 2,5 cm larg., oblongs, émarginés au sommet avec un apicule dans le sinus ; tépales internes oblongs-spathulés, c. 1,25 cm larg., cuspidés. Etamines défléchies, bien < périclype. $n = 8$. Floraison : mai-juin.

Originaire du Chili ; cultivé comme plante d'ornement sous diverses formes horticoles.

A. haemantha Ruiz et Pav., Fl. Per. p. 60 (1802). — ♀. Tige florifère atteignant 1 m, dressée, très feuillée. Feuilles minces, lancéolées, presque pétiolées, vertes en dessus, glauques en dessous, les inférieures atteignant $10 \times 1,8$ cm,



FIG. 972. — *Alstroemeria Pelegrina*.

les supérieures linéaires. Inflorescence à rayons très ramifiés, atteignant 15 cm long. ; à fleurs nombreuses et serrées ; bractées minces, lancéolées. Périclanthe 4-5 cm long., tépales externes oblongs-spathulés, aigus, rouge vif à pointe verte, 1,25-1,9 cm larg. ; tépales internes oblancéolés, onguiculés, jaune-rougeâtre avec des taches ou des stries purpurines. Etamines défléchies bien < périclanthe. $n = 8$. Floraison : mai-juin.

Originaire du Chili ; cultivé comme plante d'ornement.

A. aurantiaca Don, in Sweet, Flow. Gard. sér. 2, tab. 205 (1836). — ♀. Tige florifère atteignant 1,20 m, portant 40-50 feuilles, dressée. Feuilles minces, lancéolées, presque pétiolées, vertes en dessus, glauques en dessous, les supérieures 7,5-10 × 1,25 cm. Inflorescence ordinairement 10-30-flore, à rayons allongés et ramifiés ; bractées semblables aux feuilles. Périclanthe jaune vif, 3,7-4,3 cm long. ; tépales externes oblongs, onguiculés, ± obtus, à sommet teinté de vert, 1,25-1,5 cm larg. ; tépales internes plus étroits, plus foncés, aigus, abondamment

maculés de brun pourpre. Etamines défléchies bien < périanthe. $n = 8$. Floraison : mai-juillet.

Originnaire du Chili ; cultivé comme plante d'ornement sous diverses formes horticoles.



FIG. 973. — *Alstroemeria aurantiaca*.

A. pulchella L. fil., Suppl. p. 206 (1781). — *A. psittacina* Lehm., Cat. Hort. Hamburg (1826) ex R. et Sch., Syst. 7, p. 739 (1830). — ♀. Tige florifère dressée, atteignant 1 m lâchement feuillée à feuilles minces, lancéolées ou oblongues-spathulées. Tiges stériles atteignant 25 cm, à feuilles longuement pétiolées, 5-7,5 × 1,25 cm, agglomérées au sommet. Inflorescence en fausse ombelle simple, ordinairement 4-6-flore ; rayons atteignant 4 cm. Bractées nombreuses, lancéolées, foliacées. Périanthe c. 4 cm long. ; tépales rouge foncé à sommet teinté de vert, tous maculés de brun intérieurement, très inégaux, le supérieur à limbe obovale-cunéiforme, 0,8-1,2 cm larg. Etamines égalant presque le périanthe. $n = 8$. Floraison : mai-août.

Originnaire du Brésil ; cultivé comme plante d'ornement sous de nombreuses formes horticoles.

A. spathulata Presl, Rel. Haenk. p. 122, tab. 22, fig. 2 (1836). — ♀. Tige florifère atteignant 30 cm, dressée, densément feuillée dans sa partie supérieure. Feuilles épaisses, oblongues-spathulées, ± obtuses, scariées et ondulées-crispées sur les marges, 2,5-5 × 0,5-1,8 cm. Fausse ombelle simple, 3-10-flore, à rayons courts. Périanthe 2,5-4 cm long., rougeâtre ; tépales externes obovales, onguculés, obtus, 0,8-1,2 cm larg. ; les internes oblongs onguculés, aigus,

0,6-0,7 cm larg. ; tous à marge serrulée. Etamines ordinairement < périanthe. Floraison : mai-juin.

Originaire des Andes du Chili ; cultivé comme plante d'ornement.

DIOSCOREACEAE

Plantes ordinairement grimpantes, à tubercules souvent très gros. Feuilles ordinairement alternes, cordiformes ou sagittées. Inflorescence ordinairement en grappe. Fleurs ordinairement unisexuées, rarement ♂, régulières. Périanthe sépaloïde, ordinairement à tube court. Etamines 3 + 3, ou 3 + 3 staminodes. Ovaire infère, 3-loculaire, à placentation axile, ou 1-loculaire à placentation pariétale. Ovules anatropes. Style à 3, rarement à 2 rameaux. Baie ou capsule.

DIOSCOREAE

Fleurs unisexuées. Ovaire à 3 loges biovulées.

CLÉ DES GENRES

Capsule ; graines ailées..... *Dioscorea* L.
Baie ; graines non ailées..... *Tamus* L.

DIOSCOREA L. (1753)

Tubercules souvent très gros, hypogés ou épigés, produisant des tiges volubiles grimpantes, rarement courtes et rampantes. Feuilles alternes ou parfois opposées. Fleurs dioïques ou monoïques. Fleur ♂ : périanthe variable ; étamines 6, libres, entourant un rudiment d'ovaire, ou soudées en colonne courte, ou 3 + 3 staminodes, ou 3 seulement ; rudiment d'ovaire ± développé ou nul. Fleur ♀ : tépales 6, libres ; staminodes 3-6, ou nuls ; ovaire triquètre à 3 loges biovulées, à ovules superposés ; styles 3 très courts, à stigmates entiers ou bifides à lanières réfléchies. Capsule triquètre, à angles très proéminents, subailés, loculicide. Graines très comprimées, ailées ou non ; albumen charnu ou subcartilagineux, divisé en deux lames connées seulement par les marges ; embryon logé entre ces deux lames, court, rapproché du hile, oblong, terminé par un cotylédon suborbiculaire. Espèce type : *D. bulbifera* L.

D. Batatas Dec., Rev. Hort. sér. 4, 3, p. 243 (1854). — ♀. Dioïque. Tubercules oblongs ou claviformes, blanchâtres, profondément pivotants. Tige volubile, pouvant s'élever jusqu'à 3 m, verte, souvent lavée de pourpre. Feuilles opposées, cordiformes, vert foncé, luisantes, acuminées. Bourgeons axillaires souvent

développés en petits tubercules. Fleurs blanches, très petites, ordinairement stériles. $n = 70$.

Originaire de Chine ; parfois cultivé comme plante alimentaire pour ses tubercules (Igname de Chine) d'excellente qualité mais d'arrachage difficile.

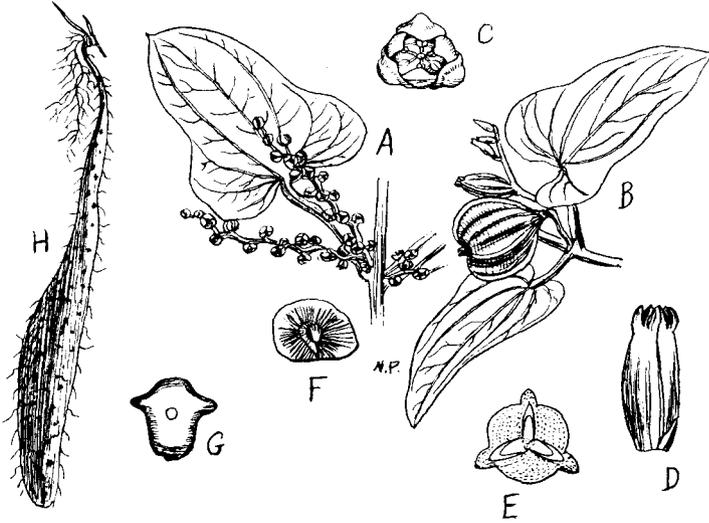


FIG. 974. — *Dioscorea batatas* : A, Rameau ♂ fleuri ; B, Rameau ♀ fructifié ; C, Fleur ♂ ; Fleur ♀ ; E, Coupe transvers. de l'ovaire ; F, Graine ; G, Embryon ; H, Tubercule.

TAMUS L. (1753).

Tubercule allongé, épais, charnu, émettant des tiges annuelles volubiles. Feuilles alternes. Fleurs en grappes axillaires, les ♂ allongées et lâches, les ♀ courtes et plus denses. Plantes dioïques. Fleurs ♂ : périanthe à tube court largement campanulé, à divisions étalées en étoile, subégales ; étamines 6 insérées sur la base du tube, dressées autour du rudiment de gynécée, < périanthe ; rudiment de gynécée à style aplati ou trifide. Fleurs ♀ : périanthe divisé presque jusqu'à la base ; 0 ou 6 staminodes très petits ; style court à 3 stigmates réfléchis, émarginés au sommet ; ovaire à 3 loges biovulées. Baie rouge, très charnue, oligosperme. Graines ovées ou subglobuleuses, à tégument apprimé ; albumen subcartilagineux, non divisé en deux lames ; embryon intraire voisin du hile, obové-oblong, à cotylédon peu dilaté. Espèce type : *T. communis* L.

737. **T. communis** L., Sp. p. 1028 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 2, p. 366 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 48, et Fl. Syn. p. 328 ; B. et B., Cat. Tun.

p. 421 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 163 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 141, 962. —
 ♀. Herbe verte et glabre, dioïque. Tubercule charnu, allongé, subcy-
 lindrique ou napiforme, noirâtre et subaréolé, à chair blanche et âcre,
 portant des racines éparses. Tige volubile dextrorse pouvant s'élever
 sur les arbres à 4 m, cylindrique, striée, rougeâtre. Feuilles cordiformes,



FIG. 975. — *Tamus communis* : A, Rameau ♀ ; B, Rameau ♂ ; C, Fleur ♀ ;
 D, Fleur ♂ ; E, Baies ; F, Coupe de la baie ; G, Graine ; H, Graine (coupe
 longitudinale).

minces, à marges entières, à sommet ± brusquement acuminé en
 pointe fine, à nervation palmée-réticulée, alternes, pétiolées, lisses, à
 limbe pouvant atteindre 22 × 14 cm ; pétiole atteignant 8 cm, subcy-
 lindrique avec un sillon sur la face interne, un peu épaissi et tordu à la
 base, qui porte de chaque côté deux glandes blanchâtres ou rougeâtres,
 saillantes et arquées. Fleurs ♂ en grappe lâche pouvant atteindre deux

fois la longueur de la feuille ; grappe un peu rameuse inférieurement, puis portant des fleurs géminées ou solitaires, pourvues chacune d'une bractée scarieuse, linéaire, acuminée, égalant à peu près le pédoncule ou plus courte ; pédoncule lisse, atteignant au plus la longueur du périanthe. Périanthe c. 4 mm long., jaune verdâtre ; tépales subégaux, étalés en étoile, linéaires, les externes subaigus, les internes obtus, tous soudés à la base en tube court largement campanulé. Etamines 6, les 3 internes atteignant le milieu des tépales, les 3 externes un peu plus longues, toutes à filets libres, insérés sur le tube du périanthe, filiformes, verdâtres ; anthères médifixes, ovoïdes, jaune clair, c. 0,3-0,4 mm long. Fleurs ♀ jaune verdâtre, solitaires ou géminées sur l'axe d'une grappe ordinairement bien plus courte que le pétiole de la feuille axillante, pauciflore, à bractées scarieuses très courtes, à pédoncules courts, à pédicelles presque nuls. Ovaire 4-5 mm long., vert, oblong, atténué à la base, à 3 loges biovulées. Périanthe semblable à celui des fleurs ♂, mais à tube plus court ; 6 staminodes filamenteux, courts ; styles 3 soudés à la base en une colonne à 3 côtes ; stigmates 3 récurvés, canaliculés sur la face interne, bilobés au sommet. Baies subglobuleuses ou brièvement ovées, trilobulaires, rouge vif à maturité avec une petite pointe noire au sommet. Graines ordinairement 6, rouge foncé, subglobuleuses, c. 4 mm diam., à tégument membraneux, séparable, lisse, à hile ponctiforme. $n = 24$. Floraison : février-juin.

A. Feuilles cordées entières :

var. *genuina* Maire et Weiller. — Type de l'espèce.
— *T. communis* L. *sensu stricto*.

AA. Feuilles cordées ± trilobées, à lobes latéraux arrondis, à lobe médian triangulaire-acuminé :

var. *subtriloba* Guss., Syn. Fl. Sic. 2, p. 880 (1844). — *T. cretica* L., Sp. p. 1028 (1753). — *T. communis* var. *cretica* (L.) Boiss., Fl. Or. 5, p. 344 (1884).

Forêts, broussailles, ravins frais dans les régions bien arrosées et semiarides, jusque vers 1.600 m. — Cyr. Assez fréquent dans les gorges fraîches de la Montagne Verte ! — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas ; rare dans l'Anti-Atlas occidental.

Var. *subtriloba* çà et là avec le type.

Aire géographique. — Europe occidentale et méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Iran. Canaries.

IRIDACEAE

Herbes à rhizome rampant ou tubéreux, souvent bulbiforme ; rarement sous-arbrisseaux ; feuilles ordinairement ensiformes, équitantes, parfois étroitement linéaires ou cylindriques-jonciformes. Inflorescence terminale, 1-multiflore, ordinairement spiciforme ou racémi-forme. Fleurs ♂, régulières ou irrégulières. Périanthe ordinairement pétaloïde, à tube \pm allongé, à divisions conformes ou dissemblables. Etamines 3, libres ou concrecentes ; verticille staminal interne nul. Ovaire infère, 3-loculaire à placentation axile, rarement 1-loculaire à placentation pariétale ; loges multiovulées. Style trifide au sommet, à divisions souvent élargies et \pm pétaloïdes. Capsule polysperme, loculicide. Graines rondes ou anguleuses, à tégument mince ou \pm épais. Embryon petit, intraire ; albumen charnu ou corné.

CLÉ DES GENRES

1. Fleurs toujours solitaires dans leur spathe, sessiles, non fugaces ; inflorescence spiciforme 2
Fleurs ordinairement plusieurs dans une spathe, pédonculées, ordinairement fugaces, s'ouvrant successivement..... 11
2. Rameaux du style simples..... 3
Rameaux du style bifides ; étamines défléchies 9
3. Etamines non défléchies ; périanthe régulier.... *Ixia* L.
Etamines défléchies, arquées ; périanthe \pm irrégulier.... 4
4. Feuilles très poilues et plissées..... *Babiana* Ker-Gawl.
Feuilles ni poilues ni plissées..... 5
5. Périanthe fortement zygomorphe..... 6
Périanthe presque régulier..... 7
6. Tube du périanthe en entonnoir, spathes lancéolées.....
..... *Gladiolus* L.
Tube du périanthe cylindrique inférieurement, brusquement dilaté à partir du milieu ; spathes oblongues-lancéolées.....
..... *Antholyza* L.
7. Spathes scarieuses, profondément lacérées ; tube du périanthe dilaté en entonnoir au sommet.... *Sparaxis* Ker-Gawl.

- Spathes membraneuses-papyracées ; tube du périanthe non dilaté au sommet 8
8. Capsule petite, membraneuse, oblongue, à graines petites et nombreuses *Tritonia* Ker-Gawl.
Capsule renflée, subglobuleuse, un peu coriace. Graines grosses, peu nombreuses (3-5) *Crocospia* Planch.
9. Etamines insérées sur la gorge du tube grêle, à filets très courts *Lapeyrouisia* Pourr.
Etamines insérées au-dessous de la gorge du tube ; filets très allongés ; tube arqué 10
10. Spathes longues, lancéolées *Watsonia* Mill.
Spathes courtes formant un involucre campanulé *Freesia* Klatt.
11. Rameaux du style opposés aux étamines et aux tépales externes 12
Rameaux du style alternant avec les étamines 16
12. Stigmates transversaux ; branches du style terminées en crêtes dépassant les étamines 13
Stigmates terminaux ; branches du style ne dépassant pas les anthères 15
13. Ovaire uniloculaire à placentation pariétale *Hermodactylus* Mill.
Ovaire triloculaire à placentation axile 14
14. Tube du périanthe ordinairement bien développé ; filets subulés libres ; rhizome rampant ou bulbiforme *Iris* L.
Tube nul ; filets dilatés à la base, souvent concrescents *Moraea* Mill.
15. Branches du style bifides, portant un pinceau de poils ; tépales subconformes *Ferraria* L.
Branches du style bifides sans pinceau de poils ; tépales très dissemblables *Tigridia* Juss.
16. Rhizome bulbiforme ; spathes 1-flores 17
Rhizome non bulbiforme ; spathes ordinairement pluriflores .. *Sisyrinchium* L.
17. Tige florifère ± longuement épigée. Périanthe à tube large et court, < divisions *Romulea* Maratti.
Tige florifère hypogée. Périanthe à long tube grêle, ordinairement > divisions *Crocus* L.

SYNOPSIS DES TRIBUS ET SOUS-TRIBUS

- A. Spathes formant des involucre latéraux, sessiles, uniflores.
Rhizome ordinairement bulbiforme *Ixieae*.
- AA. Spathes formant des involucre terminaux ou latéraux ordinairement pédonculés et pluriflores, ou terminaux et uniflores.
- B. Branches du style alternant avec les anthères.. *Sisyrrinchieae*.
- C. Spathes terminales uniflores. Tubercule bulbiforme.. *Crocinae*.
- CC. Spathes latérales oluriflores. Rhizome..... *Sisyrrinchiinae*.
- BB. Branches du style opposées aux anthères *Moraeae*.

IXIEAE BENTH. (1883).

IXIA L. (1754) *pro parte*, em. KER-GAWL. (1804)
et BAKER (1877) ; non L. (1753).

Herbes à tubercule bulbiforme entouré de tuniques membraneuses ou fibreuses. Tige simple ou peu rameuse, densément feuillée à la base, à feuilles plus courtes et espacées au-dessus. Spathes sessiles sur le sommet de la tige ou sur les rameaux, larges, souvent tridentées, membraneuses. Fleur solitaire et sessile dans la spathe ; pourvue d'une bractée semblable à la spathe mais un peu plus courte, bicarénée et bidentée. Périanthe infundibuliforme ou hypocratériforme, à tube mince \pm allongé, non ou faiblement élargi au sommet ; à divisions subégales. Etamines insérées sur la gorge du tube ; filets courts, dressés, libres ou connés à la base ; anthères linéaires \pm sagittées, subbasifixes. Ovaire à 3 loges multiovulées. Style filiforme à branches linéaires, récurvées, indivises, < partie entière, papilleuses sur leur face interne. Capsule membraneuse, loculicide. Graines subglobuleuses, ou comprimées et anguleuses Espèce type : *L. polystachya* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Tube du périante long, > divisions, légèrement dilaté au sommet....
..... *I. paniculata* Delar.
- Tube du périante court, < divisions, non dilaté au sommet..... 2
2. Filets connés à la base *I. monadelpha* Delar.
- Filets libres..... 3
3. Fleurs à limbe vert pâle et à gorge noire..... *I. viridiflora* Lamk.
- Fleurs autrement colorées 4
4. Fleurs à gorge maculée d'une teinte différente de celle du limbe.....
..... *I. maculata* L.
- Fleurs rouges à gorge non maculée..... *I. speciosa* Andr.

Section **EUIXIA** BAKER (1877)

Tube du périante cylindrique court. Fleurs se fermant et se penchant la nuit. Filets libres.

I. speciosa Andr., Bot. Rep. tab. 186 (1801). — *I. crateroides* Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 594 (1802). — *I. coccinea* Thunb., Fl. Cap. 1, p. 241 (1807). — ♀. Tubercule bulbiforme petit, subglobuleux, entouré de tuniques fibreuses à fibres enchevêtrées, brunes. Feuilles basales 4-5, linéaires, glabres, vertes, assez fermes. Tige grêle, cylindrique, ordinairement simple. Fleurs peu nombreuses en épi court dressé. Spathe externe oblongue, tricuspidée, 4-7 mm long. Périclype à tube cylindrique dépassant peu la spathe, et un limbe campanulé concolore, 1,25-1,9 cm long., > filets. Style à branches rouge vif. $n = 10, 20$. Floraison : mars-avril.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

I. viridiflora Lamk., Encycl. 3, p. 340 (1789). — ♀. Tubercule bulbiforme subglobuleux déprimé, c. 1,25 cm diam., à tuniques brunes fibreuses. Feuilles linéaires, étroites, fermes, striées, atteignant et dépassant 30 cm long. Tige grêle, simple ; fleurs nombreuses en épi allongé ; spathe oblongue, vert pâle, c. 0,8 cm long. Périclype à tube cylindrique dépassant peu la spathe, vert ; à limbe 2-2,5 cm long., vert pâle à gorge noir-pourpre. Anthères linéaires, jaunes, c. 8 mm, > filets noir pourpre. Branches du style n'atteignant pas le sommet des anthères. Floraison : mars-avril.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

I. maculata L., Sp. éd. 2, p. 1664 (1763). — ♀. Tubercule bulbiforme subglobuleux, 2-2,5 cm diam., à tuniques fibreuses brunes, à fibres grosses et parallèles. Feuilles basales ordinairement 4, vertes, linéaires, glabres, fortement striées, 15-30 cm long. Tige grêle, cylindrique, simple ou rameuse, 30-60 cm long. Fleurs nombreuses en épis denses. Spathe oblongue, tricuspidée, 6-8 mm long. Périclype à tube cylindrique ordinairement 2 fois aussi long que la spathe et un limbe campanulé 2-2,5 cm long., jaune ou blanc avec une large tache pourpre foncé, brune, ou pourpre noir à la gorge. Anthères jaunes, 6-8 mm long. Branches du style c. 4 mm long. $n = 15$. Floraison : mars-avril.

Originaire de l'Afrique australe ; fréquemment cultivé dans les jardins du littoral sous diverses formes horticoles.



FIG. 976.
Ixia viridiflora.



FIG. 977. — *Ixia maculata*.

Section **EURYDICE** PERS., Syn. 1, p. 48 (1805).

Tube du périlanthe cylindrique, court. Fleurs nutantes et fermées la nuit. Filets connés à la base.

I. monadelpha Delar., Descr. p. 22 (1766). — $\frac{1}{2}$. Tubercule bulbiforme subglobuleux, c. 1,25 cm diam., à tuniques brunes fibreuses. Feuilles linéaires, assez fermes, 15-30 cm long. Tige dressée, grêle, 30-40 cm long., simple ou rameuse. Fleurs peu nombreuses en épi court; spathe vert pâle, oblongue, tricuspidée, 6-8 mm long. Périlanthe à tube cylindrique une ou deux fois aussi long que la spathe, à limbe 1,25-1,9 cm long., lilacin avec la gorge verdâtre ou bleue. Filets bleu foncé, concrescents en une colonne courte; anthères linéaires, 6-8 mm long. Branches du style bien < anthères. Floraison : mars-avril.

Originnaire de l'Afrique australe; cultivé dans les jardins du littoral sous diverses formes horticoles à périlanthe purpurin, bleu ou jaune avec la gorge de couleurs variées.

Section **HYALES** BAKER (1892), *ut subgenus* ; DIELS (1930).

Tube du périanthe très long, > divisions, progressivement dilaté dans sa moitié supérieure.

I. paniculata Delar., Descr. p. 26, tab. 1 (1766). — *I. longiflora* Berg., Pl. Cap. p. 7 (1767). — φ . Tubercule bulbiforme, 1,2-2 cm diam., subglobuleux, à tuniques brunes membraneuses. Feuilles basales 2-3, assez fermes, glabres, linéaires, 15-45 cm long. Tige grêle, dressée, cylindrique, souvent rameuse, 30-90 cm long. Fleurs nombreuses en épis lâches dressés. Spathes oblongues, vert pâle, tricuspidés, 6-8 mm long. Périanthe à tube 5,5-7 cm long., cylindrique et très étroit dans sa moitié inférieure, atteignant 4 mm diam. sous le limbe ; divisions étroitement oblongues ou obovales-oblongues, étalées, 2-2,5 cm long. obtuses, blanc crème souvent lavé de rouge, à base concolore ou pourpre noir. Anthères dépassant \pm la gorge du tube, c. 4 mm. Branches du style falciformes, courtes. Floraison : avril-mai.

Originaire de l'Afrique australe ; fréquemment cultivé dans les jardins du littoral.

LAPEYROUSIA POURR, (1788).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques membraneuses ou fibreuses. Tige ordinairement allongée, dressée, comprimée, rameuse. Feuilles peu nombreuses, \pm largement linéaires, les caulinaires décroissantes. Fleurs solitaires à l'aisselle d'une spathe herbacée, sessiles, pourvues d'une bractée 2-nerviée ou 2-carénée < spathe. Inflorescence en épi simple ou en panicule d'épis. Périanthe \pm régulier, infundibuliforme ou \pm hypocatériforme, à tube grêle droit, ou un peu arqué, ordinairement un peu dilaté à la gorge, à divisions subégales ou les externes plus grandes, oblongues-spatulées, maculées à la base. Filets courts libres, insérés sur la gorge ; anthères oblongues-linéaires. Ovaire à 3 loges multiovulées ; style filiforme à branches courtes, bifides. Capsule globuleuse ou ovée loculicide. Graines petites, subglobuleuses ou comprimées-anguleuses. Espèce type : *L. juncea* Pourr.



FIG. 978. — *Ixia paniculata*.

Section **ANOMOTHECA** KER-GAWL. (1805), *ut genus* ;
BAKER (1892), *ut subgenus*.

Feuilles basales nombreuses, formant une rosette distique ; tige allongée et ordinairement rameuse.

L. cruenta (Lindl.) Baker, Handb. Irid. p. 173 (1892). — *Anomatheca cruenta* Lindl., Bot. Reg. t. 1369 (1830). — ♀. Tubercule bulbiforme ovoïde, à tuniques fibreuses, réticulées. Tige grêle, cylindrique, simple ou rameuse, 15-



FIG. 979. — *Lapeyrouisia cruenta*.

60 cm long. Feuilles ordinairement 6, minces, linéaires, 15-30 cm long. Fleurs 6-12 en épi lâche unilatéral. Spathes vertes, ovales ou ovales-lancéolées, 4-8 mm long. Périclype à tube grêle atteignant 4 cm, à divisions oblongues, rouge vif,

c. 1,25 cm long., les 3 externes avec une tache noire à la base. Etamines < 1/2 limbe. $n = 8$. Floraison : avril-mai.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral où il se propage spontanément par graines.

WATSONIA MILL. (1759).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques fibreuses, rigides. Tige ordinairement élevée. Feuilles ensiformes à nervure médiane souvent saillante. Inflorescence en épi simple ou composé. Spathes lancéolées ou oblongues, souvent nombreuses. Fleur sessile et solitaire dans la spathe, pourvue d'une bractée parfois bifide. Périanthe à tube arqué, étroit à la base, dilaté au sommet, à divisions subégales, étalées à l'anthèse. Etamines insérées dans la gorge du tube ; filets libres filiformes ; anthères linéaires-oblongues, médifixes, < limbe. Ovaire à 3 loges multiovulées ; style filiforme, à branches courtes et bifides, souvent inégales. Capsule subglobuleuse ou \pm allongée, loculicide. Graines subglobuleuses ou comprimées anguleuses. Espèce type : *W. Meriana* (L.) Mill.

Section EUWATSONIA PAX (1888).

Tube du périanthe faiblement dilaté au sommet ; divisions < tube. Fleurs grandes, roses ou rouges.

W. Meriana (L.) Miller, Gard. Dict. éd. 8, n° 1 (1768). — *Antholyza Meriana* L., Sp. éd. 2, p. 541 (1762). — γ . Tubercule bulbiforme subglobuleux, c. 4 cm. diam., vêtu de tuniques fibreuses-réticulées. Feuilles basales 3-4, dressées, raides, ensiformes, 30-60 cm long. Tige 60-90 cm, dressée, cylindrique, ordinairement rameuse, portant quelques feuilles réduites. Epis lâches, 15-23 cm long. ; spathes oblongues-lancéolées, brunâtres, raides, 2-2,5 cm long. Fleurs solitaires sessiles. Périanthe rose ou rouge clair un peu saumoné, à



FIG. 980. — *Watsonia Meriana*.

tube arqué, 4-5 cm long., étroitement infundibuliforme dans sa moitié supérieure ; à divisions oblongues, assez brusquement cuspidées, c. 2 mm long. Etamines égalant presque le limbe ; filets roses, anthères violet noir, c. 1 cm long. Floraison : avril-mai.

Originnaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

FREESIA KLATT (1866).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques fibreuses. Feuilles ensiformes, agglomérées au-dessus de la base de la tige. Inflorescence simple ou peu rameuse ; fleurs en épis unilatéraux, solitaires et sessiles dans une spathe courte, ovale, pourvues d'une bractée bicarénée égalant presque la spathe. Périanthe à tube arqué, étroit à la base, dilaté et longuement campanulé au-dessus ; limbe un peu oblique à divisions subégales, ovales, étalées. Etamines insérées dans la gorge, à filets filiformes, à anthères linéaires sagittées. Ovaire ovoïde, à 3 loges multiovulées ; style filiforme dépassant à la fin les anthères, à branches bifides à lobes

à peine dilatés, récurvés. Capsule ovoïde ou subglobuleuse, loculicide. Graines subglobuleuses ou comprimées anguleuses. Espèce type : *F. odorata* (Lodd.) Klatt. (= *F. refracta* (Jacq.) Klatt. var. *odorata* (Lodd.) Baker).



FIG. 981. — *Freesia refracta*.

F. refracta (Jacq.) Klatt, *Linnaea*, 34, p. 673 (1866). — *Gladiolus refractus* Jacq., *Icon. rar.* 2, tab. 241 (1786-1793). — ♂. Tubercule bulbiforme ovoïde, c. 1,5 cm diam., à tuniques fibreuses réticulées. Feuilles basales 4-6, peu fermes, largement linéaires, 15-30 × 1-1,5 cm, vertes, planes, plurinerviées, à nervure médiane saillante, aiguës,

lisses. Tige cylindrique, ascendante ou dressée, flexueuse, lisse, 30-45 cm long., simple ou à ramifications distantes. Fleurs odorantes en épis ± réfractés, unilatéraux, ± lâches ; spathe oblongues-lancéolées, vertes, ± obtuses. Périanthe blanc, jaunâtre ou jaune, 2,5-4 cm long. ; tube atteignant 1,25 cm diam. à la gorge ; limbe ± nettement bilabié, à divisions ovales, 0,8-1,25 cm long. Anthères c. 6 mm long., égalant ou dépassant légèrement le périanthe. n = 11. Floraison : mars-avril.

Originnaire de l'Afrique australe ; très fréquemment cultivé dans les jardins sous diverses formes horticoles souvent hybrides et à coloris varié.

BABIANA KER-GAWL. (1802).

Herbes à tubercule bulbiforme à tuniques fibreuses. Tiges ordinairement peu élevées, souvent ± poilues. Feuilles ± poilues, ordinairement fermes, plurinerviées.

viées et souvent \pm plissées longitudinalement. Inflorescence ordinairement simple, en épi dense, \pm poilue, subsessile au milieu des feuilles, rarement plus longue et rameuse. Fleurs solitaires dans la spathe, sessile, pourvue d'une bractée membraneuse, 2-nerviée, 2-carénée ou bifide. Spathes étroites, un peu coriaces ou membraneuses, striées. Périanthe en entonnoir, à tube \pm long, dilaté au sommet, à divisions subégales ou très inégales. Etamines insérées sur la gorge, à filets filiformes libres, à anthères linéaires-sagittées. Ovaire ovoïde à 3 loges pluriovulées ; style filiforme, allongé, \pm défléchi, à branches indivises. Capsule ovoïde, loculicide. Graines subglobuleuses ou anguleuses, à tégument souvent un peu charnu. Espèce type : *B. plicata* (Thunb.) Ker-Gawl.

Subgen. **Acaste** (SALISB. 1812), *ut genus* ; BAKER (1877).

Fleurs presque régulières, à divisions du périanthe subconformes.

B. stricta (Soland.) Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 621, 637 (1803). — *Gladiolus strictus* Soland. in Ait., Hort. Kew, 1, p. 63 (1789). — *G. plicatus* L., Sp. éd. 2, p. 53, pro parte (1762). — ζ . Herbe verte vilieuse. Tubercule bulbiforme subglobuleux, c. 1,25-1,5 cm diam., à tuniques fibreuses prolongées en manchon lâche et allongé, brunes. Feuilles basales 3-4, ensiformes, 10-15 \times 1 cm, planes, multinerviées, plissées au niveau des nervures principales, atténuées à la base et au sommet subaigu. Tige 15-25 cm long. ; épis 1-3, dépassant les feuilles, multiflores, assez denses. Spathes oblongues, \pm rigides, très poilues, 1,25-2 cm long. Périanthe ordinairement violet, mais souvent à coloris très variés ; tube = spathe ; divisions oblongues ou oblongues-lancéolées, 2-2,5 cm long., les externes obtuses, apiculées, les internes obtuses et mutiques. Etamines = c. 1/2 limbe. $n = 6$. Floraison : avril-mai.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral sous diverses formes horticoles.



FIG. 982. — *Babiana stricta*.

TRITONIA KER-GAWL. (1802).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques fibreuses. Tige simple ou peu rameuse. Feuilles linéaires ou ensiformes, souvent arquées, peu nombreuses. Inflorescences spiciformes ; spathe courtes, membraneuses, souvent 3-dentées. Fleurs solitaires dans leur spathe, sessiles, pourvues d'une bractée binerviée ou bicarénée, un peu < spathe. Périanthe à tube mince, droit, très court ou \pm allongé ; limbe concave ou largement campanulé, subrégulier, à lobes larges tous semblables ou les 3 inférieurs maculés ou calleux à la base, ou parfois un peu plus

petits. Etamines insérées sur la base du limbe, à filets filiformes libres ; anthères linéaires, sagittées, ordinairement médifixes. Ovaire à 3 loges multiovulées ; style filiforme \pm défléchi, à rameaux indivis. Capsule membraneuse, ovoïde ou oblongue, ordinairement $<$ spathe, loculicide. Graines subglobuleuses ou comprimées anguleuses. Espèce type : *T. squalida* Ker-Gawl.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Divisions du périanthe largement obovales 2
 Divisions du périanthe étroites, oblongues ou lancéolées
 \times *T. crocosmiflora* (Lemoine)
 Hort. Berol.
2. Divisions du périanthe \pm atténuées à la base, non onguiculées.....
 *T. crocata* (L.) Ker-Gawl.
 Divisions du périanthe assez brusquement contractées en un onglet à marges membraneuses hyalines...
 *T. hyalina* (L. fil.) Baker.



FIG. 983. — *Tritonia crocata*.

Section **TRITONIXIA** KLATT (1882),
ut genus ; DIELS (1930).

Divisions du périanthe toutes presque semblables, obovales, étroitement imbriquées. Fleurs grandes.

T. crocata (L.) Ker-Gawl. in König et Sims., Ann. Bot. 1, p. 227 (1805). — *Ixia crocata* L., Sp. éd. 2, p. 52 (1762). — φ .
 Herbe verte et glabre. Tubercule bulbi-forme subglobuleux, 2-2,5 cm diam., à tuniques brunes, fibreuses-réticulées. Feuilles basales 4-6, ensiformes, étalées-dressées, assez fermes, 10-20 \times 0,8-1,2 cm, aiguës, multinerviées avec 6-9 nervures principales saillantes : Tige grêle, cylindrique, simple ou rameuse dans sa moitié inférieure, 30-50 cm long. Fleurs 4-10 en épis lâches unilatéraux. Spathes oblongues, 8-12 mm long., brunes et dentées au sommet. Périanthe c. 2,5-3 cm long., à tube dépassant la spathe, évasé en entonnoir au sommet, à divisions obovales, longuement imbriquées, jaune-fauve à rouge-orangé, 8-12 mm long. Etamines = c. 1/2 limbe, à anthères pourpre noir. $n = 10$.
 Floraison : avril-mai.

Originaire de l'Afrique australe, fréquemment cultivé dans les jardins sous diverses formes horticoles.

T. Hyalina (L. fil.) Baker, Journ. Linn. Soc. 16, p. 163 (1877). — *Ixia hyalina* L. fil., Suppl. p. 91 (1781). — *I. fenestrata* Jacq., Collect. 3, p. 270 (1789). — *T. fenestrata* (Jacq.) Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 704 (1803). — ♀. Caractères généraux du *T. crocata*, dont il ne diffère que par les divisions du périanthe assez brusquement atténuées au-dessous du milieu en un onglet à marge hyaline infléchie. Floraison : avril-mai.

Section **MONTBRETIA** D. C. (1803), *ut genus* ; Pax (1888).

× **T. crocosmiflora** (Lemoine) Hort. Berol., Notizbl. 2, p. 346 (1899) ex Asch. et Gr., Syn. 3, p. 550 (1906). — *Montbretia crocosmiflora* Lemoine, Floral Mag., N. S. tab. 472 (1881). — *T. aurea* (= *Crocosma aurea*) ♂ × *Pottsii* Asch. et Gr., Syn. 3, p. 550 (1906). — ♀. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme subglobuleux, c. 2,5 cm. diam, à tuniques brunes, fibreuses, stolonifère. Tige dressée, cylindrique, robuste (atteignant 7 mm diam.), 0,8-1,2 m long., rameuse. Feuilles ensiformes assez nombreuses, les basales 35-50 × 1,1-1,4 cm, les caulinaires décroissantes, toutes ensiformes, aiguës, multinerviées, à nervures ± saillantes, à nervure médiane plus forte et plus saillante. Fleurs 10-15 en épis lâches ± distiques, dressés ou étalés-dressés. Spathes oblongues ou ovales-oblongues, ± aiguës, papyracées, vert pointillé ou linéolé de brun rouge, 6-7 mm long. Fleur sessile dans la spathe, avec une bractée bicarénée et bidentée égalant ou dépassant légèrement la spathe. Périanthe 3-3,5 cm long., atteignant 5 cm diam., rouge orangé ; tube = limbe, arqué, en entonnoir ; limbe à divisions étalées, oblongues, peu dissemblables, obtuses, ne se recouvrant pas par les bords. Étamines égalant presque le limbe, insérées dans la gorge du tube ; filets rouge orangé, dépassant les étamines, à branches un peu dilatées et obscurément bilobées ou crénelées au sommet. $n = 11, 12, 22$; $2n = 23, 33$. Floraison : été.

Hybride très fréquemment cultivé comme plante d'ornement sous de nombreuses formes horticoles.



FIG. 984. — *Tritonia crocosmiflora*.

CROCOSMIA PLANCHON (1852).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques \pm fibreuses. Tige élevée, rameuse. Feuilles ensiformes. Spathes courtes, entières. Fleurs solitaires et sessiles dans la spathe, pourvues d'une bractée bicarénée, souvent bifide, disposées en épi lâche. Périanthe à tube cylindrique, arqué, non dilaté au sommet, limbe étalé à divisions oblongues peu inégales. Etamines insérées sous la gorge, à filets longs, dressés, non ou à peine défléchis, à anthères linéaires, médifixes, subexsertes. Ovaire à 3 loges 8-10-ovulées ; style allongé, dressé, à branches filiformes dilatées et denticulées au sommet. Capsule subglobuleuse, $>$ ou $=$ spathe, subtrilobée, loculicide, 3-5-sperme. Graines grosses à tégument un peu charnu, subglobuleuses, restant longtemps attachées aux valves étalées de la capsule. Espèce type : *C. aurea* (Pappe) Planchon.

C. aurea (Pappe) Planchon, Fl. des Serres, tab. 702 (1851-52). — *Tritonia aurea* Pappe, Bot. Mag. tab. 4335 (1847). — γ . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme subglobuleux, c. 3 cm diam., stolonifère. Tige dressée, rameuse



FIG. 985. — *Crocosmia aurea*.

supérieurement, comprimée-ancipitée, feuillée inférieurement, 0,6-1,2 m long. Feuilles ensiformes, les basales 5-6, minces, 30-45 × 1-1,2 cm, aiguës, planes, plurinerviées avec les nervures un peu saillantes, la médiane bien plus grosse et plus saillante. Inflorescence en panicule d'épis distiques, lâches, à axe flexueux. Spathes scarieuses, entières, aiguës. Périanthe orangé, à tube 2-2,5 cm long., à limbe subrégulier, à divisions 2,5-4 cm long., étalées en étoile. Filets jaune pâle ; anthères jaunes c. 7 mm. Style jaune, à branches dépassant à la fin les anthères. Capsule c. 1 cm diam. Floraison : été.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

SPARAXIS KER-GAWL. (1805).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques fibreuses. Tige simple ou peu rameuse. Feuilles planes, ensiformes. Inflorescence en épis pauciflores, lâches. Spathes larges, scarieuses, striées ou linéolées de brun rouge, fimbriées ou dentées au sommet, à dents souvent prolongées en 1-3 subules. Fleur solitaire et sessile dans la spathe, pourvue d'une bractée bidentée bien plus étroite que la spathe. Périanthe à tube court, étroit, dilaté au sommet en une gorge brièvement campanulée, à divisions étalées-dressées, toutes semblables ou à peu près. Etamines insérées à la base de la gorge ; filets dressés, déjetés supérieurement d'un seul côté ; anthères linéaires, dressées ou arquées au sommet. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme, défléchi au sommet, à branches assez longues, filiformes, indivises, récurvées au sommet. Capsule membraneuse, ovée ou oblongue, loculicide. Graines subglobuleuses ou comprimées-anguleuses. Espèce type : *S. bulbifera* (L.) Ker-Gawl.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Gorge du péri-anthe concolore avec les divisions..... 2
Gorge discolore..... *S. tricolor* (Curt.) Ker-Gawl.
2. Fleurs petites : divisions du péri-anthe < ou = 2 cm
..... *S. bulbifera* (L.) Ker-Gawl.
Fleurs plus grandes : divisions du péri-anthe > ou = 2,5 cm
..... *S. grandiflora* (Delar.) Ker-Gawl.

S. bulbifera (L.) Ker-Gawl. in König et Sims., Ann. Bot. 1, p. 226 (1805). — *Ixia bulbifera* L., Cent. Pl. 2, p. 4 (1756), et Sp., éd. 2, p. 51 (1762). — ♀. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, subglobuleux, 1,25-2 cm diam. Feuilles basales c. 4, linéaires ou linéaires-lancéolées, assez fermes, 15-30 cm × 7-8 mm, planes, aiguës, plurinerviées, à nervure médiane plus grosse et plus saillante, lisses. Tige cylindrique, dressée, 15-35 cm long., simple ou rameuse, portant 2 petites feuilles caulinaires dans sa partie inférieure, et souvent des bulbilles à leur aisselle. Fleurs solitaires terminales ou en épi pauciflore, jaunes ; spathes c. 1,25 cm long., enveloppant étroitement l'ovaire et le tube du péri-anthe. Péri-anthe à tube c. 1,25 cm long., dilaté en entonnoir dans sa moitié supérieure ; à divisions 1,25-2 cm long. Style à branches dépassant les anthères. Floraison : février-avril.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

S. grandiflora (Delar.) Ker-Gawl. in König et Sims., Ann. Bot. 1, p. 225 (1805). — *Ixia grandiflora* Delar., Descr. p. 23 (1766). — ♀. Ne diffère du précédent que par les fleurs plus grandes. Fleurs ordinairement jaunes ou purpurines. Floraison : février-avril.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

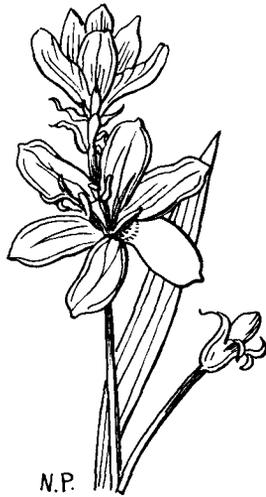


FIG. 986. — *Sparaxis grandiflora*.



FIG. 987. — *Sparaxis tricolor*.

S. tricolor (Curt.) Ker-Gawl. in König et Sims., Ann. Bot. 1, p. 225 (1805). — *Ixia tricolor* Curt., Bot. Mag. tab. 381 (1797). — ♀. Ne diffère du précédent que par les fleurs à gorge jaune vif, à macule foncée à la base de chaque division, du reste rouges, violettes, roses ou blanches. $n = 7, 10$. Floraison : février-avril.

GLADIOLUS L. (1753).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques membraneuses ou fibreuses. Tige ordinairement élevée. Feuilles jonciformes, linéaires ou ensiformes. Spathes ordinairement lancéolées, herbacées. Fleurs solitaires et sessiles dans la spathe, pourvues d'une bractée semblable à la spathe mais ordinairement plus petite, 2-nerviée, disposées en épi unilatéral. Péricanthe \pm arqué, à tube très court ou allongé obli-

quement infundibuliforme, à gorge \pm dilatée, à divisions inégales, la postérieure plus grande que toutes les autres, toutes atténuées à la base et même parfois onguiculées. Etamines insérées dans la gorge, à filets libres, arqués sous le tépale postérieur, à anthères linéaires. Ovaire à 3 loges multi-ovulées ; style filiforme, arqué comme les filets, à branches indivises, claviformes ou dilatées-pétaloïdes au sommet. Capsule obovée, obtuse, entière ou subtrilobée, membraneuse ou papyracée, loculicide. Graines subglobuleuses, anguleuses ou comprimées ailées, à tégument membraneux assez épais, parfois subspongieux. Espèce type : *G. communis* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles étroitement linéaires subcylindriques. Plante cultivée *G. tristis* L.
 Feuilles ensiformes $>$ ou $=$ 1,25 cm. 2
2. Fleurs purpurines à tépales tous \pm dressés ; espèces indigènes. 3
 Fleurs rouges, jaunes, roses, etc., à tépales tous ou presque tous étalés. Plantes cultivées 4
3. Graines non ailées, obovées-subglobuleuses. Fibres des tuniques ordinairement épaisses. Tépale supérieur $>$ ses voisins et non recouvert par eux 738. *G. segetum* Gawl.
 Graines aplaties et ailées. Fibres des tuniques fines. Tépale supérieur $<$ voisins et recouvert par eux 737. *G. byzantinum* Mill.
4. Epis courts ; floraison précoce (printemps) \times *G. Colvillei* Sweet.
 Epis longs ; floraison tardive (été-automne) 5
5. Fleurs à tépale supérieur très étalé ou récurvé 6
 Tépale supérieur dressé, plus long que ses voisins, fleurs de teintes rouges et pourpres variées \times *G. nanceianus* Hort. ex, Baker.
6. Périanthe très étalé à tépales roses, rouges, saumonés, jaunes, etc., etc., \pm rayés, sans large macule sombre \times *G. gandavensis* Van Houtte.
 Périanthe \pm campanulé à la base ; tépales inférieurs portant une large macule pourpre sombre \times *G. Lemoinei* Hort. ex Baker.

Subgen. ***Eucladiolus*** BAKER (1877).

Tépales non distinctement onguiculés ; tube du périanthe en entonnoir.

737 bis. ***G. byzantinus*** Miller, Gard. Dict. ed. 8, n° 3, (1768) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 43, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 398 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 166 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 147 ; M. C. 2581. 3299 ; Maire, Cavanillesia, 3, p. 92. — ? . Herbe verte ou ± glauque, glabre. Tubercule bulbiforme subglobuleux, 1,5-3 cm diam., vêtu de tuniques coriaces se désagrégeant en fibrilles ± fines, brunes. Tige dressée, 0,30-1 m long., cylindrique, striée, lisse, vêtue de gaines foliaires jusqu'aux $\frac{3}{4}$ et au delà, simple. Feuilles 3-5, ± distantes, les 1-2 inférieures réduites à la gaine ou portant un limbe rudimentaire ; les 2-3 moyennes longues (pouvant atteindre 30 cm), ensiformes, 0,6-2 cm larg., longuement atténuées au sommet aigu, planes, multinerviées avec des anastomoses transversales, à nervures principales saillantes ; feuilles supérieures décroissantes. Epi 3-16-flore, lâche, distique. Spathes herbacées, étroitement lancéolées, carénées, à marges scariées hyalines, c. 3 cm long. Fleur sessile dans la spathe, pourvue d'une bractée semblable à la spathe mais un peu plus courte. Périanthe purpurin vif, 2-5 cm long. ; tube court, arqué ; les 3 divisions supérieures ordinairement subégales en longueur et en largeur, mais un peu différentes dans leur forme, les deux latérales ovales-rhomboidales, atténuées dans leur $\frac{1}{3}$ inférieur, obtuses, la médiane largement elliptique, très obtuse, atténuée inférieurement, contiguë à ses voisines et même légèrement recouverte par elles sur les bords ; les 3 divisions inférieures inégales, un peu plus longues que les supérieures, portant au milieu une macule longitudinale linéaire-lancéolée, blanche marginée de pourpre, les deux latérales oblancéolées ou subspatulées, obtuses, longuement atténuées inférieurement, la médiane plus longue que les latérales, à peu près semblable aux 2 latérales supérieures. Étamines = c. $\frac{2}{3}$ des divisions supérieures ; filets purpurins, filiformes ; anthères linéaires-sagittées, c. 1 cm long., verdâtres, ordinairement à peu près égales au filet ou plus longues. Style dépassant un peu les étamines, à branches roses, graduellement élargies en lame allongée, obtuse, à marges papilleuses. Capsule oblongue ou obovée-oblongue, obtusément trigone et trisulquée ; graines rousses, comprimées, largement ailées, c. 1 cm long. n = 30, 45. Floraison : mars-juin.

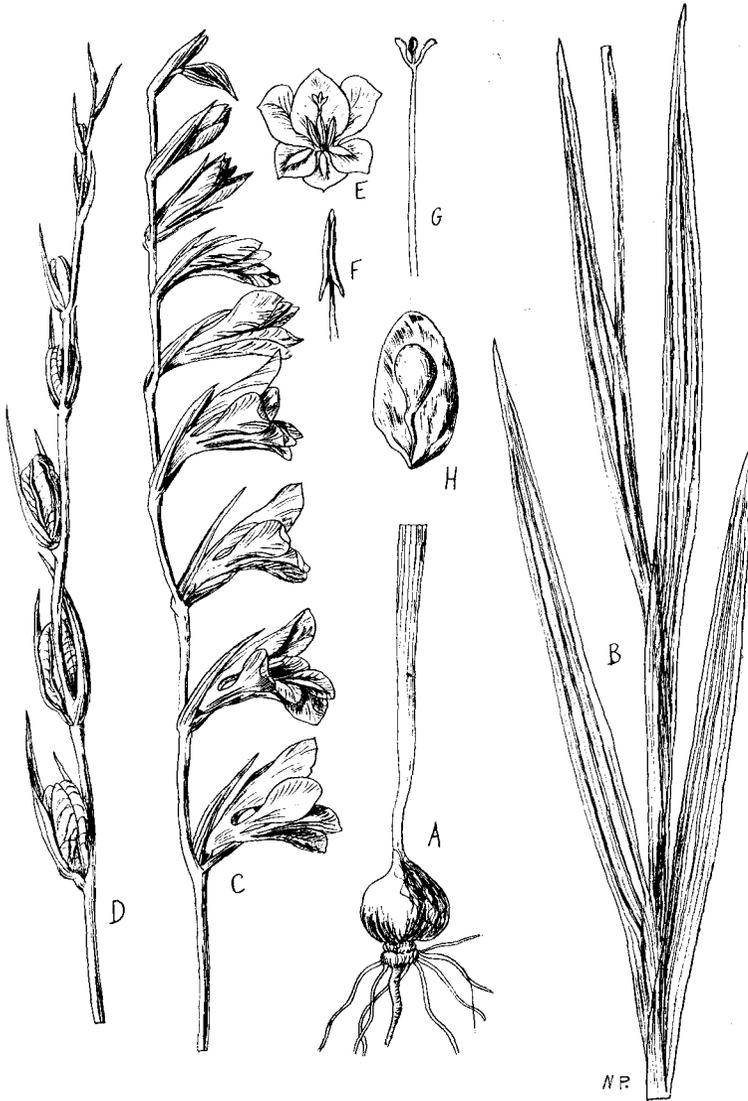


FIG. 988. — *Gladiolus byzantinus* : A, Bulbe ; B, Portion de la tige ; C, Inflorescence ; D, Fruit ; E, Fleur vue de face ; F, Etamine ; G, Style ; H, Graine.

A. Herbe verte ; tépales postérieurs à peu près égaux en largeur ;
tépales latéraux inférieurs oblancéolés.

B. Anthères égalant à peu près le filet :

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

BB. Anthères nettement > filet :

var. *numidicus* (Jord.) Maire et Weiller. — *G. numidicus* Jord. in Jord. et Fourr., Incon. 2, p. 35, n° 409 (1903).

AA. Herbe glauque ; tépales postérieurs nettement inégaux en largeur ; tépales antérieurs latéraux très étroits subspatulés :

var. *lutarius* Maire in M. C. 3299 (1940).

Forêts, broussailles, pâturages secs et marécageux depuis le littoral jusque vers 2 000 m. — Cyr. Cyrène ; Derna (TAUBERT). — T. Commun dans le Nord, plus rare dans le Centre ; oasis du Sud ; île de Djerba. — Alg. Commun dans le Tell ; montagnes des Hauts Plateaux et Atlas saharien. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas ; Anti-Atlas.

Var. *numidicus* aussi fréquent que le type.

Var. *lutarius*. — A. Marais de Fort de l'Eau (M.).

Aire géographique. — Europe méridionale.

738. **G. segetum** Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 719 (1804) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 43, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 397 ; Pamp., Pl. Trip. p. 58, et Fl. Ciren. p. 166 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 147. — *G. communis* L., Sp. p. 36 (1753) pro parte ; Poiret, Voyage, 2, p. 85 ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 35. — \neq . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, subglobuleux, 1,5-3 cm diam., vêtu de tuniques brunes se désagrégant en fibres grossières, réticulaires dans la partie supérieure. Tige robuste, 0,30-1 m long., dressée, semblable, ainsi que les feuilles à celle de l'espèce précédente, Epi 3-13-flore, lâche, \pm unilatéral, à axe souvent flexueux. Spathes et bractées semblables à celles de l'espèce précédente. Périanthe ordinairement purpurin clair, 3-5 cm long. ; tube court, un peu arqué ; divisions inégales, les 3 supérieures allongées, obtuses, graduellement atténuées à la base, la médiane plus longue et presque 2 fois aussi large que les latérales, non contiguë avec celles-ci ; les 3 inférieures un peu plus longues que les deux latérales supérieures, subégales entre elles, oblongues, obtuses, atténuées à la base, soudées entre elles un peu plus haut qu'avec les divisions supérieures, pourvues d'une macule longitudinale médiane, linéaire-lancéolée, blanche, marginée de rose violacé assez foncé, ou parfois entièrement rose violacé. Etamines atteignant les $2/3$ des divisions du périanthe ; filets filiformes, purpurins, un peu < anthère ; anthères

1-1,2 cm, vertes lavées de violet, à pollen jaune. Style dépassant un peu les étamines, \pm violacé, à branches graduellement élargies en une lame pétaloïde, obtuse, papilleuse sur les marges. Capsule subglobuleuse, obtusément trigone, trisulquée. Graines obovées-subglobuleuses, anguleuses-subtriquètes, rousses, mates, non ailées, 3-4 mm long. n. = 60. Floraison : mars-mai.



FIG. 989. — *Gladiolus segetum* : A, Fleur ; B, Fleur sans périanthe ; C, Etamine ; D, Capsule ; E, Graines.

A. Division supérieure médiane du périanthe non contiguë aux latérales :

var. *typicus* Fiori et Paol., Fl. Anal. Ital. 1, p. 228 (1899).

B. Fleurs grandes (périanthe 4-5 cm long.) à étamines et capsule bien développées :

f. *normalis* Maire et Weiller.

BB. Fleurs plus petites (péricorolle 3-4 cm) à divisions plus étroites, à anthères souvent stériles < filet, à capsules ordinairement mal développées :

f. *sterilis* Arn., B. Soc. Bot. France, 24, p. 269 (1877).
— *G. Guepini* Koch, Flora, 23, p. 466 (1840).

Champs et terrains cultivés des plaines et des basses montagnes, où il constitue une mauvaise herbe très nuisible. — Cyr. Fréquent aux environs de Bengasi et de Barce ! — Tr. Environs de Tripoli ; montagnes de Tarhouna et de Garian. — T. commun dans le Nord ; Djerba ; oasis du Sud. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Sous ; Grand Atlas et Anti-Atlas.

F. *sterilis*. — A. Mouzaïaville ! (BATT).

Aire géographique. — Europe méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Iran. Egypte. Canaries. Madère.

G. tristis L., Sp. éd. 2, p. 53 (1762).
— ♀. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, subglobuleux, 1,2-2 cm diam., vêtu de tuniques fibreuses à fibres robustes, parallèles. Tige grêle, cylindrique, 30-60 cm long., simple. Feuilles ordinairement 3, subcylindriques, à 3-5 fortes côtes, 30-45 cm long., 2-3 mm larg. Fleurs 2-6 en épi très lâche, unilatéral, odorantes. Spathes herbacées, lancéolées, 4-7 cm long. Péricorolle 5-7,5 cm long., blanc jaunâtre ; tube arqué, en entonnoir, > ou = divisions ; divisions oblongues, acuminées, subégales, dressées-étalées. Etamines égalant et dépassant 1/2



FIG. 990. — *Gladiolus tristis*.

limbe. Capsule oblongue, 2,5-4 cm long. ; graines largement ailées. n = 15. Floraison : mars-avril.

A. Feuilles à peu près cylindriques. Péricorolle concolore ou légèrement lavé de rose extérieurement, 5-7 cm long., à tube > divisions. Etamines > 1/2 limbe :

ssp. *spiralis* (Pers.) Maire et Weiller. — *G. tristis* L. pro parte ; Bot. Mag. t. 272. — *G. spiralis* Pers., Syn. 1, p. 43 (1805).

AA. Feuilles \pm aplaties. Périanthe à divisions lavées de brun pourpre, surtout sur la ligne médiane, 6-7,5 cm long., à tube = divisions. Etamines = limbe :

ssp. ***grandis*** (Thunb.) Asch. et Gr., Syn. 3, p. 571 (1906). — *G. grandis* Thunb., Fl. Cap. 1, p. 186 (1807). — *G. tristis* L., l. c., pro parte, et Herb. Linn. — *G. tristis* var. *grandis* Thunb., Diss. Glad. n° 8 (1784).

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

× ***G. Colvillei*** Sweet, Brit. Flow. Gard. sér. 1, tab. 155 (1823). — *G. cardinalis* Curt. × *tristis* L. — φ . Herbe glabre, verte, \pm glaucescente. Tige robuste, feuillée jusqu'à l'inflorescence, 50-60 cm long., cylindrique, dressée, simple. Feuilles linéaires, planes, c. 7-8 mm larg. Fleurs en épis courts assez denses, \pm dressées. Spathes verdâtres, lancéolées, 3-6 cm long. Périanthe 5,5-6,5 cm long., à tube arqué très étroit à la base, graduellement dilaté, > divisions ; divisions étalées-dressées, étalées au sommet, ovales, aiguës. Coloris du périante variant du blanc au rouge écarlate vif, avec une tache lancéolée jaune vif à la base des 3 divisions inférieures. $n = 15$. Floraison : mai-juin.

Cultivé dans les jardins.

× ***G. gandavensis*** Van Houtte, Fl. des Serres, sér. 1, 2, fasc. 2, tab. 1 (mars 1846). — *G. cardinalis* Curt. × *psittacinus* Hook. — φ . Tubercule bulbiforme, subglobuleux, \pm déprimé, vêtu de tuniques fibreuses brun roux. Tige robuste, dressée, 1-2 m long., feuillée jusqu'à l'inflorescence, cylindrique. Feuilles assez rigides, \pm glaucescentes, ensiformes, dressées, atteignant 50 × 4 cm. Fleurs en épi dense multiflore (jusqu'à 60-flore et plus), très grandes et de coloris variés. Spathes herbacées, lancéolées, att.ignant 5 cm long. Périanthe très grand (6-10 cm long.), très ouvert ; tube < divisions ; divisions étalées ou récurvées, ovales, aiguës. Anthères pourpre-violet. Stigmates blancs. $n = 32$. Floraison : été-automne.

Cultivé dans les jardins sous d'innombrables formes horticoles.

× ***G. Lemoinei*** Hort. ex Baker, Handb. Irid. p. 228 (1892). — *G. gandavensis* Van Houtte × *purpureo-auratus* Hook. — φ . Diffère du *G. gandavensis* par le périante à divisions plus brièvement ovales et plus récurvées au sommet, les inférieures pourvues d'une large tache pourpre vers leur base ; par la forme plus campanulée du périante. Floraison : été-automne.

Cultivé dans les jardins sous de nombreuses formes horticoles à périante variant du jaune au rouge et au pourpre violacé.

× ***G. nanceiensis*** Hort. ex Baker, Handb. Irid. p. 229 (1892). — *G. Lemoinei* Hort. ex Baker × *Saundersii* Hook. — φ . Diffère du *G. gandavensis* par ses fleurs encore plus grandes et plus ouvertes, 15-20 cm diam. au niveau des divisions latérales supérieures très étalées, et par la division supérieure plus longue et droite, \pm dressée ; par le périante à gorge claire ou même blanche, portant sur les divisions inférieures des ponctuations de teinte variée formant une zone correspondant à la macule du *G. Lemoinei*. Floraison : été-automne.

Cultivé dans les jardins sous de nombreuses formes horticoles à périante rouge, pourpre, jaune, rose, saumon, etc.



FIG. 991. — *Gladiolus gandavensis*.

Observations. — Tous les hybrides décrits ci-dessus proviennent d'espèces sud-africaines qu'ils ont remplacés dans les jardins. D'autres hybrides obtenus plus récemment par croisement du *G. dracocephalus* Hook. f. avec les hybrides ci-dessus, commencent à se répandre dans les cultures (Glaiéuls Michel-Ange, Velasquez, etc.).

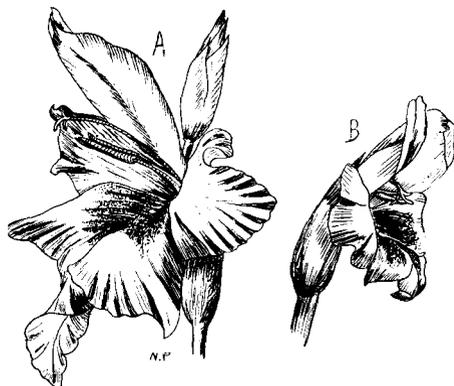


FIG. 992. — *Gladiolus nanceiensis*.

ANTHOLYZA L. (1753)

Herbes à tubercule bulbiforme. Tiges ordinairement élevées, feuillées. Spathes lancéolées ou ovales-lancéolées, ordinairement courtes et colorées. Fleurs en épi distique ou unilatéral, sessiles dans la spathe, pourvues d'une bractée 2-nerviée. Périanthe à tube dilaté au sommet en une gorge arquée et tubuleuse, à limbe oblique, à divisions oblongues, ± étroites, ordinairement inégales, la postérieure bien plus longue et plus dressée que les autres. Étamines insérées dans la gorge, à filets filiformes ± déjetés d'un côté, libres entre eux, à anthères linéaires-sagittées, dorsifixes. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme, déjeté supérieurement du même côté que les étamines, à branches filiformes, courtes, obtuses ou légèrement dilatées au sommet. Capsule ovoïde, obtuse, membraneuse, loculicide. Graines peu nombreuses, ± anguleuses ou comprimées, à angles obtus ou étroitement ailés. Espèce type : *A. Cunonia* L.

Section **PETAMENES** SALISB. (1812),
ut genus ; ASCH. et GR., Syn. 3, p. 576 (1906).

Divisions du périanthe très inégales, la postérieure grande et incurvée en avant, les autres bien plus petites.

A. aethiopica L., *Syst. ed.* 10, p. 863 (1759). — 7. Herbe glabre, verte. Tubercule bulbiforme, arrondi, déprimé, 4,7 cm diam., vêtu de tuniques fibreuses brun-marron, prolongées en manchon pouvant atteindre 15 cm long. Tige dressée, cylindrique très feuillée, 0,8-1,3 m long., ordinairement rameuse. Feuilles basales 6-7, ensiformes, peu rigides, dressées, 40-80 × 2,5-4 cm, planes, ± aiguës, multinerviées avec la nervure médiane saillante, lisses. Feuilles caulinaires peu nombreuses, courtes. Epis assez denses, dressés, 15-30 cm long. Spathes

oblongues-lancéolées, verdâtres, \pm teintés de brun rouge, 1,2-1,6 cm long. ; bractée florale un peu < spathe, bidentée au sommet. Périanthe



FIG. 993. — *Antholyza aethiopica* : A, Rameau fructifère ; B, Capsule ; C, Graine.

rouge minium, ou rouge et jaune, à tube atteignant 4 cm, à division supérieure 2,5-3 cm long., toutes étroitement oblongues, obtuses. Étamines déjetées sous le tépale postérieur et un peu plus courtes que lui ; filets rouges ; anthères violet-noir, c. 5 mm. Style à branches rouge vif. Capsule papyracée, subglobuleuse, c. 10-12 mm diam. Graines subglobuleuses, brun orangé puis marron, ± luisantes, lisses (très finement ponctuées à un fort grossissement), 3-4 mm diam. $n = 16$. Floraison : février-mars.

Originnaire de l'Afrique australe ; très fréquemment cultivé dans les jardins du littoral, où il se propage abondamment par tubercules et par graines.

MORAEAE

IRIS L. (1753).

Herbes à rhizome allongé, rampant ou très court, ou à bulbe ou tubercule bulbiforme vêtus de tuniques brunes membraneuses ou fibreuses. Tiges solitaires ou fasciculées, simples ou rameuses, très feuillées à la base, peu feuillées au-dessus. Feuilles étroitement linéaires ou ensiformes, planes. Spathes terminales, ou quelques-unes latérales, distantes, ou agglomérées au sommet de la tige, ou toutes pédonculées en panicule lâche. Fleurs ordinairement 2 ou plus par spathe, rarement solitaires, ± pédonculées. Périanthe à tube très court ou ± allongé, à divisions onguiculées au-dessous du milieu ; limbes des 3 externes ± dilatés, étalés ou réfléchis ; limbes des 3 internes plus étroits, dressés ou un peu étalés au sommet. Étamines insérées sur la base des divisions externes, à filets filiformes, libres ou parfois ± agglutinés avec le style ; anthères linéaires, basifixes, extrorses, apprimées contre les branches du style. Ovaire à 3 loges multiovulées, arrondi acuminé ou prolongé en un bec mince simulant un tube périanthique (mais plein) au sommet. Style souvent court, à branches bien > partie indivise, dilatées pétaloïdes, récurvées sur les anthères et les dépassant, bifides au sommet ; stigmates transversaux à la base des lobes. Capsule oblongue, arrondie à 3 côtes, ou triquètre à angles ± saillants, obtuse, ou ± longuement rostrée au sommet, loculicide au-dessous du rostre, papyracée ou coriace. Graines subglobuleuses ou comprimées anguleuses, à tégument parfois charnu ; embryon court ou allongé, intraire ; albumen corné. Espèce type : *I. germanica* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Rhizome rampant, ± allongé..... 2
Tubercule bulbiforme ou bulbe..... 17
2. Tépales externes pourvus d'une crête longitudinale saillante....
..... *I. japonica* Thunb.
Tépales externes sans crête 3
3. Tépales externes barbus à poils multicellulaires..... 4
Tépales externes glabres ou un peu pubescents à poils unicel-
lulaires 12
4. Onglet des tépales externes barbu sur toute sa largeur ; périanthe
très grand, bariolé de gris clair et de noir pourpre. Graine à
grosse arille blanche *I. susiana* L.
Onglet barbu au milieu seulement ; graines non arillées. Fleurs
d'une autre couleur 5
5. Plantes basses, à feuilles ≤ 20 cm long. 6
Plantes élevées, à feuilles > 30 cm..... 7
6. Tige nulle ou très courte..... *I. pumila* L.
Tige bien développée atteignant 25-30 cm.....
..... 739. *I. subbiflora* L.
7. Tige dépassant peu ou pas les feuilles ; tépales externes rayés de
jaune et de violet ; tépales internes jaunes.. *I. variegata* L.
Tige dépassant longuement les feuilles..... 8
8. Spathes membraneuses, blanchâtres..... *I. pallida* Lamk.
Spathes herbacées, au moins partiellement 9
9. Feuilles disparaissant l'été. Fleurs violet clair semblables à
celles de l'*I. pallida*..... *I. Belouini* Boiss. et Corn.
Feuilles persistantes. Fleurs autrement colorées..... 10
10. Fleurs violet foncé ou blanches..... 11
Fleurs versicolores (jaune et brun pourpre)..... *I. squalens* L.
11. Fleurs subsessiles ou très brièvement pédonculées sur la tige
épaisse et courte..... *I. albicans* Lange.
Fleurs au sommet de rameaux latéraux ± allongés ; tige plus
élevée..... *I. germanica* L.
12. Tige nulle ou très courte ; feuilles étroitement linéaires < 1 cm
larg.) ; tube périanthique très long, simulant un pédoncule....
..... 743. *I. unguicularis* Poiret.
Tige allongée ; feuilles ensiformes..... 13

13. Fleurs grandes, jaune vif ; tige portant des feuilles longues et nombreuses..... 740. *I. Pseudacorus* L.
Fleurs non jaune vif ; tige portant 2-4 feuilles réduites (Fleur parfois jaune clair, mais alors feuilles malodorantes au froissement et fleurs petites)..... 14
14. Fleurs petites à couleurs ternes ; graines à tégument charnu, rouge écarlate..... 741. *I. foetidissima* L.
Fleurs plus grandes, lilacines ou bleu-violet vif ; graines brunes..... 15
15. Bases des feuilles mortes persistant en manchon fibrilleux ; feuilles inodores 16
Bases des feuilles non fibrilleuses ; feuilles malodorantes au froissement..... 742. *I. spuria* L.
16. Feuilles sans nervure médiane saillante ; tépales internes à peine plus courts que les externes.. *I. laevigata* Fischer.
Feuilles à nervure médiane saillante ; tépales internes bien plus courts que les externes..... *I. Kaempferi* Sieb.
17. Tubercule bulbiforme plein, sans écailles, vêtu de fibres réticulées
Fleurs fugaces, à filets et styles agglutinés.....
..... 750. *I. Sisyrinchium* L.
Bulbe à écailles charnues entourées de tuniques membraneuses, lisses ; étamines et style non agglutinés..... 18
18. Tépales internes très courts, racines charnues persistant pendant les périodes de repos..... 22
Tépales internes longs ; pas de racines charnues pendant les périodes de repos..... 19
19. Périclanthe à tube très court..... 746. *I. Xiphium* L.
Périclanthe à tube > 1 cm 20
20. Fleurs jaune vif. Bulbe à tunique épaisse et coriace.....
..... 747. *I. juncea* Poirét.
Fleurs bleues ou violettes. Bulbe à tunique mince..... 21
21. Tépales internes très obtus, obovales arrondis.....
..... 748. *I. filifolia* Boiss.
Tépales internes lancéolés, aigus.....
..... 749. *I. tingitana* Boiss et Reut.
22. Plante acaule à tube périanthique très long.....
..... 744. *I. planifolia* Mill.
Plante à tige allongée, à tube périanthique court (5 mm)....
..... 745. *I. serotina* Willk.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

- A. Plantes à rhizome horizontal \pm allongé.
- B. Tépales externes glabres ou pubescents, à poils unicellulaires, sans crête longitudinale..... *Apogon* Baker.
- BB. Tépales externes barbus à poils multicellulaires, ou pourvus d'une crête longitudinale.
- C. Tépales externes portant une crête longitudinale.....
..... *Evansia* (Salisb.) Baker.
- CC. Tépales externes barbus.
- D. Tépales externes à ongle barbu sur toute sa largeur ; graines à grosse arille blanche. Tige florifère uniflore.....
..... *Oncoclytus* (Siems.) Baker.
- DD. Tépales externes à ongle barbu au milieu seulement ; graines non ou à peine arillées..... *Pogoniris* Baker.
- AA. Bulbe à écailles charnues ou tubercule bulbiforme.
- E. Bulbe à racines charnues persistant pendant la saison de repos. Tépales internes très petits..... *Juno* (Tratt.) Baker.
- EE. Racines non persistantes.
- F. Bulbe à écailles charnues, à tuniques membraneuses ou fibreuses non réticulées ; étamines et style non agglutinés.....
..... *Xiphium* (Mill.) Baker.
- FF. Tubercule bulbiforme entouré de tuniques fibreuses réticulées. Etamines agglutinées au style.. *Gynandriris* (Parl.) Baker.

Evansia SALISB. (1812), *ut genus* ; BAKER (1892).

I. japonica Thunb., Trans. Linn. Soc. 2, p. 327 (1794). — ? Herbe verte et glabre. Rhizome épais, longuement rampant, à stolons grêles. Tige florifère égalant ou dépassant peu les feuilles, dressée, rameuse, portant de nombreux groupes de fleurs disposés en grappe. Feuilles minces, ensiformes, 30-45 cm long., 2,5-4 cm larg. Spathes 3-4-flores, < 2,5 cm, oblongues, vert pâle. Pédoncules floraux = spathe, articulés au sommet. Périanthe fugace à tube c. 2 cm long., à limbe lilacin clair, 2,5-4 cm long., très étalé ; tépales externes obovales-cunéiformes, 1,25-2 cm larg., jaunes à la base, portant une crête centrale et d'autres côtes peu saillantes, à marges ondulées, crispées ; tépales internes un peu plus courts, oblongs, onguiculés, étalés. Branches du style 1,25-2 cm long., à lanières profondément fimbriées. n = 17, 27. Floraison : mars-avril.

Originaire de la Chine et du Japon ; cultivé dans les jardins du littoral.

FIG. 994. — *Iris japonica*.***Pogoniris* BAKER (1877).**

I. pumila L., Sp. p. 38 (1753). — ♀. Herbe cespiteuse, = glauque, glabre. Rhizome oblique, très rameux. Tige florifère uniflore, courte ou très courte (7-20 cm). Feuilles ensiformes, 5-10 × 0,5-1 cm, aiguës, mucronées, toujours > ou = tige. Spathes 2, lancéolées, largement marginées-scarieuses supérieurement, arrondies sur le dos. Fleur fugace, sessile dans la spathe supérieure. Péricorolle à tube long (4-5 fois aussi long que l'ovaire), verdâtre, dépassant longuement les spathes ; tépales bleu violet, jaune ou blanc jaunâtre ; les externes oblongs-ovales, atteignant 5 cm long. et 2 cm larg., un peu plus courts que les internes étalés ou récurvés ; tépales internes, obovales-cunéiformes, dressés. Branches du style c. 2,5 cm long., à lobes dentés. Filets égalant à peu près les anthères. Capsule oblongue, obscurément trigone, 2,5-4 cm long. n = 16, 18, 20. Floraison : avril.

Originnaire de l'Europe orientale ; cultivé comme plante d'ornement sous diverses formes horticoles.



FIG. 995. — *Iris pumila* : A, B, Tépales ; C, Fleur sans son périanthe.

739. **I. subbiflora** Brot., Fl. Lus. p. 50 (1804) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 144. — *I. biflora* L., Sp. p. 38 (1753), pro parte ; *nomen confusum*. — ♀. Herbe verte un peu glaucescente, glabre. Rhizome rampant, épais et court. Tige peu robuste, dressée, simple, portant une seule inflorescence terminale ordinairement 1-flore, plus rarement biflore, 20-30 cm long., très rarement pourvue d'un rameau court portant une seconde inflorescence. Spathes 5-6 cm long., vertes, ± scarieuses au sommet, et parfois lavées de violet, ventruës. Fleur odorante, très brièvement pédonculée : tube du périanthe c. 2,5 cm long. ; limbe violet-pourpre foncé, 5-6,5 cm long., tépales externes obovales-cunéiformes, c. 2,5 cm larg., réfléchis au-dessus du milieu, à barbe jaune vif ; tépales internes subégaux en longueur, orbiculaires, onguiculés, 3-3,7 cm larg., dressés. Branches du style c. 2,5 cm long., à lobes deltoïdes. Capsule oblongue, obtusément trigone, 2,5-3,5 cm long. n = 20. Floraison : mars.

Rocailles, broussailles des collines sublittorales. — T. Olivettes de Sfax ! (TRABUT). — M. Environs de Tanger (BLACKMORE).

Aire géographique. — Portugal.

Observations. — Cet Iris est parfois planté dans les cimetières indigènes (p. ex. à l'Alma près d'Alger, M.) ; sa spontanéité à Sfax nous paraît douteuse. Nous ne l'avons pas vu à Tanger, où il peut être indigène.



FIG. 996. — *Iris subbiflora* : A, Fleur sans son péricarpe ; B, Capsule ; C, Capsule (coupe transversale) ; D, Graine.

I. pallida Lamk., Encycl. 3, p. 294 (1789). — ♀. Herbe glauque, glabre. Rhizome épais, rampant. Tige robuste, élevée, 0,6-1,2 m, rameuse seulement au sommet, à rameaux courts. Feuilles largement ensiformes, 30-50 × 3-4 cm, beaucoup plus courtes que la tige, persistantes, aiguës, multinerviées, sans nervure médiane saillante. Inflorescence ± multiflore à fleurs odorantes. Spathes 2-3-flores, membraneuses, blanchâtres, oblongues, obtuses, c. 3-4 cm long. Fleur brièvement pédonculée dans la spathe ; pédoncule c. 1-1,5 cm long. ; ovaire égalant à peu près le pédoncule. Péricarpe à tube 1-2,5 cm long. ; tépales violet clair, subégaux en longueur, très larges, les externes largement obovales, réfléchis, c. 5 × 4 cm, à barbe jaune vif ; les internes orbiculaires, onguiculés, 4-5 cm larg., dressés. Branches du style c. 4 cm long., à lobes triangulaires. Capsule oblongue, trigone, 2,5-4 cm long. n = 12. Floraison : avril.

Originnaire de l'Europe austro-orientale ; très fréquemment cultivé dans les jardins et dans les cimetières indigènes. Le rhizome odorant est utilisé en parfumerie.



FIG. 997. — *Iris pallida* : A, Rhizome ; B, Inflorescence ; C, Fleur sans son périanthe ; D, Etamine ; E, Stigmate.

I. Belouini Bois et Cornuault, Rev. Hort. n. sér. 14, p. 547 (1915) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 144, 963. — $\frac{7}{8}$. Herbe glauque et glabre. Rhizome épais, rampant, rameux. Tige robuste, 0,8-1,4 m, dressée, rameuse. Feuilles basales 6-8, se desséchant après la floraison et disparaissant complètement pendant l'été, se développant aux premières pluies d'automne, ensiformes, 40-50 \times 3,5-4 cm, planes, lisses, multinerviées sans nervures saillantes, \pm élargies dans leur 1/3 supérieur souvent brusquement atténuées et même obliquement arrondies au sommet \pm mucroné. Fleurs terminant la tige et les rameaux, grandes (18-20 cm dia.) violet pâle ou \pm foncé, odorantes. Spathes subégales, ovales-lancéolées, carénées dans le 1/2 supérieur, aiguës, herbacées, vert pâle, à peine scarieuses au bord. Pédoncule floral court. Périanthe à tube $>$ ovaire, c. 3 cm long. ; tépales externes obovales-cunéiformes, 9-9,5 \times 4,5 cm, étalés puis un peu réfléchis, à marges redressées au sommet, uniformément violets dans les 2/3 supérieurs, \pm blan-

châtres et veinés de brun, et barbus sur la ligne médiane dans le 1/3 inférieur ; tépales internes dressés, à limbe violet, obovale-suborbiculaire, contracté à la base en onglet court et blanchâtre, souvent \pm veiné de brun, $9-9,5 \times 5-5,5$ cm (onglet compris). Filets c. 1,5 cm long., égalant l'anthère linéaire. Branches du style obovales-cunéiformes à lobes divergents, obliquement tronqués et denticulés au sommet. Capsule et graines inconnues. Floraison : avril-juin.

Origine inconnue. Cultivé et subspontané dans les cimetières indigènes du Maroc, dans les collines et les basses montagnes du Centre, d'où il s'est répandu depuis quelques années dans les jardins (BELOUIN, M.).

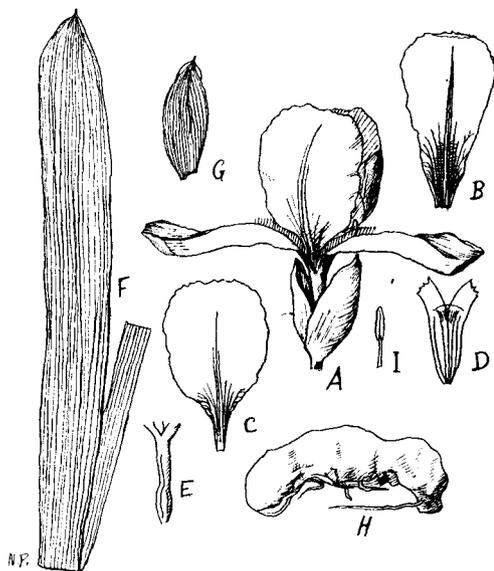


FIG. 998. — *Iris Belouini* : A, Fleur avec sa spathe ; B, Tépale externe ; C, Tépale interne ; D, Stigmate ; E, Ovaire et tube du périanthe ; F, Feuille ; G, Spathe ; H, Rhizome ; I, Etamine.

Observations. — Nous avons toujours vu cet *Iris* avec des fleurs violet clair (semblables à celles de *I. pallida*) ou légèrement plus foncées. BOIS et CORNUAULT donnent les fleurs comme violettes, en signalant que BELOUIN leur avait dit avoir observé des fleurs « mauves ». La plante n'est pas spontanée réellement dans sa localité classique (Oued Madhouma) ; elle provient d'un cimetière indigène abandonné. La plante paraît stérile, ou tout au moins très rarement fructifère, car nous n'avons jamais vu de graines, ni dans la nature, ni en culture. Il s'agit probablement d'un hybride, dont un des parents pourrait être *I. pallida* Lamk. C'est à celui-ci que *I. Belouini* ressemble le plus ; il en diffère surtout par les spathes herbacées et par la disparition de toutes les parties aériennes en été, par ses fleurs à teinte violette moins pâle, plus odorantes, à tépales plus larges, plus tigrés à la base, et par ses feuilles ordinairement plus brusquement atténuées, mucronées au sommet.

I. albicans Lange, Medd. Nat. For. Köbenh. 2, 1, p. 76 (1860). — *I. florentina* Desf., Fl. Atl. p. 36 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 39, et Fl. Syn. p. 325 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 165 ; et auct. plur. ; non L., Syst. éd. 10, p. 863 (1759). — \neq . Herbe glauque, glabre. Rhizome épais, rampant, rameux. Tiges peu élevées, 45-60 cm, à rameaux très courts, de sorte que les fleurs paraissent subsessiles sur la partie supérieure de la tige. Feuilles basales ensiformes, persistantes, 15-35 \times 1.5-3 cm,

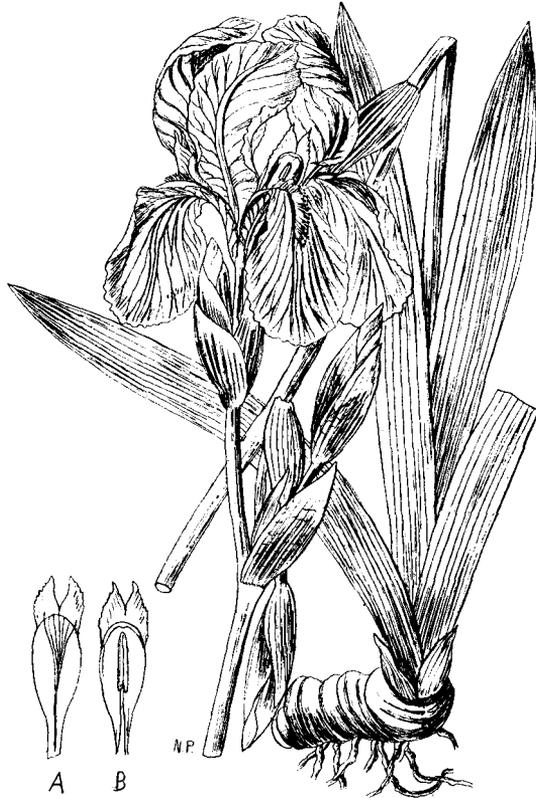


FIG. 999. — *Iris albicans* : A, Stigmate (face ventrale) ; B, face dorsale).

les centrales souvent \pm tordues en spirale, ordinairement brusquement atténuées et mucronées au sommet. Fleurs blanches, rarement bleues, peu odorantes, 1-2 par spathe. Spathes c. 4-5 cm long, largement oblongues, obtuses, scariées seulement dans leur 1/3 supérieur, du reste herbacées, vert pâle. Fleur subsessile dans la spathe ; périanthe à tube verdâtre, c. 2,5 cm long., $>$ ovaire ; limbe c. 7-8 cm long. ; tépales externes oblongs-cunéiformes, c. 4 cm larg., obtus, blanc pur ou légèrement bleuâtre, rarement bleus, avec la barbe jaune vif ; tépales internes aussi longs et aussi larges, blanc pur ou bleus, entièrement glabres et lisses. Branches du style c. 3-4 cm long., à lobes deltoïdes, dentés. $n = 22$. Floraison : février-avril.

A. Fleurs blanc pur ou à peine lavées de bleuâtre sur les tépales externes :

- var. **albicans** (Lange) Maire et Weiller. — *I. florentina* L.
var. *albicans* (Lange) Baker, Journ. Linn. Soc. 16, p. 146
(1877).

AA. Fleurs bleues :

- var. **Madonna** Hort. ex Dykes, Handb. Iris, p. 242 (1924). —
I. florentina L. var. *Madonna* Hort. ex Bailey, Cycl. Am.
Hort. 2, p. 1672 (1933).

Originaire d'Arabie. Var. *albicans* très fréquemment plantée dans les cimetières indigènes et couramment cultivée dans les jardins comme plante d'ornement. Var. *Madonna* rarement cultivé. Le rhizome est utilisé en parfumerie.

I. germanica L., Sp. p. 38 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 36 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 39, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 397 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 144. — \sphericalangle . Herbe glauque et glabre. Rhizome épais, assez brièvement rampant, rameux. Tige 60-80 cm long., rameuse, à 3-4 inflorescences. Feuilles ensiformes larges, 30-45 \times 2,5-4 cm, planes, \pm brusquement acuminées, multinerviées sans nervures saillantes. Spathes 4-5 cm long., oblongues-lancéolées, herbacées dans leur moitié inférieure et scarieuses dans leur moitié supérieure, lavées de pourpre violacé. Inflorescence terminale, 2-3-flore ; inflorescences latérales ordinairement 1-flores. Fleurs odorantes, violettes, pourpre-violet, ou blanches brièvement pédonculées dans leur spathe. Tube du périanthe c. 2,5 cm long., verdâtre, un peu > ovaire ; limbe 6-7,5 cm long. ; tépales externes obovales-cunéiformes, blanc jaunâtre à veines brunes à la base, à barbe jaune, réfléchis ; tépales internes à peu près aussi longs et larges, dressés et connivents, obovales-arrondis, brusquement contractés en onglet, plus clairs dans les fleurs colorées. Filets égalant ordinairement l'anthère. Branches du style c. 2,5 cm long., à lobes triangulaires à peine denticulés, \pm écartés. Capsule et graines très rarement développées. $n = 12, 17, 18, 22, 24, 30$. Floraison : janvier-mai, et sporadiquement tout l'été et l'automne dans les cultures arrosées.

A. Fleurs violettes ou pourpre violet :

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

AA. Fleurs blanches un peu bleuâtres. $n = 22$:

- var. **florentina** (L.) Maire et Weiller. — *I. florentina* L.,
Syst. Nat. éd. 10, p. 863 (1759) ; Bot. Mag. tab. 671.

AAA. Fleurs blanc pur :

- var. **alba** Dykes, Handb. p. 216 (1924), ut forma.

Espèce d'origine mal connue, probablement hybridogène (hybride d'*I. aphylla* L. et d'un autre parent incertain, peut-être *I. variegata* L.). Cultivé très fréquemment comme plante d'ornement sous diverses formes horticoles, et souvent échappé des jardins et comme naturalisé sur les rochers des régions bien arrosées et semiarides. Cultivé en grand sur les murs des terrasses dans le Grand Atlas pour son rhizome employé en parfumerie. Var. *florentina* et *alba* plus rarement cultivés.



FIG. 1000. — *Iris germanica* : A, Rhizome ; B, Inflorescence ; C, Ovaire et tube du périanthe ; D, Fleur sans son périanthe ; E. Etamine.

× *I. squalens* L., Syst. éd. 10, p. 863 (1759) ; ampl. Wehrhahn, Cartenstauden, 1, p. 245. — *I. pallida* Lamk × *variegata* L. — ʒ. Herbes glauques et glabres. Rhizome épais, rampant, rameux. Tige 0,40-1 m long., ± rameuse. Feuilles ensiformes < tige, planes, multinerviées sans nervures saillantes. Spathes herbacées, ± longuement scariées au sommet, ± renflées, obtuses, 2-3-flores. Fleurs souvent à odeur de fleurs de *Sambucus nigra* L., de teintes variées. Tube du périanthe > ou = ovaire. Tépalés externes violets ou brun pourpre, jaunes à la

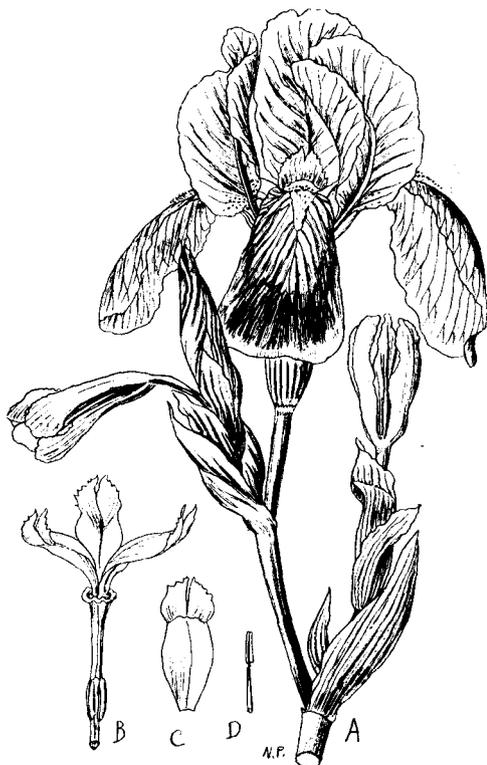


FIG. 1001. — *Iris squalens* : A, Inflorescence ; B, Fleur sans son périanthe ; C, Stigmate ; D, Etamine.

base, ± veinés de violet foncé, à barbe jaune ; tépalés internes émarginés ou non, jaunes lavés de violet ou jaune brun. Branches du style jaunes ou jaune brun à lobes ovales ou ovales-triangulaires, contigus ou peu écartés. $n = 12$. Floraison : mars-mai.

Hybride dont trois formes principales ont été décrites comme espèces [*I. squalens* L. ; *I. sambucina* L., Syst. éd. 10, p. 863 (1759) ; *I. lurida* Sol. in Ait., Hort. Kew, 1, p. 68 (1789) ; *I. neglecta* Horn., Hort. Hafn. 1, p. 55 (1813)] Cultivée comme plante d'ornement sous de nombreuses formes horticoles à fleurs de teintes extrêmement variées.

I. variegata L., Sp. p. 38 (1753). — γ . Herbe glabre, \pm glaucescente. Rhizome assez épais, rampant, rameux, court. Tige dépassant peu les feuilles, 25-40 cm long., rameuse supérieurement, portant 3-4 inflorescences. Feuilles minces, ensiformes, ordinairement arquées, 30-45 \times 2-2,5 cm, planes, multinerviées à nervures \pm saillantes, acuminées, non persistantes, à base souvent lavée de pourpre. Spathes herbacées, oblongues ou oblongues-lancéolées, 3-4 cm



FIG. 1002. — *Iris variegata* : A, Capsule avant la déhiscence ; B, Capsule après la déhiscence ; C, Graine.

long., ventruës, obtusiuscules ou brusquement contractées en pointe, vertes \pm lavées de violet, 2-3 flores. Fleurs subsessiles dans leur spathe. Tube du périanthe jaune verdâtre, 2-2,5 cm long., c. 2 fois aussi long que l'ovaire ; limbe c. 5 cm long. ; tépales subgœux, ovales-oblongs, c. 2 cm larg., arrondis ou émarginés au sommet ; les externes blanc jaunâtre veinés de brun pourpre ou de pourpre très foncé, à barbe jaune ; les internes jaune d'or, unicolores ou un peu veinés de brun pourpre sur l'onglet. Branches du style jaunes, c. 2,5 cm long., à lobes deltoïdes allongés, un peu denticulés. Capsule oblongue, c. 3,5 cm long. ; graines aplaties, c. 5 mm diam. $n = 12$. Floraison : avril-mai.

Originaire des steppes pontiques (Europe orientale) ; cultivé comme plante d'ornement.

***Oncocyclus* SIEMSS. (1846), ut genus ; BAKER (1877).**

I. susiana L., Sp. p. 39 (1753). — ♀. Herbe verte un peu glaucescente, glabre. Rhizome court, oblique, épais. Tige simple, 25-40 cm long., portant 1-3 feuilles caulinaires assez longues. Feuilles basales étroitement ensiformes, assez minces, 15-30 × 0,5-2,5 cm, 1 planes, les extérieures seules arquées, toutes ± acuminées, multinerviées à nervures non saillantes. Spathes scarieuses au sommet, du reste herbacées, vert pâle, lancéolées, acuminées, 7-10 cm long., 1-2-flores, > tube périanthique. Fleur brièvement pédonculée dans la spathe. Tube du périanthe égalant à peu près l'ovaire, cylindrique, 2,5-3 cm long. ; limbe 7,5-10 cm long. ; tépales subégaux, à fond gris clair ou blanchâtre, veiné et ponctué de noir pourpre, ovales-arrondis, les externes réfléchis, portant une tache noire au milieu, à barbe brune diffuse sur toute la largeur de leur onglet ; les internes dressés, plus larges que les externes, à onglet court légèrement poilu. Branches du style brun noir, c. 3,75 cm long., fortement carénées vers le sommet, à lobes arrondis ± récurvés. n = 10. Floraison : avril-mai.

Origine mal connue (Asie occidentale ?) ; cultivé comme plante d'ornement (Iris demi-deuil).

***Apogon* BAKER (1877)**

= *Limniris* TAUSCH (1828)

= *Iris* sect. *Imberbes* KOCH (1837).

740. **I. Pseudacorus** L., Sp. p. 38 (1753) ; Desf., Fl. Atl. p. 37 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 40, et Fl. Syn. p. 325 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 145. — ♀. Herbe verte et glabre. Rhizome très épais, rampant, très rameux. Tige dressée, un peu comprimée, lisse, 0,5-1,20 m long., rameuse dans sa partie supérieure, dépassant peu ou pas les feuilles, portant 2-3 feuilles décroissantes en plus des feuilles basales. Feuilles basales ensiformes, 0,4-1 m long., 2-2,5 cm larg., planes, multinerviées, à nervures un peu saillantes, ± longuement atténuées et aiguës au sommet ; feuilles caulinaires conformes mais plus courtes. Spathes vertes à marge subscarieuse, blanchâtre, très étroite, ± carénées,

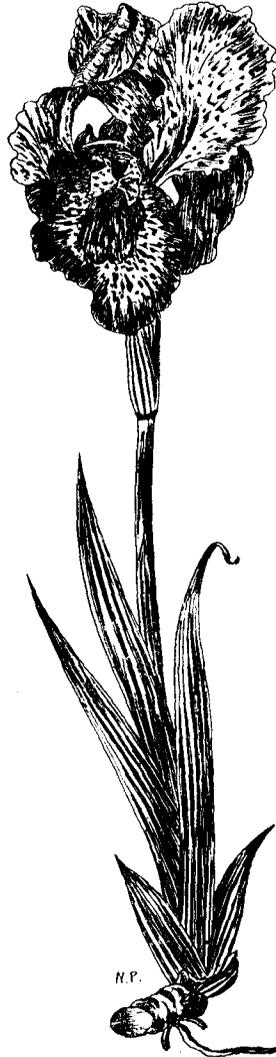


FIG. 1003. — *Iris susiana*.

6-7,5 cm long., oblongues-lancéolées, subaiguës, 2-3-flores. Fleurs pédonculées dans leur spathe, à pédoncules subcylindriques, assez grêles, lisses, 3-4 cm long., plus courts que la spathe. Ovaire allongé-subtrigone, vert, à angles sillonnés. Tube du périanthe obconique, verdâtre, 0,5-1,25 cm long., < ovaire ; limbe jaune vif, 6-7,5 cm long ; tépales externes ovales, brusquement contractés en onglet un peu plus

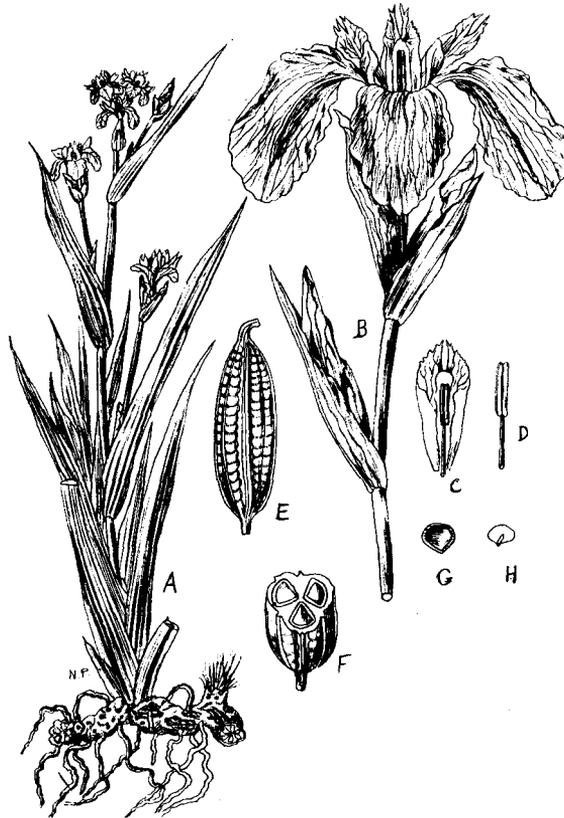


Fig. 1004. — *Iris Pseudacorus* : A. Port ; B. Inflorescence ; C. Stigmate ; D. Etamée ; E. Capsule ; F. Capsule (section transversale) ; G. Graine ; H. Graine (coupe longitudinale).

court que la lame, c. 3,5 cm larg., pourvus au milieu d'une tache jaune plus foncée avec des veines brunes rayonnantes, étalés ou un peu réfléchis ; tépales internes dressés, non connivents, largement linéaires ou lancéolés, petits, 1,25-3 × 0,6-0,7 cm, arrondis au sommet, jaunes. Anthères jaunes, linéaires, 17-18 mm, un peu > filet. Branches du style 3-4,5 cm long., jaunes, à lobes semiovaux, un peu denticulés,

connivents, très aigus. Capsule oblongue obtusément trigone, atténuée aux deux bouts, 5-7 × 1,5 cm. Graines nombreuses, aplaties, jaune paille, c. 7 mm diam. $n = 12, 17$. Floraison : avril-juin.

Marais, bords des eaux stagnantes ou à cours lent, dans les plaines et les montagnes jusque vers 2 000 m. — T. Assez répandu dans le Nord-Ouest. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas.

Aire géographique. — Europe. Asie-Occidentale.

741. **I. foetidissima** L., Sp. p. 39 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 38 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 40, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 397 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 145. — \neq . Herbe verte et glabre, cespitueuse. Rhizome assez épais, rampant, rameux, couvert de squames noirâtres. Tige robuste, 0,5-1 m long., nettement comprimée, lisse, \pm rameuse supérieurement. Feuilles basales dressées, assez rigides, ensiformes, 30-75 × 1,5-2,5 cm, planes, \pm longuement atténuées au sommet \pm aigu, multinerviées à nervures saillantes, lisses, à odeur fétide lorsqu'on les froisse. Feuilles caulinaires 3-4, décroissantes. Inflorescences 2-3, pluriflores ; spathe lancéolées, aiguës, 4-8 cm long., vertes, striées, carénées supérieurement, 2-3-flores. Fleurs inodores longuement pédonculées dans la spathe ; pédoncule subcylindrique, grêle, 5-7 cm long., $<$ spathe. Ovaire allongé, subtriquètre, à faces et angles sillonnés, c. 2 cm long. Tube du périanthe verdâtre, oblong, un peu renflé au milieu, 8-10 mm ; limbe 4-5 cm long., de teintes ternes ; tépales externes à lame suborbiculaire ou ovale, c. 2 cm larg., égalant l'onglet canaliculé, violet sale au sommet avec l'onglet jaune sale strié et lavé de violet, ou entièrement jaune sale, étalés ; tépales internes un peu plus courts, plus étroits, oblancéolés, jaune clair lavé de violet ou non, étalés-dressés. Branches du style c. 2 cm long., jaune clair lavé de violet ou non, à lobes semiovaux-lancéolés, entiers ou un peu denticulés, divergents. Anthères linéaires, jaune sale, c. 1,5 cm, égalant à peu près le filet. Capsule coriace, oblongue, 4-5 × 2-2,5 cm, loculicide, à valves étalées après la déhiscence, longuement persistantes ; graines restant très longtemps attachées aux valves, nombreuses, subglobuleuses, c. 7 mm diam., à tégument charnu, épais, extérieurement rouge minium vif, intérieurement blanc. $n = 20$. Floraison : mai-juin ; capsules ouvertes avec leurs graines rouges de novembre à janvier.

A. Fleurs d'un violet livide \pm mêlé de jaune sale :

var. **livida** Maire in M. C. 1138 (1931). — Type de l'espèce.



FIG. 1005. — *Iris foetidissima* : A, Rhizome et base de la tige ; B, Inflorescence, C, Fleur sans son péricanthe ; D, Etamine ; E, Capsule avant la déhiscence ; F. Capsule après la déhiscence.

AA. Fleurs entièrement jaune clair, parfois légèrement lavé de violacé :

var. *lutescens* Maire in M. C. 1138 (1931).

Forêts et broussailles un peu humides depuis le littoral jusqu'aux basses montagnes, dans les régions bien arrosées. — T. Assez commun en Kroumirie. — Alg. Commun dans le Tell constantinois et algérois, plus rare dans le Tell oranais : Tlemcen ! (FAURE). — M. Assez commun dans le Nord-Ouest ; Beni-Snassen.

Var. *lutescens*. — Alg. L'Alma ; commun de Bougie à Bône (M.). — M. Tetuan (M.).

Aire géographique. — Europe occidentale et méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Iran. Canaries.

742. **I. spuria** L., Sp. p. 39 (1753) ; Desf., Fl. Atl. p. 38 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 40, et Fl. Syn. p. 325. — \neq . Herbe verte et glabre. Rhizome assez épais, brièvement rampant ou oblique, assez rameux. Tige dressée, dépassant \pm les feuilles, subcylindrique, 30-80 cm, lisse, rameuse au sommet ou simple. Feuilles basales fermes, dressées ou dressées-étalées, étroitement ensiformes, 5-20 mm larg., 30-70 cm long., longuement atténuées et aiguës au sommet, multinerviées à nervures \pm saillantes, à odeur fétide au froissement ; gaines mortes se désagrégant parfois en fibrilles \pm persistantes à la base. Feuilles caulinaires 3-4, décroissantes. Inflorescences 1-3 ; spathe 2-3-flores, 5-7 cm long., largement lancéolées, vertes avec une marge scarieuse \pm développée, \pm acuminées. Fleurs inodores, pédonculées ; pédoncule $<$ spathe, assez grêle, lisse, 2-3 cm long. Ovaire allongé, vert, 1-1,5 cm long. Tube du périanthe grêle, 1,25-2 cm long., verdâtre ; limbe bleu-violet vif ou lilacin, 4-5,5 cm long. Tépales externes un peu pubescents ou glabres, étalés-panduriformes, à lame largement obovale ou suborbiculaire, 15-17 mm larg., \pm émarginée au sommet, contractée en un onglet deux fois aussi long qu'elle, rayé longitudinalement de jaune au milieu. Tépales internes dressés ou étalés-dressés, un peu plus courts, obovales-oblongs, atténués à la base en onglet court, \pm émarginés au sommet, 13-17 mm larg. Etamines linéaires, c. 2 cm long., apiculées, $>$ filet. Branches du style étalées, 2,5-4,5 cm long., à lobes divergents, étroits, triangulaires-lancéolés, aigus, entiers. Capsule oblongue, à 3 angles bicarénés (à carènes très saillantes, presque ailées), 3-4 cm long., contractée au sommet en bec court (c. 5 mm long.), coriace. Graines subsisodiamétriques ou un peu comprimées, anguleuses, à tégument mince, lâchement apprimé, papyracé, brun roux \pm luisant, 5-6 mm diam. $n = 11$ (var. *subbarbata* et *danica*), 19 (var. *maritima*). Floraison : avril-juin.

FIG. 1006. — *Iris spuria*.

A. Tige portant 1-2 inflorescences latérales en plus de la terminale. Tépales externes glabres ; tépales internes fortement émarginés, parfois \pm bilobés. Périanthe bleu-violet foncé :

var. ***Reichenbachiana*** (Klatt) Dykes, Gen. Iris, p. 60 (1913). — *I. Reichenbachiana* Klatt, Linnaea, 34, p. 613 (1868).

Prairies marécageuses des plaines sublittorales. — A. Fréquent dans les marais de la Mitidja.

Aire géographique. — Europe.

743. ***I. unguicularis*** Poiret, Voyage, 2, p. 86 (1789) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 39, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 397. — *I. stylosa* Desf., Fl. Atl. 1, p. 40, tab. 5 (1798). — ? . Herbe cespiteuse,

acaule, verte et glabre. Rhizome assez épais, rampant, rameux. Feuilles 4-6 par pousse, toutes basales, largement linéaires, $25-80 \times 0,6-1$ cm, assez fermes, dressées ou arquées, longuement atténuées au sommet



FIG. 1007. — *Iris unguicularis* : A, Ovaire et style ; B, Tépale ; C, étamine.

aigu, multinerviées à nervures un peu saillantes, à marges épaissies-calleuses, souvent un peu scabridules. Fleur un peu odorante, subsessile sur le rhizome, à tube périnthique très long simulant un pédoncule. Spathes uniflores, lancéolées, verdâtres, \pm carénées, striées, 12-15 cm long. Tube du périnthe cylindrique, grêle, blanc à la base, verdâtre

au sommet, 12-25 cm long., dépassant ordinairement la spathe ; limbe bleu violacé, lilacin, violet ou blanc, 6-8 cm long. Tépales externes obovales-cunéiformes, étalés ou un peu récurvés, 2,5-3 cm larg., glabres, atténués en onglet long (c. 2,5 cm), pourvus d'une bande médiane longitudinale jaune, dépassant le milieu, blancs veinés de bleu vers la base, pâles, gris-violacé extérieurement ; onglets tous verdâtres extérieurement ; tépales internes subégaux, dressés, peu incurvés au sommet, oblongs, longuement onguiculés, c. 2 cm larg., à onglets brun rouge intérieurement. Anthères linéaires, blanc-jau-nâtre, c. 1,5 cm long., < filet. Style à partie indivise longue, filiforme, blanche, 2-2,5 cm ; branches largement linéaires, jaune ocré aux bords, à ligne médiane et à lobes violets, 2 5-3 cm long., à lobes lancéo-lés non divergents, fimbriées au sommet. Capsule \pm coriace, oblongue-subtrigone, bosselée, brunâtre, c. $4 \times 1,5$ cm, brusquement contractée en stipe court (c. 4 mm) à la base, atténuée subrostrée au sommet ; graines subglobuleuses, 5 mm diam., à tégument mince, ridé, brun noir. n = 19. Floraison : décembre-janvier.

A. Périante coloré.

B. Périante bleu violacé :

f. **ceruleo-violacea** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

BB. Périante bleu violacé, largement maculé de blanc à la gorge :

f. **pavonia** Sprenger ex André, Rev. Hort. 72, p. 300 (1900).

BBB. Périante violet à tépales marginés de blanc :

f. **marginata** Sprenger ex André, l. c.

BBBB. Fleurs un peu plus petites, lilacin clair :

f. **lilacina** Sprenger ex André, l. c.

BBBBB. Tépales externes violet clair ; tépales internes pourpre foncé :

f. **speciosa** Sprenger ex André, l. c.

AA. Périante blanc :

f. **albiflora** Maire et Weiller.

Forêts et broussailles des régions bien arrosées, depuis le littoral jusque vers 2.000 m. — T. Assez répandu en Kroumirie. — C. A. Commun dans le Tell.

f. *lilacina* : A. Atlas de Blida.

f. *albiflora* : A. Sahel d'Alger (M.).

F. *pavonia*, *marginata* et *speciosa* cultivés comme plantes d'ornement.

Aire géographique. — Le type endémique ; var. *cretensis* et *lazica* : Grèce, Crète, Asie-Mineure.

I. laevigata Fisch. in Turcz., Cat. Baik. n° 1119 (1837), et in Fisch. et Mey., Ind. Sem. Hort. Petropol. 5, p. 36 (1839). — ♀. Herbe verte et glabre. Rhizome épais, brièvement rampant. Tiges dressées, cylindriques, lisses, simples ou rameuses, dépassant beaucoup les feuilles, 0,6-1 m long. Feuilles basales minces, ensiformes, 30-50 × 1,2-2 cm, multinerviées à nervures peu saillantes. Spathes 2-3-flores, vertes, lancéolées, 5-8 cm long. Fleurs pédonculées dans la spathe ; pédoncule 1,25-2,5 cm long. Tube du périanthe infundibuliforme, c. 1,25 cm long. ; limbe 6-8 cm long., violet clair ou ± foncé, rarement blanc ; tépales externes à lame étalée, largement obovale-suborbiculaire, 6-10 cm larg., > onglet portant une tache jaune ; tépales internes presque aussi longs, oblancéolés, onguiculés, c. 1,5 cm larg. Branches du style 2,5-3 cm long., à lobes larges, triangulaires. Capsule oblongue brièvement pédonculée ; graines épaisses, semicirculaires. n = 16. Floraison : mai-juin.

Originnaire de la Sibérie orientale ; cultivé comme plante d'ornement sous de nombreuses formes horticoles.

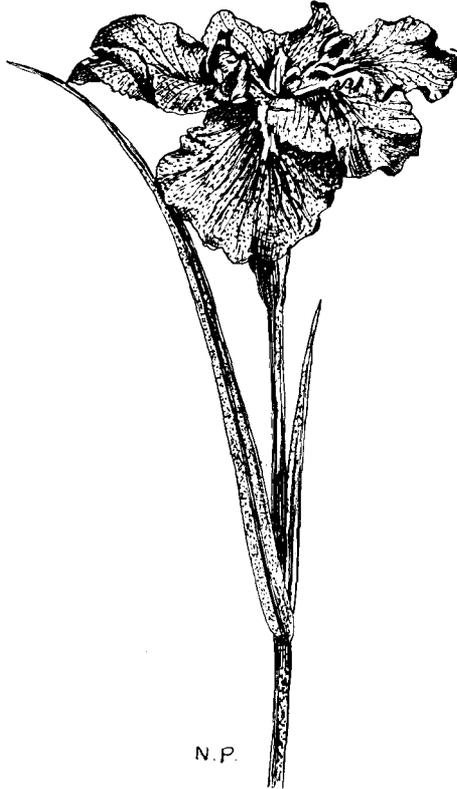


FIG. 1008. — *Iris laevigata*.

I. Kaempferi Sieb. ex Lemaire, Ill. Hort. 5, tab. 157 (1858). — ♀. Très voisin du précédent, dont il ne diffère que par les feuilles à une ou deux nervures médianes saillantes ; par les tépales internes bien plus courts que les externes ; par les capsules courtes et larges, ovoïdes, longuement pédonculées ; et par les graines minces, circulaires. n = 12. Floraison : mai-juin.

Originnaire du Japon ; cultivé comme plante d'ornement sous de nombreuses variétés horticoles.



FIG. 1009. — *Iris Kaemferi*.

Juno TRATT. (1821), *ut genus* ; BAKER (1877).
 = *Thelysia* SALISB. (1824), *ut genus*.

744. **I. planifolia** (Mill.) Durd. et Schinz, Consp. Fl. Afr. 5, p. 143 (1895) ; Asch. et Gr., Syn. 3, p. 511 (1906) ; B. et B., Cat. Tun. p. 397 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 145 ; Pamp., Pl. Trip. p. 59, et Fl. Ciren. p. 165. — *I. alata* Poirlet, Voyage, 2, p. 86 (1789) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42, et Fl. Syn. p. 325. — *I. scorpioides* Desf., Fl. Atl. 1, p. 40, tab. 6 (1798). — *Xiphion planifolium* Miller, Gard. Dict. ed. 8, n° 4, (1768). — ? Herbe verte, ± glaucescente, glabre. Bulbe ovoïde, 1,5-8 cm diam., vêtu de nombreuses tuniques membraneuses, brunes, ± prolongées en manchon sur la base des feuilles, portant de grosses racines ± napiformes, blanches puis brunes, persistant pendant le repos estival, puis se ramifiant abondamment à leur sommet prolongé

en racine filiforme. Tige presque nulle, hypogée, 1-2-flore. Feuilles toutes basales, ordinairement 6, distiques, se regardant par leurs faces et non par leurs marges, disparaissant l'été, arquées-réfléchies, $15-35 \times 0,5-3$ cm, linéaires ou linéaires-lancéolées, et même ovales-lan-



FIG. 1010. — *Iris planifolia* : A, Fleur sans son péricarpe ; B, C, Capsule ; E, Capsule ouverte ; F, Graine.

céolées, longuement atténuées et aiguës au sommet un peu cucullé, vertes, luisantes et canaliculées sur la face supérieure, mates, glaucescentes et carénées sur la face inférieure, multinerviées à nervures peu saillantes sauf la carène ; marges étroitement hyalines subcartilagineuses et scabridules ou papilleuses, ainsi que la carène. Spathes 1-2-flores, lancéolées, presque scarieuses, 7-20 cm long. Ovaire oblong-subcylindrique, pouvant atteindre 2 cm long., subsessile. Tube du périanthe grêle, subcylindrique, pouvant atteindre 25 cm long., dépassant ordinairement peu ou pas les spathes, simulant un pédoncule floral. Limbe d'un beau bleu ou bleu violacé, 3-9 cm long. ; tépales obovés-oblongs, cunéiformes à la base brièvement onguiculée, dressés ou dressés-étalés, à sommet \pm étalé ou réfléchi, parfois pourvues au-dessus du milieu de 2 petits lobes arrondis, repliés en dessus et embrassant les stigmates, ordinairement un peu crénelés au sommet, portant au milieu de leur face interne une bande longitudinale jaune, papilleuse, qui n'atteint pas le sommet ; tépales internes étalés horizontalement, petits, oblancéolés, spatulés ou obovales-oblongs, atténués en onglet court, 1,3-3 cm long., 3-10 mm larg. Etamines linéaires, 8-22 mm, $>$ ou $=$ filet. Branches du stigmate 2,5-6 cm long., largement linéaires, à lobes grands, ovales-lancéolés ou lancéolés, non ou peu divergents, ordinairement un peu crénelés. Fleur à odeur de violette ou de lilas. Pollen à grains globuleux échinulés. Capsule oblongue-subtrigone, 2,5-4,5 \times 1-1,5 cm, \pm coriace, arrondie et sessile à la base, brusquement contractée en bec très court (1-2 mm) au sommet. Graines obovées-subglobuleuses, brun rouge, à tégument mince, plissé-chagriné et finement ponctué, \pm luisant, 5-6 mm long. $n = 12$. Floraison : octobre-mars.

A. Fleurs grandes (limbe 5-9 cm long.) ; feuilles à peine scabridules sur les marges et la carène. Floraison automnale (octobre-décembre) :

var. *genuina* Maire et Weiller.

AA. Fleurs petites (limbe 3,5-5 cm long.) ; feuilles papilleuses, subciliées sur les marges et la carène, et souvent sur les nervures de la face dorsale. Floraison plus tardive (janvier-mars).

B. Feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées ; tube du périanthe dépassant peu ou pas les spathes :

var. *micrantha* Batt., B. Soc. Bot. France, 36, p. CCXXIV (1889), sub *Thelysia alata*. — *I. alata* f. *parviflora* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42.

BB. Feuilles ovales-lancéolées, très courtes ; tube du périanthe c. 2 fois aussi long que les spathes :

var. *tarhunensis* (Borzi et Mattei) Maire et Weiller. — *Thelysia tarhunensis* Borzi et Mattei,

B. Soc. Bot. Ital. p. 143 (1913). — *Iris tarhunensis* (Borzi et Matt.) Pamp., Pl. Trip. p. 59 (1914).

Clairières rocailleuses des forêts, pâturages pierreux et sablonneux depuis le littoral jusque vers 2 000 m, dans les terrains calcaires et siliceux, dans les régions bien arrosées et semiarides. Cultivé aussi comme plante d'ornement sous diverses formes horticoles, entre autres des formes à fleurs blanches (cf. Revue Horticole, 1902, p. 394).

Cyr. Bengasi (RUHMER). — Tr. Misurata ; Tsouara ! (VACCARI) ; Tarhouna (PAMP.). — T. çà et là dans le Nord. — Alg. Assez commun dans le Tell ; Monts de Djelfa ; Gelt-es-Stel, etc. — M. Assez commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen Atlas.

Var. *micrantha*. — A. Boghar ! (DEBEAUX). — O. El Aricha ! (FOLEY) ; Aflou au Mont Gourou ! (CLARY) ; Géryville (M.).

Var. *tarhunensis*. — Tr. Tarhuna (CROCIVERA).

Aire géographique. — Péninsule ibérique. Sicile et Sardaigne.

745. **I. serotina** Willk., Prodr. Fl. Hisp. 1, p. 141 (1861) ; Font-Quer, Cavanillesia, 5, p. 45 (1932) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 872, 963. — \neq . Herbe verte et glabre. Bulbe ovoïde, 3-5 \times 2 cm, accompagné de 3-4 bulbilles à sa base, tous vêtus de tuniques membraneuses brun marron \pm prolongées en manchon. Tige dressée, 40-60 cm long., 2,5-3 mm diam., cylindrique, lisse, à inflorescence terminale unique, 2-3-flore. Feuilles basales disparaissant avant l'anthèse, linéaires, canaliculées, 4-13 mm larg., 40-60 cm long., étroitement linéaires, très aiguës, raides, dressées, desséchées et brun rougeâtre à l'anthèse, striées. Spathes 3, les 2 externes longuement acuminées, très aiguës, à marges étroitement membraneuses, l'interne bien plus large, aiguë mais non acuminée, peu renflée, largement scarieuse sur les marges. Fleurs assez longuement pédonculées ; ovaire subcylindrique, obscurément trigone, < pédoncule, c. 2 cm long. Tube du périanthe 5 mm long., exsert, vert ; tépales externes 3,5-4 cm long., à limbe étalé ou un peu réfléchi, ovale-arrondi, c. 1,5 \times 1 cm, ondulé sur les marges, entier ou brièvement bifide au sommet, bleu violet, veiné de violet foncé, à nervure médiane jaune verdâtre finement pointillée, assez

brusquement contracté en onglet canaliculé, blanc verdâtre, veiné de pourpre, c. $2,5 \times 5-7$ mm ; tépales internes très courts (7-8 mm long.), étroitement linéaires, longuement atténués en pointe fine, dressés, verdâtres. Anthères linéaires, obtuses, gros violacé, c. 1,5 cm long., égalant le filet ou un peu plus longues. Grains de pollen ellipsoïdaux,



Fig. 1011. — *Iris serotina*.

très finement verruqueux, non échinulés. Branches du style c. 3,5 cm long., linéaires subspatulées, carénées sur le dos, étalées-dressées, arquées en dehors, à lobes semilancéolés, peu divergents, denticulés, subaigus. Capsule oblongue-subtrigone, $2-6 \times 0,8-1$ cm, à valves minces, papyracées, fortement nerviées ; pédoncules fructifères inégaux, 5-10 cm long. Graines semicirculaires ou trigones, fauves, c. 2 mm diam. Floraison : juillet-septembre.

Clairières des forêts, pâturages pierreux des montagnes bien arrosées, 1 500-1 800 m. — M. Rif : Mont Bou-Halla, Tirira (F.-Q.) ; Moyen Atlas Ifrane ! (E.) ; au-dessus de Ksiba ! (G.).

Aire géographique. — Espagne.

Xiphion MILL. (1759), *ut genus* ;
BAKER (1892).

746. **I. *Xiphium*** L., Sp. p. 40 (1753), pro parte ; Ehrh., Beitr. 7, p. 139 (1792) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 396 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 146, 872. — *Xiphion vulgare* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n° 2 (1768). — *I. hispanica* Hort. ex Asch. et Gr., Syn. 3, p. 513 (1906). — \neq . Herbe verte, \pm glaucescente et glabre. Bulbe ovoïde, 2-2,5 cm diam., accompagné de 2-3 bulbilles, vêtus de tuniques brunes, membraneuses puis lacérées à lanières \pm fibrilleuses, prolongées en manchon \pm allongé. Tige dressée, assez mince, 30-80 cm long., simple, cylindrique, légèrement flexueuse, feuillée presque jusqu'à l'inflorescence terminale et unique. Feuilles étroitement linéaires, presque semicylindriques, canaliculées en dessus, fortement convexes et striées-côtelées en dessous, raides, dressées, les inférieures égalant à peu près la tige, les supérieures décroissantes jusqu'à être presque réduites à leur gaine, toutes graduellement atténuées et aiguës, lisses, 2-3 mm larg. Spathes 1-2 flores, 5-10 cm long., lancéolées, vertes, scarieuses sur les marges et au sommet, légèrement renflées, aiguës, striées. Fleur longuement pédonculée dans la spathe ; ovaire subcylindrique ou fusiforme, subtrigone, 2-2,5 cm long., entièrement recouvert par les spathes ou \pm exsert. Tube du périanthe très court (2-3 mm), cupuliforme ; limbe 5-8 cm long., bleu violet ou blanc dans les plantes spontanées. Tépales externes à ongle étalé-dressé $>$ lame étalée ou \pm réfléchi ; lame suborbiculaire, c. 2,5 cm larg., émarginée ou arrondie au sommet, brusquement contractée en ongle canaliculé, dilaté au milieu. Tépales internes dressés, égalant les externes, oblongs-obovales, atténués en ongle court, arrondis ou un peu émarginés au sommet, c. 1,7 cm larg. Anthères linéaires, obtuses, c. 1,5-2 cm long., $>$ ou = filet. Branches du style 4-5,5 cm long., à lobes semiovaux ou semi-lancéolés, connivents, obtus ou subaigus, dentés extérieurement. Capsule cylindrique ou subclaviforme, 4,5-6,5 \times 0,8-1,5 cm, atténuée à la base coriace, brune. Graines nombreuses, anguleuses, brun rougâtre, c. 3-4 mm diam., chagrinées, finement ponctuées-verruculeuses à un fort grossissement. n = 17, 18. Floraison : avril-juin.



FIG. 1012. — *Iris xiphium*.

A. Périanthe bleu violacé vif ; tépales internes = externes ; lobes des branches semiocales. n = 17 :

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

AA. Périanthe blanc pur avec une raie jaune orangé médiane sur les tépales externes ; herbe plus glauque ; lobes des branches stylaires semi-lancéolés, longs et aigus. $n = 18$:

var. *Battandieri* Foster, Bulb. Iris, p. 65, fig. p. 66 (1892) ; M. C. 1720. — *I. X. form. Durandoi* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42 (1895).

Prairies humides des plaines et des montagnes jusque vers 1 600 m. — T. Nabeul (B. et B.). — Alg. çà et là dans le Tell : Alger, Mitidja ; Oran ; Mascara ; Monts de Tlemcen et de Daya ; çà et là dans les Hauts Plateaux : Chellala ; Ain el Hadjar ; Atlas saharien : Afrou ; Géryville, Mont Aïssa. — M. Tanger (ELWES) ; çà et là dans le Maroc oriental.

Var. *Battandieri*. — A. Fort de l'Eau ! (BATT.). — M. Frontière algérienne entre le Ras Asfour et Sidi-Aïssa (M.).

Cultivé comme plante d'ornement sous de nombreuses variétés horticoles de teintes très variées, souvent hybrides (Iris d'Espagne, Iris de Hollande).

Aire géographique. — Europe méditerranéenne occidentale.

747. *I. juncea* Poir., Voyage Barb. 2, p. 85 (1789), et (ed. germ.) tab. 1 ; Desf., Fl. Atl. p. 39, tab. 4 (1798) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 41, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 396 ; Pamp., Pl. Trip, p. 59 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 145. — *I. imberbis* « Poir. », Baker. Handb. Irid. p. 41 (1892) ; Asch. et Gr., Syn. 3, p. 515 (1906). φ . Herbe verte, \pm glaucescente, glabre. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, c. 2-3 cm diam., avec 1-2 petits bulbilles, vêtus de tuniques brun marron, coriaces, se désagrégant en lanières souvent \pm fibrilleuses au sommet, prolongées en manchon \pm allongé. Tige dressée, un peu flexueuse, cylindrique, grêle, 30-70 cm long., feuillée jusqu'à l'inflorescence unique et terminale. Feuilles très étroites, subcylindriques, les inférieures c. 30-40 cm long., c. 1-2 mm larg., canaliculées sur la face interne, striées-côtelées sur la face externe, graduellement atténuées en pointe fine, plurinerviées, lisses, les supérieures décroissantes. Spathes 1-2-flores, 6-7,5 cm long., largement lancéolées, \pm renflées, striées, verdâtres, étroitement scarieuses sur les marges, longuement atténuées en pointe fine, dépassant le tube du péri-anthe. Fleur pédonculée dans la spathe, à pédoncule subtriquètre, c. 1,5 cm long. Ovaire sublinéaire, triquètre, vert pâle. Tube du péri-anthe très grêle, c. 4 cm long., obtusément trigone, verdâtre ; limbe jaune d'or, rarement jaune clair, 4-5 cm long. ; tépales externes à ongle cunéiforme, étalé-dressé,

canaliculé, souvent pointillé de rougeâtre en dedans, avec une raie longitudinale, verdâtre extérieurement, à lame étalée ou un peu réfléchie, suborbiculaire ou largement ovale, c. 2-2,5 × 1,8-2,5 cm, < onglet tépales internes bien plus courts et plus étroits, c. 3 × 0,5-0,8 cm,



FIG. 1013. — *Iris juncea* : A, Fleur sans son périante ; B, Etamine ; C, Capsule ; D, Capsule (section transversale) ; E, Fruit.

étalés-dressés, lancéolés, obtus et souvent émarginés au sommet, atténués en onglet très étroit et assez long (8-10 mm) à la base. Anthères jaune pâle, linéaires, obtuses, parfois ± apiculées, 1,5-2 cm, > ou = filet jaune. Branches du style 3-4 cm long., plus foncées que le reste de la fleur, à lobes étalés-dressés, semilancéolés, subaigus, à peine dentés. Capsule linéaire-oblongue, 2,8-3,2 × 0,5-0,7 cm, trigone,

obtusé aux 2 bouts, polysperme. Graines ovoïdes subfusiformes, c. 4 mm long., brun marron, chagrinées, un peu ailées à la base. $n = 16$. Floraison : avril-juin.

Forêts claires, broussailles, pâturages secs des plaines et des basses montagnes. — Tr. *Leptis Magna* (DELLA CELLA). — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Nord et le Centre.

Aire géographique. — Espagne méridionale. Sicile. Ligurie.

748. **I. filifolia** Boiss., Voyage Espagne, 2, p. 602, tab. 170 (1845) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 146. — ? Herbe verte, ± glaucescente, glabre. Bulbe ovoïde ou subglobuleux, 2-2,5 cm diam., accompagné de bulbilles, à tuniques brun marron nombreuses, membraneuses, puis lacérées et parfois un peu fibrilleuses, ± prolongées en manchon. Tige 30-70 cm long., simple, cylindrique, lisse, feuillée jusqu'à l'inflorescence, assez grêle. Feuilles inférieures très étroites, canaliculées, convolutées, striées, 50-70 cm × 1-2 mm, longuement atténuées et filiformes au sommet ; feuilles caulinaires décroissantes, à gaine de plus en plus renflée, les supérieures à limbe très court. Inflorescence unique, terminale ; spathe 1-2 flores, 8-12 cm long., largement lancéolées, verdâtres, striées, aiguës, à marges étroitement scabieuses. Fleur pédonculée dans la spathe, à pédoncule pouvant atteindre 3 cm. Ovaire vert, fusiforme-trigone, 2,5-3 cm long. Tube du périanthe grêle, ± trigone, 1,5-2,5 cm long., ne dépassant ordinairement pas les spathe ; limbe c. 6 cm long., violet-pourpre foncé avec des taches orangées sur les tépales externes. Tépales externes panduriformes, étalés-dressés, à lame ± réfléchi, largement ovale ou suborbiculaire, c. 2,3 cm larg., < ongle, portant sur la face interne une large bande longitudinale médiane orangée n'atteignant pas le sommet, longuement atténués à la base en ongle court. Anthères linéaires, obtuses, c. 2 cm long., > filet. Branches du style 4-4,5 cm long., à lobes semiovaies-lancéolées, ± connivents, crénelés extérieurement. Capsule linéaire, triquète, obtuse au sommet, 3-4,5 cm long. Floraison : avril-mai.

A. Feuilles très étroites, filiformes :

subvar. ***genuina*** Maire et Weiller. — Type de l'épèce.

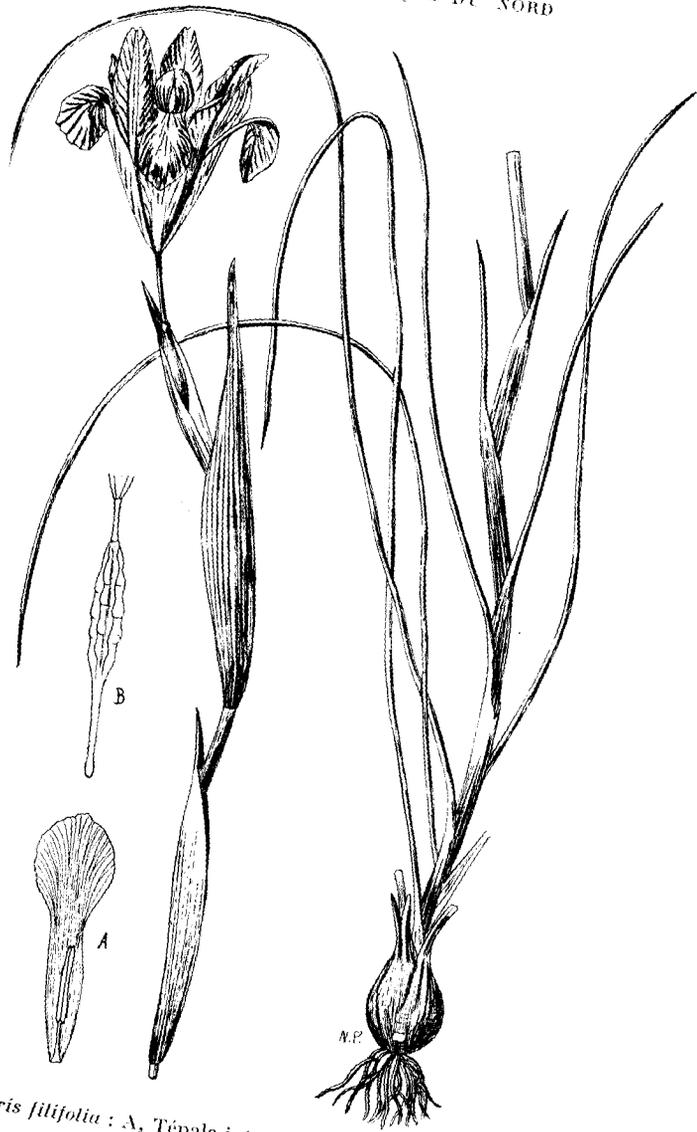


FIG. 1014. — *Iris filifolia* : A, Tépale interne et Etamine ; B, Jeune capsule.

AA. Feuilles plus larges, linéaires, atteignant 10-15 mm larg., pliées longitudinalement :

subvar. **latifolia** (Baker) Maire in M., C. 739 (1829)
 — *Xiphion filifolium* (Boiss.) Baker var. *latifolium* Baker, Gardn. Chron. (1876).

Forêts claires, broussailles, rocailles des collines littorales et sublittorales. — M. Péninsule tingitane !, Rif !

Subvar. *latifolia*. — M. Tanger (BAKER).

Aire géographique. — Espagne méridionale.

749. **I. tingitana** (Boiss. et Reut., Pugill. p. 113 (1852) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42 ; M. C. 739 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 146, 963. — *I. Xiphium* Desf., Fl. Atl. 1, p. 37 (1798) ; non L. (1753). — \approx . Herbes vertes ou \pm glaucescentes, glabres. Bulbe ovoïde, 3-4 cm diam., accompagné de bulbilles, vêtu de tuniques brun marron, membraneuses, prolongées en manchon \pm long. Tige robuste, ordinairement simple avec une seule inflorescence terminale, rarement avec un court rameau portant une seconde inflorescence, cylindrique, striée, lissée, feuillée jusqu'à l'inflorescence, 0,5-1 m \times 3-6 mm. Feuilles linéaires, pliées en long, carénées, 30-70 \times 0,4-3,5 cm, longuement atténuées et aiguës au sommet, multinerviées, à marges lisses étroitement scariées ; feuilles caulinaires décroissantes, à gaines de plus en plus renflées, les supérieures parfois presque sans limbe. Spathes 1-2-flores, verdâtres, 5-15 cm long., striées, étroitement marginées-scarieuses. Fleurs pédunculées dans la spathe, à pédoncule $<$ ou $=$ ovaire. Ovaire vert, linéaire-subtrigone, 4-4,5 cm long. Tube du périanthe grêle, cylindrique-subtrigone, 1,5-4 cm long. ; limbe bleu ou violet-pourpre, 5-8 cm long. Tépales externes panduriformes, étalés ou étalés-dressés, à lame suborbiculaire ou largement obovale non ou peu réfléchiée, 3-4 larg., $<$ onglet, portant une tache médiane allongée, jaune à jaune orangé, sur la face supérieure. Tépales internes dressés ou étalés-dressés, lancéolés, atténués en onglet court à la base, ogivaux ou parfois \pm bilobés au sommet, 1,5-2 cm larg., aussi longs que les tépales externes ou un peu plus courts non maculés. Anthères jaunes, linéaires, 1,5-2 cm, $>$ filet, l'égalant ou un peu plus courtes. Branches du style 4,5-6 cm long., à lobes semiovaux ou semioblongs, légèrement divergents ou un peu connivents, dentés ou lacérés extérieurement. Capsule papyracée, oblongue-cylindrique, subtrigone, 6-10 \times 1,2-1,5 cm, obtuse aux 2 bouts. Graines brunes, obovées-oblongues ou cunéiformes, anguleuses, chagrinées, 3-5 mm long. $n = 14$, 21. Floraison : février-mai.

A. Fleurs bleu clair avec des taches jaunes sur les tépales externes. Plante très bulbillifère, formant de grosses touffes, souvent sociale. Floraison précoce (février-mars). Feuilles larges. Plante robuste atteignant 1 m. $n = 21$:

var. **eu-tingitana** Maire in M. C. 739 (1929). —

Type de l'espèce.

AA. Fleurs violet pourpre foncé avec des taches orangées sur les tépales externes. Plante moins bulbifère, non ou à peine cespiteuse, jamais sociale. Floraison plus tardive (mars-mai). Feuilles souvent étroites. $n = 14$.



FIG. 1015. — *Iris tingitana*.

var. *Fontanesii* (G. G.) Maire, l. c. (1929). — *I. Fontanesii* G. G., Fl. Fr. 3, p. 245 (1856) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 41, et Fl. Syn. p. 325. — *I. Xiphium* Desf., Fl. Atl. 1, p. 37 (1798) ; non L. (1753).

B. Feuilles des bulbilles filiformes ; feuilles des tiges florifères étroites (< ou = 5 mm larg.). Plante peu élevée, ne dépassant guère 60 cm :

subvar. *angustifolia* Maire, l. c. (1929). — *I. Xiphium* Desf., l. c. sensu stricto. — *I. filifolia* Batt. et Trab., Pl. Alg. exs. n° 493 ; non Boiss.

BB. Feuilles des bulbilles non filiformes ; feuilles des tiges florifères larges (10-20 mm). Plante plus robuste atteignant 1 m :

subvar. *latifolia* Maire, l. c. (1929).

Forêts claires, broussailles, pâturages rocaillieux et sablonneux depuis le littoral jusque vers 1 600 m.

Var. *eu-tingitana* : surtout dans les sols argileux. — M. Commun de Tanger au Sebou ; montagnes du Rif.

Var. *Fontanesii* subvar. *angustifolia* : surtout dans les terrains rocaillieux calcaires. — A. O. Assez répandu depuis le Zaccar de Miliana jusqu'au Maroc, dans les collines et les montagnes du Tell. — M. Assez fréquent dans le Nord, le Moyen Atlas et le Grand Atlas.

Subvar. *latifolia* : surtout dans les sols siliceux ou argileux. — O. Arbal, Oran, Tlemcen, etc. — M. Commun dans l'Ouest au Sud du Sebou, le Centre, le Moyen-Atlas, le Rif.

Aire géographique. — Endémique.

Gynandriris PARL. (1854), *ut genus* ; BAKER (1892)
= *Helixyra* SALISB. (1812).

750. **I. Sisyrinchium** L., Sp. p. 40 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 30 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 42, et Fl. Syn. p. 325 ; B. et B., Cat. Tun. p. 396 ; Pamp., Pl. Trip. p. 59, et Fl. Ciren. p. 165 ; J. et M., Cat. Maroc. p. 146, 964. — *Moraea Sisyrinchium* (L.) Ker-Gawl un Kön. et Sims., Ann. 1, p. 241 (1805). — ≠. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme. subglobuleux, 1,5-3 cm diam., entouré de nombreuses tuniques, les internes membraneuses, les externes désagrégées en un manteau épais de fibres noirâtres, grossières, rigides, = réticulées,



FIG. 1016. --- *Iris Sisyrinchium* : A, Port du var. *minor* ; B, port du var. *major* ;
C, Stigmate ; D, Capsule.

non ou à peine prolongées en manchon. Tige grêle, cylindrique, 10-45 cm long., dressée ou ascendante, portant une inflorescence terminale et souvent 1-3 inflorescences latérales sessiles ou brièvement pédonculées. Feuilles 1-2, longuement engainantes, étalées sur le sol ou ascen-

dantes, flexueuses, 15-70 cm long., 1,5-6 mm larg., canaliculées, convolutées par la sécheresse, longuement cucullées et atténuées en pointe fine au sommet, fortement striées-côtelées sur le dos, lisses. Spathes 1-5 flores, 5-7 cm long., lancéolées, ± membraneuses, vertes à la base, striées, acuminées. Fleurs brièvement pédonculées, s'ouvrant l'après-midi, très fugaces et délicates, bleues, violettes ou pourpre violacé, rarement blanches. Ovaire blanchâtre, linéaire trigone, ± trisulqué, passant insensiblement au tube du périanthe. Tube du périanthe filiforme, subcapillaire, 2,5-3 cm long. ; limbe c. 2,5-3,5 cm long ; tépales externes à ongllets étalés-dressés, égalant la lame réfléchie, oblongue ou obovale, c. 1 cm larg., portant sur sa face interne une tache centrale jaune clair bordée de blanc, arrondie et entière au sommet, ± barbue intérieurement de la base au milieu par des poils courts peu visibles ; tépales internes dressés ou dressés-étalés, un peu plus courts, étroitement obovales-oblongs, ogivaux ou presque arrondis au sommet, atténués à la base en onglet assez long, 4-6 mm larg. Anthères linéaires étroites, c. 6 mm long., un peu < filet, agglutinées comme leur filet avec les branches du style (mais non soudées à celles-ci). Branches du style dressées, peu divergentes, 2-2,5 cm long., à lobes longs et étroits, semilancéolés, acuminés, entiers ou à peine sinués, ou dentés sur la marge externe ± connivents ou peu divergents. Capsule cachée par les spathes, oblongue-linéaire, obtusément trigone, 2-3 cm × 4 mm, membraneuse pellucide, prolongée au sommet en un rostre grêle formé par le tube persistant. Graines brunes, rugueuses, obovées, aiguës à la base, c. 1,5-2 mm. n = 12. Floraison : février-avril. Espèce polymorphe.

A. Fleurs violettes ou pourpre violet.

B. Plante naine, ordinairement à une seule inflorescence, ne dépassant guère 20 cm de hauteur :

var. **purpurea** Br.-Bl. et Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 8, p. 176 (1924) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 146, 964.

C. Fleurs pourpre violet vif :

f. **purpureoviolacea** Maire et Weiller. — Type de la variété.

CC. Fleurs roses :

f. **rosea** Gatt. et Weiller, B. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 28, p. 542 (1938).

CCC. Fleurs violet clair ; macule jaune très réduite :

f. **violacea** Gatt. et Weiller, l. c. (1938), sub var. *typica*.

BB. Plante élevée (20-40 cm) à fleurs violet foncé :

var. **marmarica** Pamp., Archiv. Bot. 12, p. 25 (1936).

AA. Fleurs bleues, rarement blanches.

D. Une seule feuille, rarement 2, plante naine (< 20 cm) à petites fleurs ordinairement à une seule inflorescence terminale :

var. **minor** Camb., Mém. Muséum, 14, p. 314 (1827). — *I. monophylla* Boiss. et Heldr. in Heldr., Pl. Exs. n° 1891 (1848). — *Gynandriris monophylla* (Boiss. et Heldr.) Klatt, Linraea, 34, p. 578 (1866) ; Jord. in Jord. et Fourr., Icon. 2, p. 27, fig. 378 (1903).

DD. Deux feuilles au moins, plante ordinairement plus élevée (20-40 cm).

E. Tépalés externes laciniés, 4-5 feuilles :

var. **syrtica** (Viv.) Durd. et Barr., Fl. Lib. Prodr. p. 223 (1910). — *I. syrtica* Viv., Fl. Lib. p. 3, tab. 1, fig. 1 (1824).

EE. Tépalés externes non laciniés ; 2 feuilles :

var. **major** Camb., Mém. Muséum, 14, p. 314 (1827). — *I. fugax* Ten., Fl. Nap. 1, p. 15 (1811-1815). — *I. Sisyrinchium* L. var. *typica* Fiori, Fl. Anal. Ital. p. 303 (1923) ; Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 146 (1931). — *I. S.* var. *fugax* (Ten.) Richt., Pl. Eur. 1, p. 259 (1890). — *Gynandriris numidica* Jord. in Jord. et Fourr., Icon. 2, p. 27, fig. 379 (1903).

F. Fleurs bleu = foncé :

f. **caerulea** Maire et Weiller. — Type de la variété.

FF. Fleurs blanches :

f. **alba** Gatt. et Weiller, l. c. (1938).

Pâturages secs, pierreux et sablonneux, depuis le littoral jusque dans les basses montagnes et sur les Hauts Plateaux, dans les régions bien arrosées, semiarides et même arides.

Var. *major*. — Cyr. Commun de Bengasi à Tobrouk ! — Tr. Assez commun sur la côte et dans les montagnes de Homs à Nalout ! — T. Commun dans toutes les parties non sahariennes de la Régence. — Alg. Commun dans le Tell ; assez commun dans les Hauts Plateaux constantinois et algérois ; Atlas saharien. — M. Commun dans le Nord et l'Ouest jusqu'à Casablanca et plus rarement sur la côte au Sud de cette ville ; Moyen Atlas.

F. *alba* rare, çà et là avec le type (f. *caerulea*).

Var. *syrtica*. — Tr. Sables de la Grande Syrte (DELLA CELLA).

Var. *minor*. — Cyr. Bengasi ! (RUHMER) ; d'Adjedabia à Tobrouk ! — A. Commun sur le littoral aux environs d'Alger.

Var. *marmarica*. — Cyr. Entre Tobrouk et Bardia (PAMP.).

Var. *purpurea* f. *purpureoviolacea*. — M. Commun dans l'intérieur depuis la Chaouïa méridionale et le Tadla jusqu'au Grand Atlas.

F. *rosea*. — M. çà et là avec le type de la variété.

F. *violacea*. — M. Remplace le type de la variété au Sud du Grand Atlas : Sous, Anti-Atlas.

Aire géographique. — Europe méditerranéenne. Asie occidentale jusqu'à l'Iran. Egypte.

HERMODACTYLUS ADANS. (1763) em. PARL. (1854).

Herbes rhizomateuses. Feuilles basales, longues, linéaires-tétragones. Spathes longues et étroites, uniflores, pliées longitudinalement ; bractée intérieure pliée longitudinalement, subhyaline. Fleur brièvement pédonculée dans la spathe. Tube du périanthe court, droit ; tépales externes à ongle dressé, à lame étalée ou réfléchi, largement ovale ; tépales internes dressés, très étroits, acuminés en pointe sétacée. Etamines insérées sur la base des tépales externes, à filets libres subulés ; anthères linéaires, appliquées contre les branches du style. Style à partie indivise colonnaire, courte, à branches ailées pétaloïdes, prolongées en 2 lobes ; stigmates transversaux bipartites à la base des lobes ; ovaire oblong, contracté au sommet en bec mince, uniloculaire, à 3 placentas pariétaux, à graines nombreuses, subglobuleuses. Tégument séminal épaissi au sommet ; embryon très petit, intraire ; albumen corné. Espèce type : *H. tuberosus* (L.) Salisb.

H. tuberosus (L.) Salisb., Trans. Hort. Soc. 1, p. 304 (1812) ; Pamp., Fl. Ciren. p. 165. — *Iris tuberosa* L., Sp. p. 40 (1753) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 43, et Fl. Syn. p. 324. — ♀. Herbe verte, ± glaucescente, glabre. Rhizome assez gros, horizontal ou oblique, portant à son sommet 1-3 tubercules allongés, subcylindriques, obtus, émettant chacun à leur base une feuille enveloppée à

la base de gaines individuelles et de gaines entourant à la fois ces feuilles et la tige florifère. Tige florifère dressée, 30-40 cm long., cylindrique, lisse, vêtue de gaines et de feuilles jusqu'à l'inflorescence. Feuilles inférieures réduites à des gaines blanchâtres sans limbe, obtuses ou aiguës, enveloppant la tige et les feuilles nées à la base des tubercules, les suivantes également réduites à des gaines entourant seulement la tige, blanchâtres, aiguës et lacérées au sommet.



FIG. 1017. — *Hermodactylus tubersus* : A, Portion de limbe foliaire ; B, Fleur sans les sépales ; C, Etamines.

dépassant les gaines communes, la supérieure plus allongée, spathiforme, verte, aiguë, entière. Feuilles naissant de la base des tubercules entourées à leur base de gaines particulières, la supérieure large et vaginiforme à la base, se prolongeant en un limbe dressé, 35-60 cm long, dépassant la tige florifère, linéaire-tétragone, 3-4 mm larg., à angles aigus, à faces sillonnées, lisse. Inflorescence terminale uniflore ; spathes lancéolées, aiguës, striées, verdâtres. Fleur pédonculée dans la spathe, à pédoncule cylindrique 2,5-5 cm long. Ovaire c. 1,5 cm long., vert pâle. Tube du périanthe grêle, cylindrique, c. 8 mm long., verdâtre ; limbe c. 5 cm long. Tépales externes à lame \pm réfléchiée, largement ovale ou suborbiculaire, émarginée au sommet, c. 1,25 cm larg., brun violacé foncé avec deux taches

blanchâtres latérales à la base, à onglet verdâtre portant sur la face supérieure une bande longitudinale large et jaunâtre. Tépales internes petits, dressés, linéaires-lancéolés, très étroits, plus larges et denticulés vers le sommet acuminé en longue pointe sétacée, dépassant les $2/3$ des branches stylaires, verdâtres. Filets = c. $1/3$ des tépales externes, verdâtres, \pm lavés de violet supérieurement ; anthères jaune pâle un peu $<$ filet, linéaires. Branches du style un peu $>$ tépales externes, dressés, peu divergents, verdâtres, à lobes semiovaux-lancéolés, acuminés, denticulés sur la marge externe, peu divergents. Capsule membraneuse, obovée-turbinée, contractée en bec au sommet, s'ouvrant au sommet en 3 valves. Graines nombreuses, presque globuleuses. $n = 10$. Floraison : février-mars.

Originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme plante d'ornement et parfois subspontané, par exemple à Bouzaréa près d'Alger (M.). Indiqué en Cyrénaïque par Viviani, mais non retrouvé.

MORAEA L. (1762).

Herbes à rhizome rampant court ou à tubercule bulbiforme. Feuilles ordinairement bien développées seulement à la base de la tige. Spathes étroites, herbacées, pliées en long, pauciflores, toutes pédonculées. Périanthe sans tube. Tépales libres souvent onguiculés, les externes étalés ou réfléchis au-dessus du milieu, les internes plus étroits, dressés, rarement étalés et \pm semblables aux externes. Etamines oppositisépales, à filets dilatés à la base et le plus souvent \pm connés en tube autour du style, brièvement filiformes au sommet ; anthères linéaires, apprimées sur les branches stylaires. Ovaire à 3 loges multiovulées, obtus ou prolongé en bec mince simulant un tube périanthique. Style \pm allongé, à 3 branches ailées pétaloïdes, \pm récurvées sur les anthères et bilobées au-dessus de celles-ci, à lobes redressés ; stigmates transversaux à la base des lobes, entiers ou bipartis. Capsule ovoïde-subglobuleuse à linéaire, loculicide, polysperme. Graines ovoïdes ou arrondies, \pm anguleuses ; embryon intraire, \pm allongé ; albumen corné. Espèce type : *M. juncea* L.

Subgen. *Dietes* SALISB. (1812), *ut genus* ; BAKER (1892)

Rhizome épais, rampant. Feuilles aplaties latéralement. Tépales étalés dès la base. Filets libres.

M. vegeta L., Sp. éd. 2, p. 59 (1762). — *M. iridioides* L., Mant. p. 28 (1767). — *Iris compressa* L. fil., Suppl. p. 98 (1781). — *Dietes iridioides* (L.) Salisb., Trans. Hort. Soc. 1, p. 307 (1812). — *D. vegeta* (L.) N. E. Brown, Journ. Linn. Soc. 48, p. 36 (1928). — \sphericalangle . Rhizome court, rameux. Herbe vert foncé, glabre. Tige dressée, 30-60 cm long., simple ou rameuse, portant de nombreuses feuilles réduites à une gaine spathiforme. Feuilles inférieures ascendantes, peu divergentes, ensiformes, rigides, 30-60 \times 0,6-1,1 cm, multinerviées à nervures saillantes, lisses, brièvement atténuées au sommet \pm aigu. Inflorescences terminales sur la tige et les rameaux. Spathes cylindriques, 2,5-5 cm long., un peu rigides, obtuses, l'externe = c. $1/2$ de l'interne. Périanthe 2,5-5 cm diam., blanc ou blanc bleuâtre.

avec une large tache jaune, ronde et centrale sur les tépales externes, qui sont finement barbus sur l'onglet, et obovés-cunéiformes dans leur ensemble. Tépales internes étalés comme les externes, oblongs-cunéiformes, égalant à peu près les externes. Branches du style c. 8-10 mm long. et 4-5 mm larg. sous le stigmate, à lobes lancéolés, 0,8-1,2 cm. Capsule oblongue, obtuse, 2,5-4 × 0,8-1 cm. Floraison : printemps-été.

Originaire de l'Afrique australe ; cultivé dans les jardins du littoral.

FERRARIA L. (1753).

Herbes à tubercules bulbiformes, à tige feuillée densément et brièvement rameuse dans sa partie supérieure. Feuilles ensiformes. Spathes pliées en long, longues, striées, terminales sur la tige et les rameaux, pluriflores. Fleurs fugaces assez longuement pédonculées avec des bractées hyalines, étroites. Tube du périanthe court, campanulé ; divisions égales, étalées, ondulées. Etamines insérées sur la base du tube, à filets concrescents en tube, à anthères sessiles sur ce tube, courtes, étalées. Ovaire linéaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme dans le tube staminal, divisé au-dessus en 3 branches pétaloïdes opposées aux

anthères, souvent bifides, à lanières ciliées, à cils papilleux au sommet. Capsule exserte, étroitement oblongue, brièvement acuminée, membraneuse, loculicide. Graines subglobuleuses. Espèce type : *F. undulata* L.



FIG. 1018. — *Ferraria undulata*.

long., verdâtres, à marges scarieuses, hyalines. Périanthe 3,5-5 cm diam., vert lavé de pourpre, blanchâtre taché de violet noir à la gorge. Onglet des tépales = c. 1/2 des lames ovales-triangulaires, ± acuminées, à marge très crispée. Anthères oblongues à loges parallèles. Etamines = style, c. 1,25 cm long. Floraison : mars-avril.

Originaire de l'Afrique australe, cultivé dans les jardins du littoral.

TIGRIDIA Juss. (1789).

Herbes à bulbe tunique. Feuilles basales peu nombreuses, linéaires ou ensiformes ; feuilles caulinaires ou florales ordinairement 2-3, distantes. Spathes pauciflores, 1 terminale ou 2 longuement et inégalement pédonculées à l'aisselle d'une feuille florale. Périanthe concave à la base, mais à tubé nul. Tépales libres, les externes à ongllet très large, à lame large, étalée ou incurvée ; les internes bien < externes, étalés-dressés, \pm ondulés. Etamines insérées sur la base des tépales, à filets concrescents en tube portant des anthères sessiles, étalées, opposées aux branches du style. Ovaire à 3 loges pluriovulées ; style filiforme dans le tube staminal, divisé au-dessus en rameaux longuement bifides, < anthère, linéaires, stigmatifères au sommet. Capsule oblongue ou linéaire-oblongue, brièvement loculicide. Graines ordinairement anguleuses. Espèce type : *T. Pavonia* (L. fil.) Ker-Gawl.

T. Pavonia (L. fil.) Ker-Gawl. in Kön. et Sims., Ann. 1, p. 246 (1805). — *Ferraria Pavonia* L. fil., Suppl. p. 407 (1781). — ζ . Herbe verte, glabre. Tuber-



FIG. 1019. — *Tigridia pavonia*.

cule bulbiforme c. 4 mm diam. Tige dressée, flexueuse, cylindrique, 45-60 cm long., portant une seule inflorescence terminale. Feuilles assez nombreuses, ensiformes, les inférieures 30-45 × 2-2,5 cm, assez molles et minces, multinerviées, un peu plissées, à nervures saillantes, lisses. Spathes 7-10 cm long., vertes, membraneuses. Fleur pédonculée dans la spathe, à pédoncule non exsert. Périanthe 13-15 cm diam. ; tépales externes obovales, obtus, c. 6-7,5 cm long., rouge vif sur la lame, à onglet très large, jaune rayé de violet et maculé de rouge ; tépales internes panduriformes, c. 4 cm long., à limbe ovale, aigu, jaune maculé de rouge. Colonne staminale = tépales internes ; anthères c. 1,8 cm long. Branches du style dépassant les anthères. n = 13. Floraison : juin.

Originaire du Mexique ; cultivé dans les jardins du littoral.

SISYRINCHIEAE BENTH. (1883).

Crocinae BENTH. (1883).

ROMULEA MARATTI (1772), nom. conserv.

= *Ilmu* ADANS. (1763)

= *Trichonema* KER-GAWL. (1802).

Herbes à tubercule bulbiforme tunique, à tuniques lisses. Tige très courte ou plus allongée et rameuse. Feuilles basales linéaires, très étroites ; feuilles caulinaires conformes mais réduites. Spathes longuement pédonculées à l'aisselle des feuilles florales, herbacées ou ± scarieuses, pliées en long, uniflores. Fleur subsessile ou brièvement pédonculée dans la spathe. Périanthe en entonnoir, à tube ordinairement très court, à divisions égales, étalées-dressées, entières. Etamines insérées sur la gorge, à filets libres, à anthères sagittées, conniventes autour du style. Ovaire oblong, à 3 loges pluriovulées. Style filiforme > ou = anthères, à 3 branches ± longuement bifides, filiformes, stigmatifères sur leur face interne. Capsule subglobuleuse, ovée ou oblongue, membraneuse, loculicide, polysperme. Graines subglobuleuses ou anguleuses. Espèce type : *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri.

CLÉ DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Périanthe petit (7-25 mm long.), à tube assez long (sauf dans <i>R. bifrons</i>) (1/5-1/4 des tépales). Style < ou = étamines (dans les fleurs ♂)..... | 2 |
| | Périanthe ordinairement grand (25-50 mm), à tube très court.. | |
| | | 10 |

2. Spathes entièrement herbacées, ou la supérieure seule étroitement scarieuse aux bords 3
 Spathe supérieure largement ou entièrement scarieuse 7
3. Tubercule bulbiforme dilaté et tronqué horizontalement ou même concave à la base. Périclanthe à tube court (3-4 mm). Feuilles filiformes à section étroite. 759. *R. bifrons* Pau.
 Tubercule bulbiforme ovoïde, arrondi ou très obliquement tronqué à la base. Périclanthe très pâle ou blanc 4
4. Feuilles filiformes, grêles mais assez rigides, non ou à peine comprimées latéralement (voir aussi *R. bifrons* var. *rosea*) 5
 Feuilles robustes, comprimées sur les côtés 6
5. Périclanthe 18-20 mm long. ; tépales à dos citrin, \pm striés de violet dans la partie étalée, un peu pubescents inférieurement ; tépales lancéolés 760. *R. numidica* Jord. et Fourr.
 Périclanthe très petit, 7-8 mm long., blanc à gorge citrine ; tépales linéaires 763. *R. cyrenaica* Béguinot.
6. Périclanthe violet pâle à tube vert jaunâtre, 20-25 mm long. Tépales lancéolés, aigus, à 1-3 lignes pourpres sur le dos. Tige florifère robuste, pluriflore. Etamines = $2/3$ du périclanthe 758. *R. ramiflora* Ten.
 Périclanthe violet foncé à tépales largement lancéolés, subobtus ou arrondis au sommet. Etamines = $1/3$ du périclanthe 769. *R. Penzigi* Bég.
7. Style $>$ ou $=$ étamines. Tépales oblongs-lancéolés, aigus. Stigmates peu divisés. Tube périclanthique assez long (4-8 mm) 8
 Style $<$ étamines. Tépales lancéolés, aigus, ordinairement pâles 9
8. Tépales violet vif, gorge purpurine. 756. *R. Linaresii* Parl.
 Tépales lilacins à marges blanchâtres, avec 3 lignes violet vif sur le dos 752. *R. Battandieri* Bég.
9. Feuilles comprimées à section assez large. Périclanthe à tépales de teinte claire, glabres, à gorge blanc jaunâtre, 10-12 mm long. 762. *R. Columnae* Seb. et Mauri.
 Feuilles filiformes non comprimées, très longues et couchées sur le sol. Périclanthe 18-22 mm, à tépales violets ou lilacins. Spathe supérieure très largement ou presque entièrement scarieuse. 757. *R. Rollii* Parl.

10. Tubercule bulbiforme à tuniques finement membraneuses. Feuilles dressées, épaisses (1,5-2,5 mm diam.), rigides. Périclanthe violet à fond blanchâtre. Style blanchâtre > étamines. 755. *R. antiatlantica* Maire.
Tubercule bulbiforme à tuniques coriaces. Feuilles plus grêles et moins rigides. 11
11. Style dépassant peu les étamines. Périclanthe à tube blanchâtre intérieurement, blanc ou violet intérieurement. Sillons des feuilles à cellules non ou obscurément papilleuses. 751. *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri. ssp. *ligustica* (Parl.) M. et We. ; ssp. *Rouyana* (Batt.) M. et We. ; ssp. *Vaccariana* (Bég.) M. et We., et ssp. *Apollinis* Maire.
Style dépassant longuement (de 5 à 11 mm) les étamines. 12
12. Tépales étroitement lancéolés, 4-5 mm long., entièrement violets ; tube violacé extérieurement, blanc ou ± violacé intérieurement. 754. *R. Malenconiana* Maire.
Tépales larges, ovales-lancéolés. 13
13. Périclanthe 3-4,5 cm long., violet clair à tube blanchâtre extérieurement et intérieurement. Tépales externes ovales-oblongs, lavés de vert sur le dos. Tige fructifère très élevée (40-50 cm) 753. *R. Engleri* Bég.
Périclanthe cm 3-4 long., violet clair ou foncé, à tube jaune intérieurement. Tige fructifère < 20 cm 14
14. Style très long, égalant presque le périclanthe, dépassant les étamines de 10-11 mm, profondément trifide, à branches non divariquées, presque en pinceau. Côtes des feuilles à 5 faisceaux. 751. *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri., ssp. *maroccana* (Bég.) Maire et Weiller.
Style < périclanthe, dépassant les étamines de 5-7 mm, à branches divergentes. 15
15. Feuilles à côtes à 3 faisceaux. Périclanthe médiocre (10-35 mm long.). Style violacé. 751. *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri., ssp. *uliginosa* (Kunze) Maire et Weiller.
Feuilles à côtes à 5 faisceaux. Périclanthe grand (30-40 mm long.). Sillons des feuilles tapissés de cellules à papilles allongées. *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri., ssp. *eu-Bulbocodium* Maire et Weiller.

Grex Bulbocodium BÉGUINOT.

Espèces à périanthe ordinairement grand (1,5-5,5 cm long.), à colorations complexes, mélanges variés de teintes jaunes (surtout sur le tube et la gorge), rose-lilacin et violet, à style dépassant les anthères dans les fleurs ♂, ce qui favorise la pollination croisée. Feuilles à section transversale \pm large, à caractères xérophiles accentués. Spathes dimorphes, l'inférieure herbacée, la supérieure \pm largement membraneuse. Espèces souvent peu distinctes, présentant généralement des variations micranthes, chromatiques, des phénomènes d'hétérostylie et de gynodiécie.

751. **R. Bulbocodium** (L.) Seb. et Mauri, Flor. Rom. Prodr. p. 17 (1818) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37, et Fl. Syn. p. 324 ; B. et B., Cat. Tun. p. 395 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 142, 963 ; M., C. 1908, 2580. —

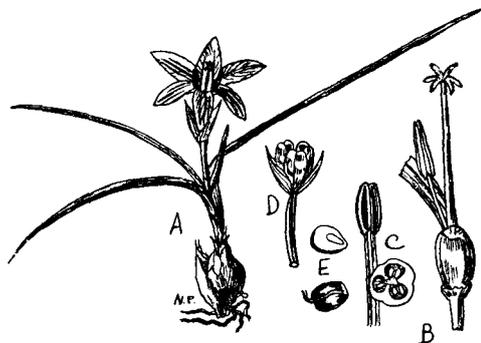


FIG. 1020. — *Romulea Bulbocodium* : A, Port ; C, détails floraux ; C, étamine et coupe transversale de la capsule ; D, capsule après déhiscence ; E. graine.

Ixia Bulbocodium L., Sp. ed. 2, p. 51 (1762) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 34. \neq . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme ovoïde ou subglobuleux, 1-1,25 cm diam., vêtu de tuniques coriaces, brun marron, se fissurant à la base et au sommet. Tige florifère dressée ou arquée, grêle, beaucoup < feuilles, 1-6-flore, s'allongeant à la fructification jusqu'à 10-15 cm. Feuilles étroitement linéaires à section elliptique, largement engainantes à la base, sillonnées latéralement, ordinairement arquées-récurvées et \pm tordues, rarement droites, lisses, 10-30 cm \times 1-1,5 mm. Spathes géminées, ovales-lancéolées, naviculaires, subégales, \pm aiguës, l'inférieure plus étroite, striée, herbacée avec une marge scarieuse ordinairement très étroite ; la supérieure entièrement ou presque entièrement scarieuse, hyaline, souvent avec une carène

verte, souvent pourvue de linéoles brun roux. Périanthe ordinairement grand, 1,5-5,4 cm, bien > spathes, intérieurement jaune vif depuis la base jusque vers le milieu, plus rarement jaune clair ou blanchâtre dans la même partie, ordinairement violet \pm foncé, ou de teintes mêlées de rose violet, de jaune et de blanc verdâtre dans sa partie supérieure. Tépales oblongs-lancéolés ou lancéolés-aigus ou subobtus, soudés à la base en tube court. Etamines < périanthe et style, à filets filiformes un peu poilus à la base ; anthères jaune pâle ou parfois blanc-jaunâtre et même blanchâtres, à pollen jaune ou parfois blanchâtre. Style à 3 branches bifides. Capsule ovée ou oblongue, obtuse, égalant les spathes ou un peu plus longue ; graines subglobuleuses ou comprimées-anguleuses, brun rougeâtre, c. 1,8 mm diam., très finement rugueuses, mates. Floraison : janvier-avril. Espèce très polymorphe.

A. Style blanc, dépassant les étamines au plus de 7 mm, nettement < périanthe. Tige florifère 1-4-flore.

B. Périanthe à tube jaune intérieurement et extérieurement, rarement à tube blanchâtre ; divisions violettes ; pollen jaune :

ssp. **eu-Bulbocodium** Maire et Weiller. — *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri ; Béguinot ; *ensu stricto*.

C. Périanthe grand (30-35 mm long.), bicolore, orangé vif de la base au milieu, extérieurement et intérieurement, violet pourpre vif au-dessus :

var. **major** (Schousb.) Maire et Weiller. — *Ixia Bulbocodium* L. var. *major* Schousb., Vextr. Mar. p. 25 (1800). — *R. B.* var. *Pylium* Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 143 ; an Baker, Journ. Linn. Soc. 16, p. 87 (1877) ? — *R. B.* var. *Clusiana* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37 (1895) ; non Lange, Pugill. p. 75 (1860-61), ut sp. *Trichonematis*.

CC. Périanthe grand ou moyen, violet \pm foncé, à fond jaune ou blanc jaunâtre.

D. Périanthe pourpre violet vif à fond jaune :

var. **grandiflora** Parl., Fl. Ital. 3, p. 243 (1860), emend. Tin. ex Freyn, Flora, p. 684 (1884), ut species ; Béguinot, Mon. Romulea, p. 202 (1908). — *R. lepida* Jord. in Jord. et Fourr., Icon. 2, p. 46, fig. 439 (1903).

DD. Périanthe lilacin clair à tube jaunâtre ou même blanchâtre ou blanc violacé. Plante constamment gynodioïque à fleurs ♀ plus petites et plus pâles :

var. **dioica** Batt., B. Soc. Bot. France, 30, p. 238, tab. 3, fig. 4-5 (1883) ; B. et T., Fl. Alger, p. 178 (1883), Fl. Alg. Mon. p. 37. — *R. longistyla* Jord. in Jord. et Fourr., Icon. 2, p. 44, fig. 435 (1903). — *R. pallida* Jord., l. c., p. 45, fig. 437 (1903). — *R. obtusiflora* Jord., l. c., p. 46, fig. 440 (1903). — *R. diluta* Jord., l. c., p. 46, fig. 441 (= f. *subalbida* Gay ex Béguinot, Monogr. p. 210 (1908).

BB. Périanthe à tube blanchâtre extérieurement et intérieurement. Tige florifère ordinairement 2-6-flore. Pollen blanchâtre. Style dépassant peu les étamines.

E. Périanthe lilacin clair ou plus foncé ; anthères et pollen blanchâtres :

ssp. **ligustica** (Parl.) Maire et Weiller. — *R. ligustica* Parl., Fl. Ital. 3, p. 249 (1860) ; Béguinot, Monogr. p. 217. — *R. umbellata* Klatt, Abh. Nat. Ges. Halle, 15 (1882). — *R. B.* var. *umbellata* Baker, Journ. Linn. Soc. 16, p. 87 (1877). — *R. Linaresii* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37, et Fl. Syn. p. 324 ; non Parl. — *R. ligustica* ssp. *eu-ligustica* Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 144 (1931).

E'. Périanthe lilacin clair, à tépales externes lavés de verdâtre sur le dos :

f. **Parlatoreana** Maire et Weiller. — Type de la sous-espèce.

E'E' Périanthe plus foncé.

E". Périanthe violet vif uniforme :

f. **violacea** Béguinot, Arch. Bot. 12, p. 205 (1936).

E"E". Périanthe violet-pourpre ou rostré foncé uniforme :

f. **purpurascens** Béguinot, l. c. (1936).

EE. Périanthe violet vif à tépales externes ordinairement pourvus d'une ligne jaunâtre ou verdâtre longitudinale et médiane sur le dos. Anthères jaunâtres ou violacées. Périanthe moyen (15-20 mm).

F. Spathe inférieure herbacée à marge scarieuse, étroite. Plante parfois gynodioïque. Anthères violet pâle à pollen blanc :

ssp. **Rouyana** Batt.) Maire et Weiller. — *R. ligustica* Parl. ssp. *Rouyana* (Batt.) Béguinot, Monogr. p. 221 (1908) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 144. — *R. Rouyana* Batt., B. Soc. Bot. France, 34, p. 390 (1887). — *R. Linaresii* Parl. ssp. *Rouyana* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37 (1895). — *R. ligustica* Parl. var. *Rouyana* Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 85 (1910).

FF. Spathes flasques, l'inférieure à large marge scarieuse, la supérieure entièrement scarieuse. Feuilles plus étroites :

ssp. **Vaccarii** Béguinot, B. Soc. Bot. Ital. p. 106 (1912) ; Pamp., Fl. Ciren. p. 164, ut ssp. *R. ligusticae* Parl.

AA. Style \pm violacé (voir aussi ssp. *ligustica*).

G. Style dépassant les étamines de 11 mm, égalant à peu près le périanthe :

ssp. **maroccana** (Béguinot) Maire et Weiller. — *R. maroccana* Béguinot, Arch. Bot. 12, p. 206 (1936) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 963 ; M. C. 2580.

GG. Style dépassant les étamines au plus de 7 mm, notablement < périanthe.

H. Périanthe longuement jaune \pm foncé ou blanchâtre intérieurement et extérieurement à sa base, à tépales rayés sur le dos d'une bande jaune ou verdâtre. Anthères et pollen jaunes :

ssp. **uliginosa** (Kunze) Maire et Weiller. — *R. uliginosa* Kunze, Chloris austro-hisp. p. 690 (1846) ; Béguinot, Monogr. p. 212.

I. Périanthe à base jaune ; plante grêle et naine :

var. **debilis** Béguinot, B. Soc. Brot. 22, p. 11 (1906).

II. Périanthe à base blanchâtre, plante plus robuste. Fleurs $\text{\textit{f}}\text{\textit{e}}\text{\textit{m}}\text{\textit{e}}$ aussi grandes que les fleurs $\text{\textit{m}}\text{\textit{a}}$. Côtes des feuilles à 3 faisceaux :

var. **heterodoxa** Maire in M. C. 1908 (1935).

HH. Périanthe violet vif, à tube violet extérieurement, étroitement blanc ou jaunâtre intérieurement, à divisions lavées de jaune verdâtre

sur le dos. Anthères blanc jaunâtre à pollen sulfurin clair. Fleurs ♀ et ♂ conformes :

ssp. **Apollinis** Maire in M. C., *ut species*.

Forêts claires, broussailles, pâturages secs et humides, depuis le littoral jusque sur les hautes montagnes, dans les régions bien arrosées et semiarides.

Ssp. *eu-Bulbocodium* var. *major*. — O. Assez fréquent dans le Tell oranais ; Iles Habibas ! ; Monts de Tlemcen ! — M. Assez commun dans le Nord, p. ex. à Tanger !

Var. *grandiflora*. — T. Djebel Reças (B. et B.). — Alg. Commun dans les montagnes du Tell ; Aurès ; Atlas saharien. — M. Assez commun dans les montagnes.

Var. *dioica*. — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell ; Aurès ; Atlas saharien vers Aflou.

Ssp. *ligustica*. — C. Philippeville (MURBECK) ; Batna, cédraies du Mont Toumour (ENGLER) ; La Calle ! (CLAVÉ), etc. — A. Guyotville (POULSEN). — O. Oran ! (BATT.). — M. Tanger ! ; assez commun dans l'Ouest ! (G.) ; Rif !

F. violacea et *purpurascens* çà et là avec le type (*f. Parlatoresana*) surtout au Maroc.

Ssp. *Rouyana*. — Cyr. De Bengasi à Derna ! — T. Aïn-Draham (PITARD, teste BÉGUINOT). — C. Bône ; Lac Fezzara ! (TRABUT) ; etc. — A. Dellys ! (BATT.). — O. Oran ! (TRABUT). — M. Assez commun dans l'Ouest ! ; Rif ; Grand Atlas !

Ssp. *Vaccarii*. — Cyr. Tobrouk (VACCARI).

Ssp. *maroccana*. — M. Tanger (G.) ; Moyen Atlas (M.).

Ssp. *uliginosa* var. *debilis*. — M. Tanger (SCHOUSBOE, teste BÉGUINOT).

Var. *heterodoxa*. — O. Forêt de Msila (M.).

Ssp. *Apollinis*. — Cyr. Entre Apollonia et Cyrène (M. et WE).

Aire géographique. — Europe austro-occidentale et méditerranéenne. Asie-Mineure et Syrie.

Observations. — Les *R. acutiflora* Jord. in Jord. et Fourr., Icon. p. 45, fig. 436 (1908) et *R. flexifolia* Jord. ibidem, fig. 438 (1903) sont des formes ambiguës se rapportant au ssp. *eu-Bulbocodium* par l'ensemble de leurs caractères et leurs anthères jaunes, mais passant au ssp. *ligustica* par leur style dépassant peu les étamines.

752. **R. Battandieri** Béguinot, Englers Bot. Jahrb. 38, p. 327 (1907) ; Monogr. p. 223 (1903) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 85 (1910). — *R. Linaresii* Batt., B. Soc. Bot. France, 32, p. 343 (1885) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37, en note. — \neq . Herbe verte et glabre. Tubercule ovoïde, c. 1 cm. diam., à tuniques brun marron coriaces. Tige florifère dressée, courte (< 10 cm), 1-4-flore. Feuilles jonciformes, compri-



FIG. 1021. — *Romulea Battandieri*.

mées latéralement, couchées ou ascendantes, arquées, > tige, atteignant 15 cm \times 1,5 mm, sillonnées, lisses, aiguës. Spathes lancéolées, aiguës, subégales, c. 1,5 cm long., l'inférieure herbacée à marge très étroitement scarieuse, la supérieure entièrement ou presque entièrement membraneuse et ponctuée de brun. Plante gynodioïque à fleurs \neq un peu plus petites. Périclype un peu > spathe. 15-25 cm long., à tube assez allongé (5-8 mm) ; tépales oblongs-lancéolés, aigus ou subobtus, les externes blancs intérieurement, \pm violacés avec les marges blanches et 3 nervures violet foncé, \pm rameuses extérieurement, sou-

vent réunies en une large bande violette ; les internes blancs avec 3 nervures violettes sur le dos, tous souvent lavés de violacé dans leur partie supérieure ; tube violet extérieurement, blanchâtre ou jaunâtre intérieurement. Etamines = c. 1/2 périanthe ; anthères des fleurs ♂ jaunes à connectif large, égalant ou dépassant un peu les filets blancs un peu poilus ; pollen jaune. Anthères des fleurs ♀ ± abortives et sans pollen. Style blanc, ordinairement < étamines dans les fleurs ♂ ; stigmates brièvement bilobés. « Capsule < spathes, bosselée, à graines grosses et lisses » (teste BATTANDIER). — Floraison : avril-juin.

A. Style plus court que les étamines ou les dépassant à peine dans les fleurs ♂ :

f. **brachystyla** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Style notablement > étamines dans la fleur ♂ :

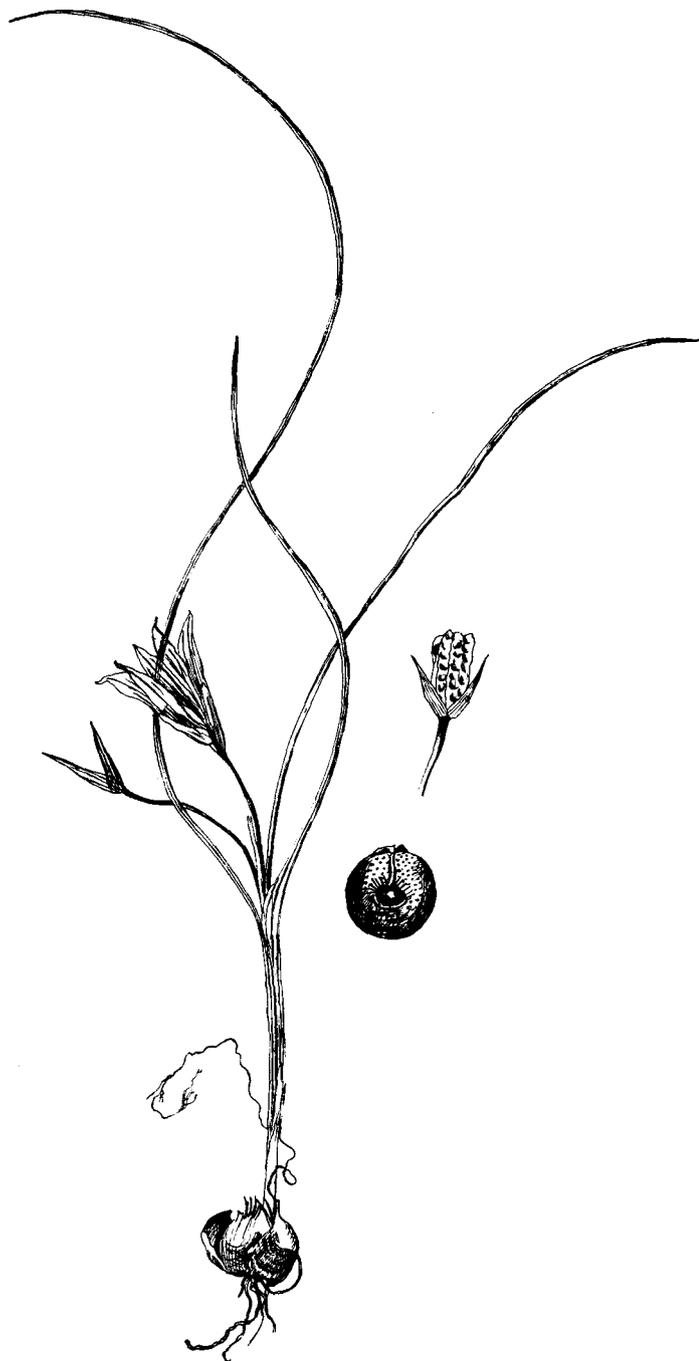
f. **dolichostyla** Maire, n. forma.

Pâturages des montagnes, près des neiges fondantes. — A. Djurdjura, dans les « agounis » du Haïzer ! et de l'Akouker ! (BATT., M.).

F. *dolichostyla*. — A. Djurdjura, pelouses de l'Azerou-n-Tirourda (M.).

Aire géographique. — Endémique.

753. **R. Engleri** Béguinot, Englers Bot. Jahrb. 38, p. 324 (1907) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 143, 963. — ♀. Herbe verte et glabre, gynodioïque. Tubercule subglobuleux, 1,5-2 cm diam., entouré de tuniques brunes coriaces. Tige florifère dressée, élevée, pouvant atteindre 50 cm à la fructification, 1-4-flore. Feuilles jonciformes comprimées, largement engainantes à la base, à lame de 20-50 cm, dépassant l'inflorescence, large de 1,5-2,5 mm, dressée ou arquée, ou couchée sur le sol, sillonnée, lisse, aiguë, à côtes pourvues de 5 faisceaux libéro-ligneux, à sillons stomatifères tapissés de cellules à papilles allongées. Spathes lancéolées, 20-28 mm long., aiguës, l'inférieure herbacée, légèrement striée, mince, étroitement scarieuse hyaline sur les marges, la supérieure conforme mais plus largement scarieuse aux bords. Périanthe grand (3-5 cm long.), blanchâtre intérieurement et extérieurement dans son 1/3 inférieur, assez brusquement contracté en tube court (4-5 mm), bleu violacé clair, rarement blanc dans les 2/3 supérieurs ; tépales ovales-oblongs, subaigus, 6-10 mm larg., les externes légèrement plus longs et plus larges, lavés de verdâtre sur le dos. Etamines = c. 1/2 périanthe ; anthères jaunes à pollen jaune foncé ; style blanc dépassant les étamines de 3-4 mm. Fleurs ♀ à périanthe souvent plus petit (c. 3 cm

FIG. 1022. — *Romulea Engleri*.

long.). Capsules longuement pédonculées (à pédoncule pouvant atteindre 9 cm), oblongues, $1,5-2 \times 0,8-1$ cm, arrondies aux 2 bouts, bosselées, polyspermes. Graines subglobuleuses, c. 2 mm diam., très finement chagrinées à la loupe, brun noir. Floraison : décembre-mars.

Pâturages sablonneux et pierreux, calcaires et siliceux, du littoral atlantique. — M. Commun sur le littoral de Mehdià à Mogador !

Aire géographique. — Endémique.



FIG. 1023. — *Romulea Malenconiana*.

754. **R. Malenconiana** Maire in M. C. 1490 (1933) ; M. C. 2579 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 963. — ? . Herbe verte et glabre, parfois gynodioïque. Tubercule bulbiforme, ovoïde ou subglobuleux, 1-2 cm diam., vêtu de tuniques coriaces brun marron. Tige florifère dressée, 1-3-flore, courte ou allongée, pouvant atteindre 16-17 cm à l'anthèse. Feuilles jonciformes, comprimées, dressées ou ascendantes, souvent arquées-récurvées, dépassant longuement l'inflorescence, 8-25 cm \times 0,7-1,5 mm.

sillonées, lisses, aiguës, étroitement engainantes à la base, flexueuses ou un peu rigides. Spathes lancéolées, aiguës, 1,5-2 cm long., l'inférieure herbacée à marge scarieuse, étroite, souvent rouillée, la supérieure très largement marginée-scarieuse ou entièrement scarieuse, à partie scarieuse blanchâtre souvent lavée de violacé, couverte de linéoles brun rouillé. Périclype des fleurs ♂ grand, 3-4,5 cm long., dépassant longuement les spathes, violet vif, graduellement atténuées ; tube étroit et court (c. 3-4 mm long.), blanc à l'intérieur ; gorge poilue, parfois blanchâtre rayée de violet ; tépales lancéolés, étroits (4-6 mm larg.), aigus, atténués ou ± contractés à la base, les externes souvent lavés de vert sur le dos. Etamines = c. 1/2 périclype ; filets blanc violacé, un peu poilus à la base, un peu > anthères ; anthères c. 5 mm long., blanc violacé ou violettes, rarement jaunâtres ; pollen blanchâtre. Style violet, rarement presque blanc, dépassant longuement les étamines (de 4-8 mm), à branches atteignant 3 mm long., bifides presque jusqu'à leur base. Fleurs ♀ plus petites (20-30 mm), à anthères violettes stériles. Capsule obovée ou oblongue, arrondie au sommet, ± atténuée à la base, bosselée, 1-1,5 × 1 cm, polysperme. Graines noires, luisantes, lisses, ovoïdes-subtriquètres, c. 2 mm long. Floraison : janvier-mars.

A. Tépales contractés et non contigus à leur base ; cellules épidermiques des sillons stomatifères de la feuille, nettement papilleuses :

var. *typica* Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 963 (1941). — Type de l'espèce.

AA. Tépales graduellement atténués et contigus à leur base ; cellules épidermiques des sillons stomatifères de la feuille, obscurément papilleuses.

B. Tépales externes violets sur le dos ; anthères ordinairement violet pâle ainsi que le style :

var. *stenotepala* (Béguinot) Maire in M. C. 2579 (1938). — *R. stenotepala* Béguinot, Arch. Bot. 12, p. 203 (1936).

BB. Tépales externes lavés de vert sur le dos ; anthères et style violet vif :

var. *Gattefossei* (Béguinot) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 963 (1941). — *R. stenotepala* ssp. *Gattefossei* Béguinot, l. c., p. 204 (1936).

Pâturages sablonneux, bords des dayas, forêts claires du littoral et des plaines.

Var. *typica*. — M. Aïn-el-Aouda ! (MALENÇON) ; Tiflet (M.).

Var. *stenotepala*. — M. Arzila ; forêt de Larache ; Arbaoua ; Sidi-Yaya du Gharb ! (G.).

Var. *Gattefossei*. — M. Casablanca ; Aïn Diab ; Oukacha ! ; Fedhala (G.).

Aire géographique. — Endémique.

755. **R. antiatlantica** Maire in M. C. 1563 (1934) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 871. — ♀. Herbe verte et glabre, cespiteuse. Tubercule bulbiforme ovoïde ou subglobuleux, atteignant $2 \times 1,5$ cm, vêtu de tuniques brun marron, membraneuses. Tige florifère dressée, entourée par les gaines des feuilles, bien plus courte que les feuilles, 1-4-flore, atteignant 9-10 cm à l'anthèse (inflorescence comprise). Feuilles jonciformes, comprimées, 1,5-2,5 mm larg., atteignant 15 cm long., sillonnées, lisses, aiguës, largement engainantes à la base, droites ou un peu arquées, rigides. Spathes lancéolées, aiguës, subégales, c. 1,5 cm long., l'inférieure herbacée, striée, étroitement scarieuse, hyaline aux bords, la supérieure à marge scarieuse très large ou parfois presque entièrement scarieuse ; parties scarieuses sans punctuations ni linéoles brunes. Périanthe 18-22 mm long., dépassant longuement les spathe, intérieurement blanchâtre dans le fond, extérieurement blanchâtre rayé de violet à la base, du reste violet vif, graduellement atténué en tube court (c. 1,5 mm long.) et large ; gorge poilue ; tépales oblongs-lancéolés, aigus, se recouvrant à la base, subconformes. Etamines c. 1/2 périanthe ; filets blanchâtres, poilus à la base, c. 2 mm long. ; anthères jaune paille, 5-6 mm long. ; pollen sulfurin sur le frais, jaune d'or sur le sec. Style blanchâtre dépassant les anthères de 5-7 mm, à branches de 3 mm longuement bifides. Floraison : avril-mai.

Prairies mouillées, pozzines des montagnes siliceuses. — M. Anti-Atlas, massif du Siroua, Mont Amezdour, 2 500-2 600 m (M.).

Aire géographique. — Endémique.

Grex *Linaresii* BÉGUINOT

Périanthe assez petit (10-20 mm), à tube étroit atteignant environ 1/3 du périanthe. Style dépassant peu ou pas les anthères.

FIG. 1024. — *Romulea antiatlantica*.

756. **R. Linaresii** Parl., Fl. Panorm. 1, p. 38 (1839); B. et B., Cat. Tun. p. 396; non B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37, et Fl. Syn. p. 324. ζ . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme semblable à celui du *R. Bulbocodium*. Tige courte, 2-3-flore, rarement 1-flore ou 4-flore. Feuilles jonciformes, comprimées, flasques, flexueuses-récurvées ou tordues, bien $>$ tige. Spathes lancéolées; l'inférieure herbacée, acuminée, à marge scariée, étroite; la supérieure \pm obtuse, à marge scariée large souvent ponctuée ou linéolée de brun rouillé. Périclanthe 10-20 mm long., dépassant les spathes de moins de moitié de sa longueur; tube allongé = c. $1/3$ du périclanthe; tépales lancéolés, aigus,

violet vif ou violet-pourpre, avec des stries plus foncées sur le dos, les externes lavés et veinés de jaune verdâtre sur le dos ; gorge purpurine, poilue. Etamines = c. $\frac{1}{3}$ du périclype ; filets violacés, poilus dans leur moitié inférieure, un peu > anthères jaunes à pollen jaune. Style blanc ou \pm violacé, un peu < étamines, à branches courtes brièvement bilobées. Capsule oblongue, obtuse, < spathe ; graines arrondies, anguleuses, lisses. Floraison : février-mars.

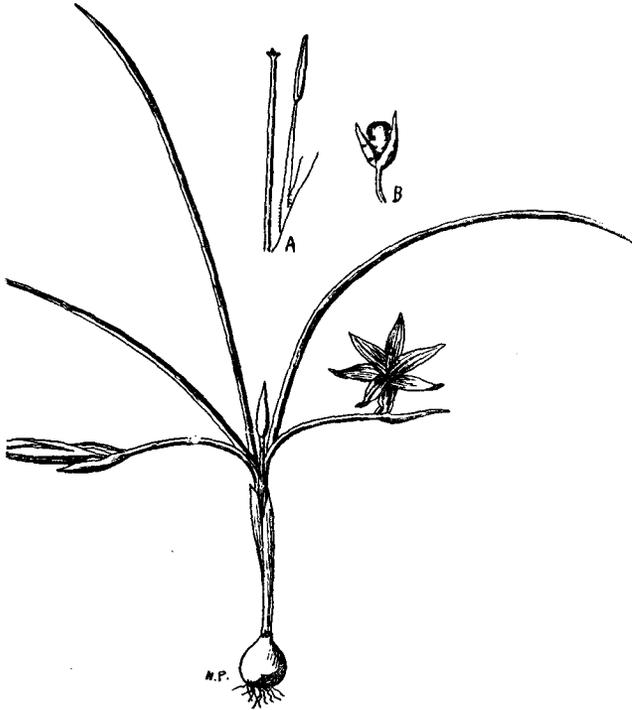


FIG. 1025. — *Romulea Linaresii* : A, Etamine et style ; B, Capsule.

Pâturages sablonneux du littoral et des collines. — T. La Marsa ; gorges de Zaktoun ; El-Kaira-Tafrent (B. et B.).

Aire géographique. — Sicile ; Grèce ; Asie Mineure ; Ethiopie.

Observations. — Nous n'avons pas vu les spécimens tunisiens de cette plante, que nous décrivons d'après la description de BÉGUINOT (Monogr. p. 234), contrôlée sur des spécimens de Sicile. La présence du véritable *R. Linaresii* en Tunisie n'est pas absolument certaine, car B. et B., l. c. l'identifient au *R. Linaresii* de BATTANDIER, qui n'est que le

R. lingustica Parl., mais elle n'est pas improbable, B. et B. identifiant leur plante à l'excellente figure de JORDAN (Icon. n° 162) qui présente bien la plante de Sicile.

Grex *Rollii* BÉGUINOT.

Feuilles extrêmement longues et fines, à stéréome peu développé, ± flexueuses-tordues, apprimées sur le sol. Périanthe petit (15-22 mm) style ne dépassant pas les anthères. Tige florifère très allongée, grêle, ordinairement uniflore. Spathe supérieure à peu près entièrement scarieuse.

757. **R. Rollii** Parl., Fl. Ital. 3, p. 251 (1860) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 85 ; M. C. 1489 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 143. — *R. lingustica* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 37, et Fl. Syn. p. 324 ; non Parl. — \neq . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme ovoïde ou subglobuleux, c. 1-1,25 cm diam., souvent tronqué très obliquement à la base, entouré de tuniques coriaces brun marron. Tige grêle, ± allongée, 1-3-flore, < 10 cm (inflorescence comprise). Feuilles ± filiformes, subcylindriques, non ou peu comprimées latéralement, ± flexueuses ou tordues, apprimées sur le sol, bien > tige florifère, atteignant 25 cm \times 0,8 mm, sillonnées, lisses, aiguës. Spathes lancéolées, subégales, 10-12 mm long., l'inférieure herbacée à marge scarieuse étroite, aiguë, la supérieure largement ou presque entièrement scarieuse, obtuse, souvent émarginée, pointillée



FIG. 1026. — *Romulea Rollii*.

et linéolée de brun rouge. Périanthe petit (15-20 mm long.), presque deux fois aussi long que les spathes ; tube très court ; tépales étroitement lancéolés, aigus, lilacins ou violet clair, veinés de violet plus foncé, les 3 externes \pm lavés ou nerviés de jaune verdâtre ou d'olive sur le dos ; gorge jaunâtre un peu poilue. Etamines = 1/2 périanthe ; filets poilus de la base jusqu'au milieu, $>$ anthère ; anthères jaunes, 3-4 mm ; pollen jaune. Style atteignant le sommet des anthères, à branches brièvement bifides. Capsule oblongue, obtuse, allongée, dépassant un peu les spathes. Fleurs toujours $\text{\textcircled{f}}$. Floraison : janvier-février.

A. Périanthe relativement grand (c. 20 mm), à coloration violette assez foncée ; feuilles plus robustes que chez le type :

var. *algerica* Béguinot, Monogr. p. 250 (1908).

— *R. ligustica* Batt. sensu stricto ; non Parl.

B. Périanthe coloré comme ci-dessus :

f. *colorata* Maire et Weiller. — Type de la variété.

BB. Périanthe blanc :

f. *albiflora* Maire et Weiller.

Pâturages sablonneux et pierreux du littoral. — G. Djidjelli ! (HENRY). — A. Aïn-Taya !, Cap Matifou ! (BATT., M.). —

F. *albiflora* çà et là, rare, avec le type.

Aire géographique. — De la France méridionale à la Grèce, Var. *algerica* endémique.

Grex *Ramiflorae* BÉGUINOT.

Plantes à périanthe petit ou moyen, à coloration violette ordinairement peu foncée, à style dépassant peu ou pas les étamines. Spathes rigides, robustes, herbacées, ou la supérieure seule étroitement marginée-scarieuse.

758. *R. ramiflora* Ten., App. Ind. sem. Hort. Nap. p. 3 (1827), pro parte, emend. Béguinot, Monogr. p. 254 (1908) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 86 (1910) [non Batt., Fl. Alg. Mon. p. 38, et Fl. Syn. p. 324, quae = *R. longiscapa* Tod., species culta e patria ignota = *R. ramiflora* Ten. pro parte] ; B. et B., Cat. Tun. p. 396 ; Pamp., Pl. Trip. p. 60 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 143, 963. — $\text{\textcircled{f}}$. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme ovoïde, 1-2 cm diam., à tuniques coriaces brun marron,

fendues à la base et au sommet. Tige florifère cylindrique, robuste, élevée, s'allongeant encore après l'anthèse, 15-35 cm long., 1-6-flore. Feuilles jonciformes comprimées, robustes, rigides, dressées ou un

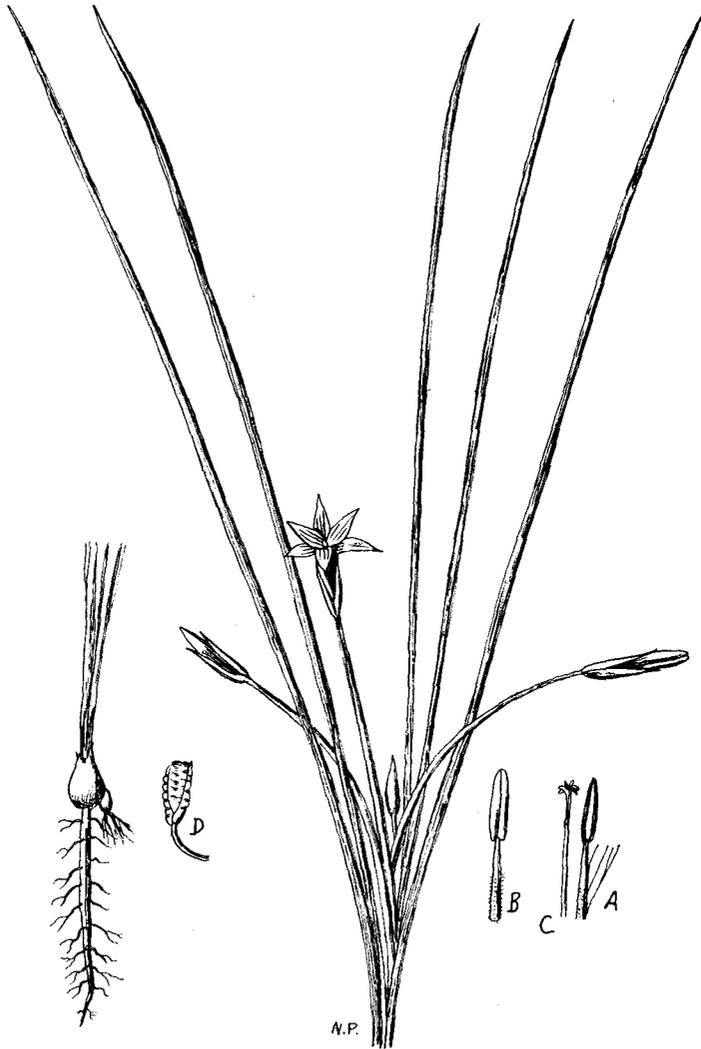


FIG. 1027. — *Romulea ramiflora* : A, Etamine (face interne) ; B, Etamine (face externe) ; C, Style ; D, Capsule.

peu arquées, bien > tige florifère, sillonnées, lisses, aiguës, atteignant 45 cm × 1,25 mm. Spathes longuement pédonculées, à pédoncules ± étalés, subégales, 12-15 mm long., lancéolées, aiguës herbacées,

rigides, striées, l'inférieure entièrement herbacée ou avec une marge scarieuse très étroite, la supérieure à marge scarieuse assez large inférieurement, très étroite supérieurement. Périclype petit, 1-2 fois aussi long que les spathe, 10-15 mm long., à tube très court, à gorge citrine ou blanchâtre, poilue ; tépales lancéolés, aigus, lilacin pâle, rarement violets, les 3 externes teintés sur le dos de jaune verdâtre, tous pourvus de 1-3 raies longitudinales violet vif. Etamines = $1/2$ - $2/3$ du périclype ; filets poilus de la base au milieu, un peu $>$ ou un peu $<$ anthère ; anthères jaunes c. 2,5 mm long. Style = $1/2$ des étamines ou à peine plus court qu'elles, à branches brièvement bifides. Capsule grande (1,5-2 \times 0,8 cm), oblongue, obtuse, bosselée, dépassant les spathe. Graines brun noir, subglobuleuses, lisses, mates, c. 1,8 mm diam. Floraison : février-mars.

A. Plante robuste à feuilles très longues, très comprimées, larges ; à inflorescence 1-5-flore :

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

B. Périclype violet \pm foncé :

f. ***colorata*** Maire et Weiller. — Type de la variété.

BB. Périclype blanc :

f. ***albiflora*** Batt. in schedulis.

AA. Plante plus grêle, à feuilles étroites moins comprimées, plus courtes, à inflorescence 1-3-flore :

var. ***Parlatorei*** (Tod.) Richter, Pl. Eur. 1, p. 252 (1890) ; Béguinot, Monogr. p. 60. — *R. Parlatorei* Tod., Adn. ind. sem. p. 45 (1857).

Pâturages sablonneux et argileux frais ; pelouses humides, bords des dayas du littoral et des basses montagnes. — Tr. Assez fréquent aux environs de Tripoli, Koussabat, Tarhouna (TROTTER, PAMP.). — T. Monts Cheban, Abd-er-Rahman et Zafran (B. et B.). — A. Alger !, Maison-Carrée !, Birtouta ; Marengo ! (BATT.) ; Crescia (GAY), Affreville (M.) ; Orléansville (COSSON) ; L'Alma (M.) ; Kouba (GANDOGER). — M. Environs de Tanger (BALL), et de Casablanca ! (G.) ; Moyen Atlas (G.).

Var. *Parlatorei* çà et là avec le type.

F. *albiflora* rare, avec le type : A. Marengo ! (BATT.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Canaries.

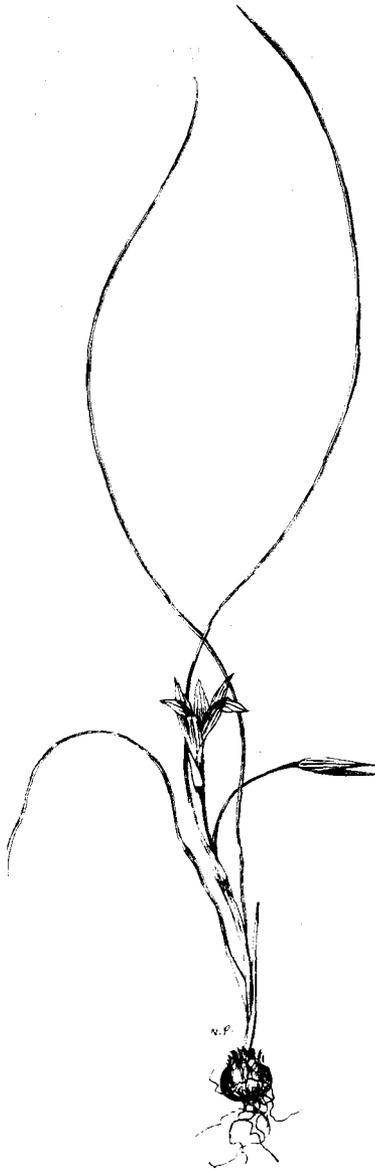


FIG. 1028. — *Romulea bifrons*.

c. 4 mm, jaunes, à pollen jaune. Branches du style profondément bifides, égalant ou dépassant légèrement les anthères, ou un peu plus courtes. Floraison : janvier-février.

759. **R. bifrons** Pau, Act. Soc. Esp. Hist. Nat. p. 133 (1897) ; M. C. 1488 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 143, 872, 963. — *R. Daveauana* Emb. et Maire in M. C. 1139 (1931) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 872. — *R. gadi-tana* Béguinot var. *bifrons* (Pau) Béguinot, B. Soc. Broter. 22, p. 13 (1906). — ? . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme dilaté à la base, tronqué ou même concave à la base, de sorte qu'il est hémisphérique ou presque campanulé, plus rarement tronqué obliquement, 0,7-1,3 cm diam., entouré de tuniques brunes, coriaces. Tige florifère 1-2-flore, 4-10 cm long. à l'anthèse, cylindrique, grêle. Feuilles étalées-dressées dépassant beaucoup la tige florifère, atteignant 30 cm long., c. 0,75 mm larg., sillonnées, lisses, aiguës, ± flexueuses. Spathes longuement pédonculées à pédoncules grêles, dressés ou arqués, lancéolées, striées, 11-17 mm long., l'inférieure subaiguë, herbacée, étroitement marginée-scarieuse, la supérieure obtuse, herbacée, à marge scarieuse assez large et pointillée-linéolée de brun rouge. Péricarpe 15-20 mm long., 1,5-2 fois aussi long que les spathes, à tube blanchâtre, étroit, 3-4 mm long. ; tépales lancéolés, aigus, purpurins intérieurement, violets lavés de vert sur le dos. Etamines = 1/2-2/3 pu péricarpe ; filets poilus à la base, un peu > anthère ; anthères

A. Périclanthe purpurin vif intérieurement, violet lavé de vert extérieurement, blanc verdâtre au fond. Tubercule dilaté et tronqué à la base :

var. **eu-bifrons** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

B. Périclanthe blanc :

f. **alba** Maire et Weiller.

AA. Périclanthe rose pâle à lilacin clair, jaune au centre, olivâtre extérieurement. Tubercule moins nettement dilaté à la base, tronqué obliquement :

var. **rosea** Béguinot, Arch. Bot. 12, p. 208 (1936).

C. Périclanthe blanc :

f. **dealbata** Maire et Weiller.

Pâturages, forêts claires, broussailles des terrains sablonneux et pierreux des plaines et collines sublittorales. — M. Assez commun dans l'Ouest, de Tanger à Casablanca.

Var. *rosea*. M. de Rabat à Casablanca ! (G.), parfois en mélange avec var. *eu-bifrons*.

F. *alba* et *dealbata* çà et là, très rares, avec les variétés typiques.

Aire géographique. — Espagne méridionale. Var. *rosea* jusqu'ici spécial au Maroc.

760. **R. numidica** Jord. et Fourr., Brev. Plant. nov. 1, p. 49 (1866) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 86 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 871. — $\frac{z}{z}$. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme ovoïde, 0,5-1,5 cm, vêtu de tuniques coriaces, lacérées au sommet en fibres grossières et rigides, brun-marron. Tige florifère 1-2-flore, dressée, cylindrique, 4-10 cm long. Feuilles raides, minces, dressées ou arquées-récurvées, bien > tige florifère, pouvant atteindre 20 cm long, 0,6-1,25 mm larg., striées, lisses, aigüés. Pédoncules grêles assez longs, atteignant 3 cm ; spathes lancéolées-acuminées, c. 12 mm long., striées, herbacées, à marge scarieuse, étroite, souvent un peu plus large dans la spathe supérieure. Périclanthe petit, n'atteignant pas le double de la longueur des spathes, 13-20 mm long. ; tube = c. 1/4 du périclanthe, citrin ou jaune orangé rayé de violet ; tépales étroitement lancéolés, aigus, ordinairement un peu poilus à la base, intérieurement citrins ou jaune orangé dans leur 1/3 inférieur, blanc violacé rayés de violet ou = violets au-dessus,

les externes \pm lavés de vert ou d'olive sur le dos, les internes lilacins ou violets \pm veinés de violet foncé sur le dos. Etamines = $1/2-2/3$ du périanthe ; filets jaunâtres ou orangés, poilus à la base, $>$ anthère ; anthères jaunâtres ou jaunes ; style dépassant légèrement les an-

thères, à branches assez brièvement bifides. Floraison : janvier-avril.

A. Périanthe pâle à fond citrin, filets jaune pâle, anthères jaunâtres, courtes ; gorge poilue :

var. *eu-numidica* Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Périanthe vivement coloré : tépales externes violets veinés de violet foncé intérieurement, violets lavés et veinés de vert olive extérieurement ; tépales internes violets veinés de violet foncé extérieurement et intérieurement ; tous orangés \pm striés de violet noir extérieurement et intérieurement dans leur $1/3$ inférieur ; filets orangés, anthères jaunes ; pollen jaune ; gorge glabre :

var. *aurantioviolacea* (Faure et Maire) Maire et Weiller. — *R. Rollii* Parl. var. *aurantiosviolacea* Faure et Maire in M. C. 1489 (1933).

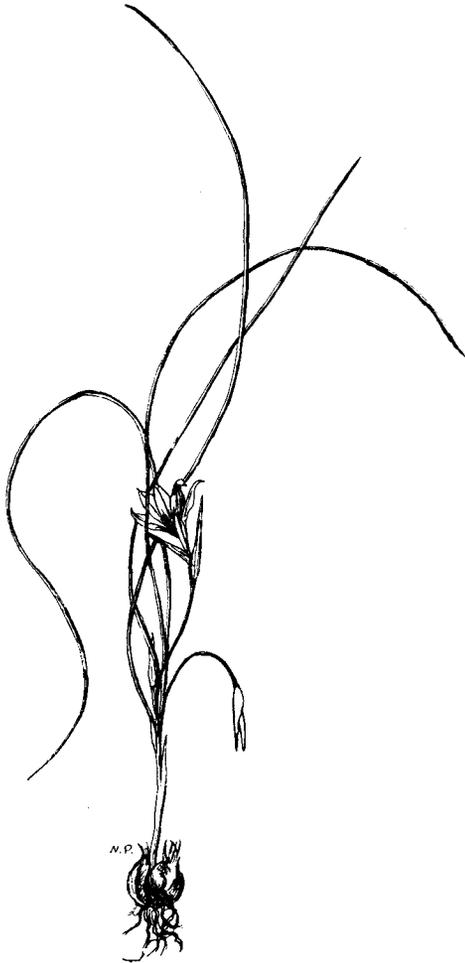


FIG. 1029. — *Romulea numidica*.

Pâturages arides pierreux et argileux des collines littorales et des montagnes.

Var. *eu-numidica*. — C. Constantine (JOANNON). — A. Bou-Saâda ! (BATT.) ; Affreville (M.). — O. Oran (TRABUT) ; Aflou ! (CLARY). — M. Moyen Atlas (M.).

Var. *aurantiовiolacea*. — O. Oran ! (FAURE) ; entre Prudon et Sidi-bel-Abbès ! ; forêt de Louza ! (HENRY).

Aire géographique. — Endémique.

769. **R. Penzigi** Béguinot, Monogr. p. 269 (1908). — ♀. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, ovoïde, c. 1-1,5 cm diam., vêtu de tuniques coriaces brun-marron. Tige florifère courte (< 10 cm), 2-4 flore, cylindrique, dressée. Feuilles jonciformes, comprimées, assez raides, étalées-dressées, souvent courtes et dépassant peu la tige florifère, assez larges (c. 1,5 mm), striées, lisses, ± aiguës. Pédoncules assez longs, dressés, grêles, atteignant 23 mm. Spathes c. 12 mm long., ovales-lancéolées, aiguës, herbacées à marge scarieuse, étroite, striées. Périclanthe 15-20 mm long., presque 2 fois aussi long que les spathes ; tépales largement lancéolés, ± obtus, lilacin vif, les 3 externes avec des stries plus foncées, tous blanchâtres sur les bords ; gorge blanc jaunâtre ; tube violet extérieurement = c. 1/3 du périclanthe. Etamines = c. 1/3 du périclanthe ; filets égalant à peu près l'anthère. Style à peine plus court que les anthères. Floraison : mai.

Pelouses des montagnes près des neiges fondantes. — A. Djurdjura : agounis du Mont Haïzer, au-dessus de l'Azib des Ait Koufi !, 1 750-2 100 m (LAPIE).

Aire géographique. — Endémique.

Observations. — Espèce mal connue, à étudier sur le frais. Elle a été trouvée par BÉGUINOT en peu d'exemplaires, parmi les spécimens de *R. Battandieri* récoltés par LAPIE dans la localité ci-dessus, et communiqués par BATTANDIER. Parmi les spécimens de cette récolte conservés dans l'Herbier BATTANDIER nous avons trouvé un seul spécimen se rapportant au *R. Penzigi*, mais à fleurs un peu plus petites et plus nombreuses.



FIG. 1030. — *Romulea Penzigi*.

Grex Columnae BÉGUINOT.

Périanthe petit, subégal aux spathes ou un peu plus long qu'elles, à colorations pâles : style ne dépassant jamais les anthères : spathe supérieure \pm largement marginée.

762. **R. Columnae** Seb. et Mauri, Prodr. Fl. Rom. p. 17 (1818) ; B. et T., Fl. Alger, p. 178. Fl. Alg. Mon. p. 36, et Fl. Syn. p. 324 ; Pamp., Pl. Trip. p. 60 : M. C. 3072 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 142, 963.



FIG. 1031. — *Romulea Columnae*.

— ♀. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, ovoïde ou subglobuleux, 1-1.5 cm diam., vêtu de tuniques coriaces brun-marron, lacérées au sommet en fibres grossières et rigides. Tige florifère courte à l'anthèse (< 6 cm), s'allongeant (parfois jusqu'à 30 cm) à la fructification, dressée, cylindrique, assez robuste, 1-3-flore. Feuilles jonciformes, comprimées, dressées ou étalées, toujours > tige florifère, assez larges et rigides, ou subfiliformes et flexueuses, pouvant atteindre 15 cm long. et 1,5 mm large., sillonnées, lisses, aiguës. Pédoncule assez courts (< 2 cm) à l'anthèse, dressés ou arqués, s'allongeant beaucoup et s'étalant à la fructification. Spathes ovales-lancéolées, c. 1 cm long., striées, l'inférieure herbacée avec une marge scariée étroite, \pm aiguë, la supérieure à carène herbacée avec les marges très largement scariées, parfois entièrement membraneuse, toujours

ponctuée ou linéolée de brun-rouge, \pm obtuse ou émarginée au sommet. Périanthe petit, égalant ou dépassant peu les spathes, 10-13 mm long., à tube de 2-4 mm, tépales oblongs-lancéolés, aigus ou subobtus, jaune verdâtre avec des stries violet-pourpre sur le dos, lilacin pâle ou blanc violacé intérieurement, plus rarement blancs ; gorge glabre, citrine ou jaune foncé. Etamines = c. $1/2$ du périanthe ; filets poilus de la base au milieu, $>$ ou = anthères ordinairement citrines à pollen jaune d'or, c. 3 mm long. Style $<$ étamines, parfois subégal à celles-ci, à branches courtes profondément bifides. Capsule oblongue ou ovée-oblongue, obtuse, un peu $<$ ou un peu $>$ spathes, bosselée, portée par un pédoncule récurvé qui se redresse lors de la déhiscence. Graines brun orangé, subglobuleuses ou ellipsoïdales, 1,5-2 mm long., finement chagrinées. Floraison : janvier-février.

A. Feuilles courtes, assez larges, récurvées ; spathe supérieure à marges pointillées de brun-rouge, à carène herbacée, large. Périanthe 10-12 mm jaune verdâtre extérieurement avec des stries pourpre-violet intérieurement lilacin ou blanc lilacin ; gorge jaune :

var. *typica* Béguinot, Monogr. p. 274 (1908). —
Type de l'espèce.

AA. Feuilles longues et étroites, \pm dressées, dépassant très longuement la tige uniflore. Spathe supérieure à carène herbacée, large, non pointillée de brun-rouge. Périanthe 12-13 mm long., à tube de 2 mm ; tépales externes extérieurement blancs lavés de jaune verdâtre, obscurément striées de purpurin ou de brun-rouge, blancs ou blanc rosé intérieurement ; tépales internes blancs ou blanc rosé ; gorge jaune. Filets jaunes ; anthères sulfurines à pollen jaune clair. Style jaunâtre :

var. *immaculata* Maire in M. C. 3072 (1939).

Clairières des forêts, broussailles, pâturages sablonneux et argileux des plaines et des basses montagnes. — Tr. Gargarech (LETOURNEUX). T. Sousse ! (BOITEL). — Alg. Assez commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Nord et l'Ouest.

Var. *immaculata*. — M. Bords d'une daya au NW d'Oued Zem (M.).

Aire géographique. — Europe atlantique depuis la Péninsule ibérique jusqu'à l'Angleterre. Région méditerranéenne. Macaronésie. Açores.

763. **R. cyrenaica** Béguinot, Englers, Bot. Jahrb. 38, p. 331 (1907), et Monogr. p. 284 (1908) ; Pamp., Fl. Ciren. p. 163. — \neq . Herbe verte et glabre ; tubercule bulbiforme, ovoïde, 0,7-0,8 cm diam., vêtu de tuniques coriaces brun-marron clair, peu laciniées au sommet. Tige

florifère 1-2-flore, grêle, courte (< 6 cm), cylindrique, dressée. Feuilles filiformes, non comprimées, assez fermes, flexueuses, striées, lisses, aiguës, récurvées, dépassant très longuement l'inflorescence, pouvant atteindre $15 \text{ cm} \times 0,4 \text{ mm}$. Pédoncules assez courts (< 1 cm à l'an-thèse), grêles. Spathes subégales, étroitement lancéolées, aiguës, 7-12 mm long., striées; l'inférieure herbacée très étroitement marginée-

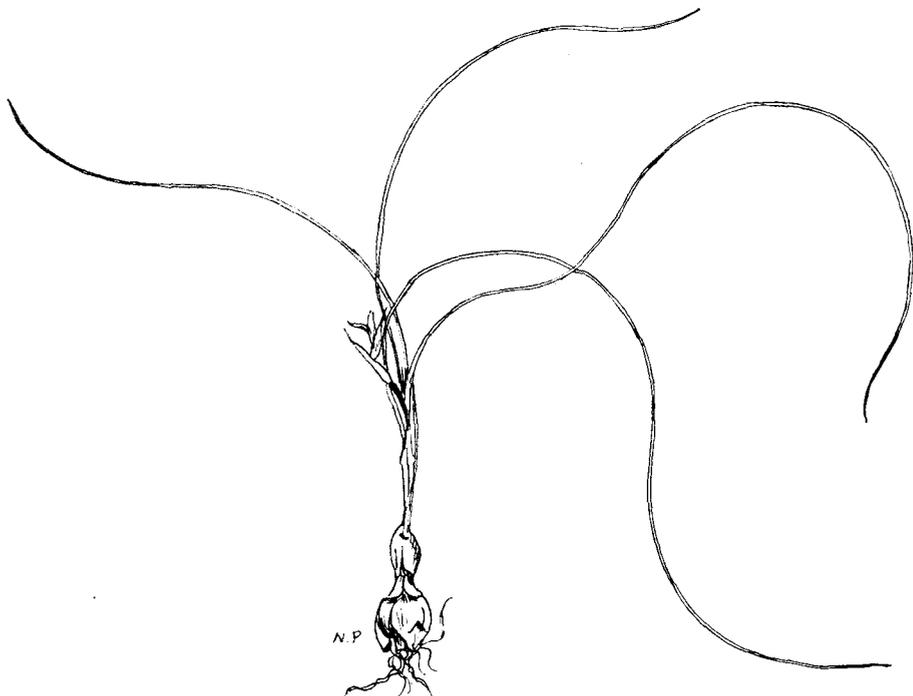


FIG. 1032. — *Romulea cyrenaica*.

scariée vers le sommet; la supérieure \pm étroitement marginée-scarieuse, à marges ponctuées de brun-rouge. Périanthe petit, 7-8 mm long., dépassant \pm longuement les spathes, blanc à gorge citrine; tube c. 2 mm long.; tépales linéaires, aigus, entièrement blancs ou striés de purpurin sur le dos. Etamines = c. $1/2$ périanthe; filets = anthère. Style toujours $<$ ou = anthères. Capsule oblongue, obtuse, c. 10 mm long. Floraison: février-mars.

Pâturages sablonneux et pierreux, broussailles des plaines et des collines. — Cyr. Fréquent aux environs de Bengasi! (RUHMER); dans la Montagne Verte (ROHLFS).

Aire géographique — Endémique.

CROCUS L. (1753).

Herbes à tubercule bulbiforme vêtu de tuniques membraneuses, fibreuses ou réticulées. Feuilles toutes basales, linéaires, non distiques, entourées à la base de gaines scarieuses. Tige florifère nulle sous la feuille florale. Feuilles florales (spathes basales) 1-3, sessiles sur le tubercule, à gaine longue, scarieuse-hyaline, entourant les pédoncules floraux sessiles sur le tubercule, ou les tiges florifères \pm courtes et entièrement souterraines à l'anthèse ; parfois pas de feuille florale. Spathe florale membraneuse, terminale sur le pédoncule ou la tige florifère, entourant l'ovaire. Fleur unique et sessile dans la spathe florale, parfois pourvue à la base d'une bractée scarieuse-hyaline, étroite. Périclype en entonnoir, à long tube mince évasé vers la gorge, à divisions égales, étalées-dressées. Etamines insérées sur la gorge, < périclype, à filets courts libres entre eux ; anthères linéaires, dressées, > filet, ordinairement \pm sagittées et basifixes. Ovaire oblong à 3 loges pluriovulées ; style filiforme à branches linéaires-cunéiformes ordinairement dentées, lobées ou multifides ; stigmatifères aux sommets seulement. Capsule oblongue, membraneuse, loculicide. Graines subglobuleuses, à tégument un peu charnu ; embryon très petit dans un albumen charnu ou cartilagineux. Espèce type : *C. sativus* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Branches du style entières, tronquées au sommet, safranées ..
..... *C. sativus* L.
Branches du style fimbriées ou \pm profondément divisées.... 2
2. Branches du style multifides..... 3
Branches du style dentées-fimbriées..... 4
3. Tuniques du tubercule fibreuses, à fibres \pm grossières et réticulées ; périclype à gorge poilue. Plante ordinairement synanthiée..... *C. Clusii* J. Gay.
Tuniques membraneuses ; gorge glabre ; plante toujours hystéranthiée..... *C. nudiflorus* Sm.
4. Périclype à gorge glabre. Stigmates très pâles à collerette terminale formée de 3 lobes courts, inégaux et brièvement dentés-fimbriés. Spathes florales 2.... *C. nevadensis* Amo et Campo.
Périclype à gorge poilue. Stigmates orangés, légèrement dentés-fimbriés. Spathe florale unique..... *C. Salzmanni* J. Gay.

Section **HOLOSTIGMA** BAKER (1873).

C. sativus L., Sp. p. 36 (1753), pro parte (α *officinalis* L., l. c.), em. Miller, Gardn. Dict. éd. 8. n° 1 (1768) ; Desf., Fl. Atl. 4, p. 34 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 36. — γ . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme c. 2,5 cm diam., sub-globuleux déprimé, très prolifère, vêtu de tuniques fibreuses à fibres fines enchevêtrées, brun marron, prolongées en manchon \pm long. Une spathe basale. Feuilles 6-10, égalant la fleur puis s'allongeant, pouvant atteindre à la fin 60 cm



FIG. 1032 bis. — *Crocus sativus*.

long., 2-3 mm larg., étroitement linéaires, à marges révolutes et ciliées, à carène ciliée, marquées sur la face interne d'une bande médiane longitudinale, blanche. Spathes florales 2. Fleurs odorantes ; tube du périanthe peu exsert ; limbe violet, avec des stries plus claires ou plus foncées, rarement blanc, à divisions oblongues, obtuses, 4-5 cm long. ; gorge concolore, pubescente. Filets glabres ; anthères jaunes > filet. Branches du style 2,5-2,7 cm long., atteignant le sommet du périanthe, étalées, entières, odorantes, rouge orangé. Plante cultivée toujours stérile, multipliée exclusivement par la prolifération des tubercules. Floraison : septembre-novembre.

Originaire de l'Europe austro-orientale ; rarement cultivé chez nous (Safran).

Section **ODONTOSTIGMA** BAKER (1873).

Branches du style dentées-fimbriées au sommet, ou une seule fois dichotomes.

764. *C. nevadensis* Amo et Campo, Rev. Progr. Cienc. Madrid, 5, p. 55 (1855), et Fl. de Esp. 1, p. 537 (1871-1873); J. et M., Cat. Maroc, p. 142, 871; M. C. 1336.

— *C. atlanticus* Pomel, Nouv.

Nat. p. 338 (1874); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 36, et Fl. Syn.

p. 324. — *C. algeriensis* Baker, Gardn. Chron. 7, p. 45 (1877).

— *C. versicolor* Munby, Cat.

Pl. Alg. éd. 2, p. 33 (1866);

non Ker-Gawl., Bot. Mag. tab. 1110 (1808). — *C. vernus* Desf.,

Fl. Atl. 1, p. 33 ? (1798); non

L. (1753), ut var.; nec Mill. (1768); nec Wulf. (1778). —

♀. Herbe verte et glabre. Tu-

bercule bulbiforme, ovoïde,

1,5-2 cm diam., vêtu d'un épais

manteau de tuniques fibreuses

brunes à fibres fines et paral-

lèles. Pas de spathe basale.

Feuilles 6-7, les 2-3 externes

réduites à des gaines inégales,

nerviées, ± aiguës ou obtuses,

parfois mucronées; les autres

synanthiées, mais s'allongeant

beaucoup après l'anthèse, étro-

itement linéaires, atteignant

20 cm long., 1-1,5 mm larg., ne dépassant pas les fleurs à l'anthèse,

d'abord planes sur la face interne avec un sillon blanc, convexes et

striées sur la face externe, puis pliées en long, presque cylindriques,

papilleuses-scabres ou très brièvement ciliées sur les marges, obtuses.

Spathes florales 2, l'externe ample, atténuée et aiguë au sommet, l'in-

terieur étroitement linéaire plus aiguë. Tube du périanthe 7-8 cm

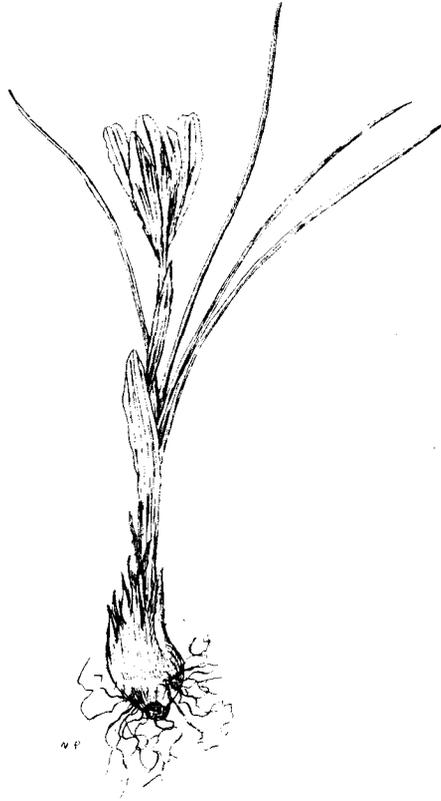


FIG. 1033. — *Crocus nevadensis*.

long., peu exsert, grêle ; limbe c. 3-3,5 cm long., lilacin pâle ou blanc violacé, à gorge blanche, un peu pubescente vers l'insertion des étamines ; divisions oblongues, obtuses, \pm veinées. Anthères linéaires, obtuses, c. 1 cm long., orangées ; filets blancs, pubérulents, c. 6 mm long. Branches du style blanchâtres, atteignant le milieu des anthères, portant au sommet une collerette de 3 lobules courts, inégaux, cunéiformes, brièvement érodés-fimbriés. Graines brun foncé (d'après Baker). Floraison : janvier-mars.

Forêts, broussailles, pâturages et steppes des montagnes bien arrosées et semiarides. — O. Monts de Tlemcen ! (POMEL) et Monts de Baya ! (CLARY) ; steppes d'alfa à El Aricha ! (FOLEY). — M. Montagnes du Maroc oriental ! et du Rif ! ; Moyen-Atlas (M.) et Grand-Atlas (M.).

Aire géographique. — Espagne méridionale.

765. **C. Salzmanni** J. Gay, Bull. Férussac, 25, p. 320 (1831) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 142, 962 ; M. C. 3070. — *C. serotinus* Salisb. var. *Salzmanni* (J. Gay) Baker, Journ. Linn. Soc. 16, p. 84 (1877) ; Ball., Spic. Mar. p. 677 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 36. — *C. vernus* Schousb., Vextr. Marok. p. 25 (1800) ; non L. (1753). — $\underline{\underline{z}}$. Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, subglobuleux, déprimé, 2,5-4 cm diam., vêtu d'un épais manteau de tuniques fibreuses à fibres fines \pm enchevêtrées et anastomosées. Une spathe basale. Feuilles 5-6, entourées à la base de 2-3 gaines membraneuses sans limbe, obtuses ou \pm aiguës, mucronées. Feuilles encore courtes ($<$ ou $=$ fleur) à l'anthèse, s'allongeant beaucoup après la floraison, atteignant 40 cm \times 3,5 mm, portant une bande longitudinale médiane, blanche, déprimée sur la face interne plane ou légèrement convexe, à marges lisses un peu révolutes, à face externe pourvue d'une large carène plate, obtusiuscules au sommet. Spathe florale unique, large, aiguë. Tube du périante longuement exsert, atteignant 15 cm long. ; limbe 4-5 cm long., à divisions oblongues-lancéolées, lilacines ou violettes \pm foncées, \pm striées de violet sur la face externe ; périante à gorge blanchâtre ou un peu jaunâtre et pubescente. Anthères jaune d'or ou orangé, c. 12 mm long., linéaires ; pollen jaune d'or ; filets concolores, c. 10 mm long. Branches du style jaune d'or ou safranées, grêles, dépassant les anthères, cunéiformes, brièvement et obtusément fimbriées. $n = 12$. Floraison : octobre-décembre.

IRIDACEAE

FIG. 1034. — *Crocus Salzmanni*.

A. Périclanthe lilacin clair. Style jaune d'or à jaune orangé. Feuilles \pm étalées :

var. *pallidus* Maire in M. C. 3070 (1939). — Type de l'espèce.

AA. Périclanthe lilacin vif, à divisions externes striées de violet sur la face externe. Style safrané vif. Feuilles \pm dressées :

var. *coloratus* Maire in M. C. 3070 (1939). — *C. Salzmanni* var. *erectophyllus* Hort. ex Bowler, Handb. Crocus, p. 31 (1924), nom. nudum ?

Forêts claires, pâturages sablonneux et pierreux des plaines et des basses montagnes.

Var. *pallidus*. — M. Commun dans l'Ouest de Tanger à Saffi ; Rif ; Monts du Zaïan.

Var. *coloratus*. — M. Oued Nefifik ! (G.).

Aire géographique. — Espagne méridionale.

Section **SCHIZOSTIGMA** BAKER (1873).

Branches du style multifides, à lanières longues et capillaires.

766. **C. nudiflorus** Sm., Engl. Bot. tab. 491 (1798) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 142, 871 ; M. C. 914. — α . Herbe verte et glabre. Tubercule bulbiforme, subglobuleux, petit (1-2 cm diam.), vêtu de tuniques brunes, \pm membraneuses, se dissociant souvent à la fin partiellement en fibres parallèles, ordinairement stolonifère après la floraison. Plante hystéranthiée, de 10-20 cm de hauteur à la floraison. Une spathe basale. Feuilles 3-4, naissant bien après les fleurs, et s'allongeant jusqu'au printemps, étroitement linéaires, étalées, atteignant 25 cm \times 2 mm, obtuses, marquées d'une ligne médiane longitudinale, blanche sur la face interne, à marges \pm révolutes, lisses, à face externe carénée avec la carène large et aplatie. Spathe florale unique, aiguë. Tube du périclanthe longuement exsert ; divisions du limbe uniformément lilacines,

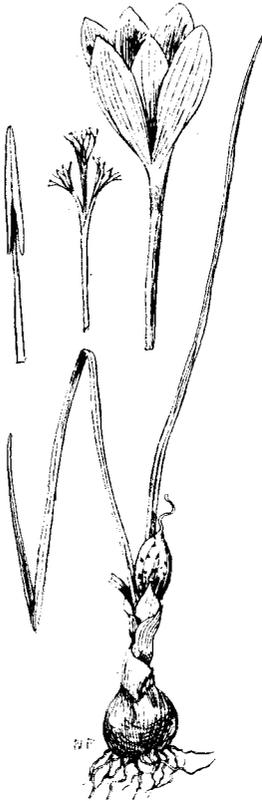


FIG. 1035. — *Crocus nudiflorus*.

oblongues-lancéolées, obtuses, 2,5-5 cm long. ; gorge concolore, glabre. Filets blanc jaunâtre, glabres, 7-12 mm long. ; anthères jaunes, 12-15 mm long. Style orangé, à branches dépassant les anthères, à lanières longues, filiformes, \pm nombreuses. $n = c. 23$. Floraison : septembre-octobre.

Forêts claires et pâturages des montagnes calcaires et siliceuses bien arrosées. — M. Rif, cédraies des montagnes siliceuses ! (F.-Q.) ; Moyen-Atlas ! (POWELL) ; Grand-Atlas oriental ! (EMB.).

Aire géographique. — Péninsule ibérique et France méridionale.

Observations. — Tous les spécimens marocains que nous avons vus ont des fleurs plus petites que dans la plante européenne. Nous n'avons pas vu les feuilles et les fruits ; nous avons décrit les premières d'après les spécimens d'Europe. Nous n'avons pas non plus pu constater l'existence des stolons sur les spécimens marocains. La plante marocaine demande une étude sur le vif.

767. **C. Clusii** J. Gay, Bull. Férussac, 25, p. 320 (1831) ; M. C. 1487, 2350, 3071 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 871, 963. — γ . Herbe verte et glabre, ordinairement synanthiée, atteignant 6-20 cm de hauteur à l'anthèse. Tubercule bulbiforme, subglobuleux, 1,5-3 cm diam., vêtu de tuniques fibreuses à fibres fines et parallèles, \pm réticulées. Une spathe basale. Feuilles 3-5, $<$ ou $=$ fleurs, puis s'allongeant beaucoup après la floraison et atteignant 35 cm \times 2,5 mm, étroitement linéaires, marquées d'une raie blanche longitudinale médiane sur la face interne, côtelées sur la face externe, à marges \pm révolutes, lisses, obtusiuscules, entourées à la base de 2-3 gaines membraneuses, sans limbe, obtuses et \pm mucronées. Spathe florale unique. Tube du périanthe \pm longuement exsert ; divisions du limbe 2,5-4 cm long., oblongues-lancéolées, c. 1,3 cm larg., uniformément lilacines ; gorge concolore ou \pm blanchâtre, parfois jaune, pubescente. Anthères jaunes, linéaires, 8-10 mm, $>$ filets jaune clair. Style dépassant les étamines, divisé jusqu'au sommet des anthères, à branches orangées, multifides, à lanières longues et capillaires formant pinceau. Capsule longuement pédonculée par l'allongement de la tige florifère, membraneuse, bosselée, oblongue, c. 12 \times 7 mm. Graines oblongues, c. 3,5 mm long., rouges, \pm chagrinées. Floraison : octobre-novembre.

A. Gorge du périanthe jaune orangé ; anthères et filets orangés. Plante parfois hystéranthiée :

var. **Mauritii** Maire et Sennen in M. C. 1487, 2350 (1933), ut forma.

AA. Gorge du périanthe jaunâtre ; anthères et filets jaunes. Style jaune :

var. *xanthostylus* Maire in M. C. 3071 (1939),
ut forma.



FIG. 1036. — *Crocus Clusii*.

Broussailles et pâturages des collines du littoral.

Var. *Mauritii*. — O. Beni Saf ! (BORD). — M. Melilla ! (MAURICIO).

Var. *xanthostylus*. — M. Oued Nefik ! (G.).

Aire géographique. — Portugal (var. *genuinus* Maire et Weiller, type de l'espèce, à périanthe à gorge lilacine ou blanchâtre, à styles orangés et étamines jaunes).

Sisyrinchiinae PAX (1887).**SISYRINCHIUM** L. (1753).

Herbes à rhizome très court portant des racines fasciculées parfois épaissies et charnues. Tiges non ou peu épaissies à la base, cylindriques ou ancipitées. Feuilles toutes basales, ou quelques-unes caulinaires, jonciformes ou ensiformes, toujours étroites. Spathe unique terminale, ou bien une spathe terminale et d'autres sessiles le long de la tige, toutes pluriflores. Fleurs pédonculées dans la spathe; périanthe à tube presque nul, à limbe étalé concave, à divisions subégales, obovales ou oblongues. Etamines insérées sur la base du périanthe, à filets \pm connés en tube ou libres; anthères dressées ou médifixes horizontales. Ovaire court à 3 loges pluriovulées; style filiforme à branches entières, alternes avec les anthères, \pm longues, stigmatifères au sommet. Capsule dépassant la spathe, courte, souvent tronquée, loculicide. Espèce type: *S. Bermudiana* L.

Section **ECHTHONEMA** HERB. (1842).

Périanthe étalé, jaune. Filets presque libres ou concrescents jusqu'au milieu, divergents au sommet, rarement presque entièrement concrescents. Anthères médifixes. Branches du style longues, minces, canaliculées.

S. striatum Sm., Icon. Pict. tab. 9 (1790-1793). — γ . Rhizome à racines fibreuses, grêles. Tige robuste, étroitement ailée, portant 1-2 feuilles caulinaires, réduite, 45-60 cm long. Feuilles basales 8-10, raides, linéaires-ensiformes, 30-40 \times 1,25 cm. Inflorescence spiciforme, constituée par de nombreux fascicules de 12-20 fleurs \pm espacés, naissant chacun à l'aisselle d'une spathe sessile largement ovale, c. 1,5-2 cm long., herbacée à marge étroitement scarieuse; bractées à la base des pédicelles floraux, petites et entièrement scarieuses. Périanthe c. 1,8 cm long., à divisions obovales-oblongues, jaune pâle, veinées de brun. Filets concrescents jusqu'à leur moitié. Capsule globuleuse, c. 0,6-0,7 cm diam. Floraison: printemps.

Originaire du Chili, cultivé dans les jardins du littoral.



FIG. 1037.
Sisyrinchium striatum.

SCITAMINALES

MUSACEAE

Grandes herbes vivaces ou hapaxanthiques, avec ou sans tige aérienne, ou parfois petits arbres. Feuilles à limbe très grand, ovale ou oblong, à nervation pennée, entier, à la fin lacéré. Inflorescence en épi simple ou composé, avec de grandes spathes souvent colorées. Fleurs zygomorphes, souvent unisexuées par avortement. Tépales externes et internes conformes, souvent bractéiformes, libres ou soudés. Etamines 5, rarement 6, dont une ordinairement représentée par un staminode. Anthères linéaires. Ovaire infère, à 3 loges 1-multiovulées. Style indivis avec un stigmate indivis ou à 3-6 divisions. Baie ou capsule ; graine à tégument dur. Embryon intraire dans un albumen farineux.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

- A. Feuilles disposées en spirale. Fleurs ordinairement unisexuées. Graines sans arille *Musoideae*.
AA. Feuilles distiques. Fleurs toujours ♂. Graines souvent arillées.....
..... *Strelitzioideae*.

MUSOIDEAE K. SCHUM. (1900).

MUSA L. (1753).

Herbes rhizomateuses géantes, ordinairement hapaxanthiques. Feuilles toutes basales en rosette, à gaines très longues étroitement imbriquées et formant ensemble un pseudo-tronc pouvant atteindre plusieurs mètres de hauteur, à pétioles < gaine et limbe, à limbe oblong, très grand. Tige florale naissant au milieu de la rosette foliaire, s'élevant entre les gaines, sortant de celles-ci, se courbant et portant une inflorescence pendante. Fleurs en 1-2 séries à l'aisselle des spathes, les inférieures ♂, les moyennes souvent ♀ ; les supérieures ♂. Tépales externes concrescents avec 2 des internes en un tube court, 5-lobé, fendu sur le dos ; tépale interne postérieur libre entier, 3-denté ou 3-lobé. Etamines 5, à filets cylindriques, épais, à anthères linéaires ; la 6^e étamine (postérieure) nulle ou représentée par un staminode. Ovaire à 3 loges multiovulées. Baie oblongue, souvent presque sèche dans les formes sauvages, très charnue et asperme dans les formes cultivées. Graines à embryon droit. Espèce type : *M. paradisiaca* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Faux tronc court, renflé, lagéniforme ; pas de stolons ; fruit peu charnu, séminifère, non comestible. Péricarpe trilobé.... *M. Ensete* Gelm.
Faux tronc cylindrique, \pm allongé ; des stolons ; fruit très charnu, asperme, comestible. Péricarpe 5-lobé 2
2. Faux tronc peu élevé (0,3-2 m) ; pétioles courts ; fruit hexagone.....
..... *M. nana* Lour.
Faux tronc élevé (3-8 m) ; pétioles longs ; fruit cylindrique, \pm anguleux..
..... *M. paradisiaca* L.

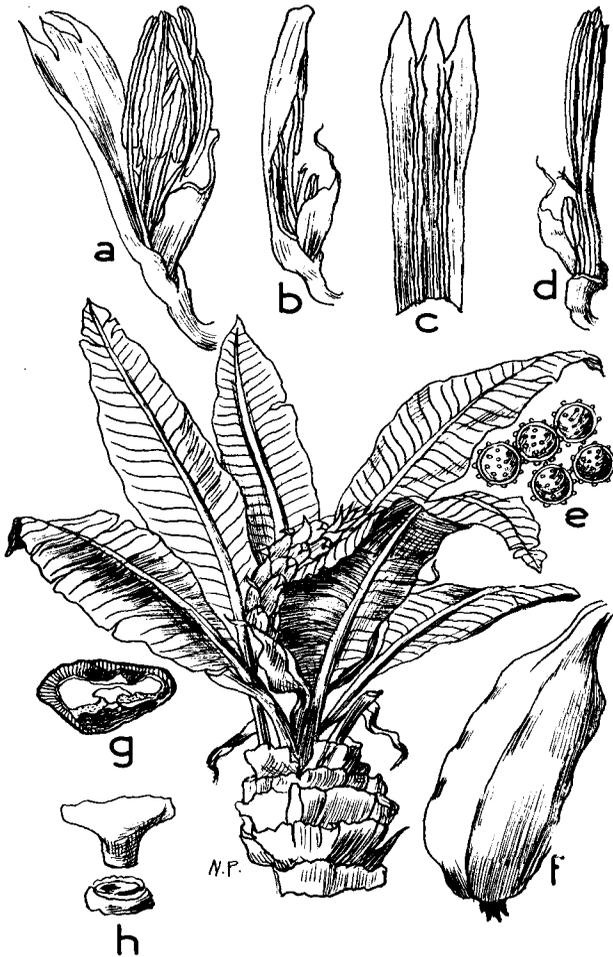


FIG. 1038. — *Musa Ensete* : a, Fleur à l'anthèse ; b, Fleur avant l'anthèse ; c, Tépales ; d, Fleur sans son périanthe ; e, Pollen ; f, Fruit ; g, Section longitudinale de la graine ; h, Opercule de la graine.

Subgen. *Physocaulis* BAKER (1893).

Faux tronc lagéniforme, très renflé à la base. Fleurs toujours en 2 rangées dans les aisselles des spathes. Périanthe trilobé, à tépale libre ordinairement trilobé. Plantes ordinairement non stolonifères.

M. Ensete Gmel., Syst. 2, p. 567 (1794). — ♀. Plante non stolonifère, glabre, à faux tronc 3-6 m long., portant une rosette de feuilles géantes, atteignant plusieurs mètres de hauteur. Feuilles à limbe atteignant 6-1 m, à nervure médiane rouge. Inflorescence subglobuleuse, à la fin \pm allongée, non pendante, sans feuilles espacées au-dessous d'elle. Spathes densément imbriquées, rouge clair, 22-30 cm long. Fleurs blanchâtres, jusqu'à 20 et plus dans une rangée, 4-5 cm long. Périanthe 3-lobé ; pétale libre 3-lobé, court. Etamines 6, toutes normales. Fruit presque sec, coriace, 5-8 cm long. Graines 1-4, noires, grosses (c. 2,3 cm diam.), lisses, luisantes, pourvues d'une marge proéminente autour du hile. $n = 9, 10$. Floraison : été.

Originaire d'Éthiopie ; cultivé comme plante d'ornement dans les jardins du littoral.



FIG. 1039. — *Musa nana*: a, Inflorescence ; b, Fleur ; c, Fleur dont le périante a été rabattu ; d, graine et style.

Subgen. *Eumusa* BAKER (1893).

Plantes ordinairement stolonifères. Faux tronc cylindrique ou longuement conique, non ou peu épaissi à la base. Fleurs toujours en 2 rangées dans les aisselles des spathes, nombreuses. Spathes vertes ou pourpre foncé, rarement striées. Périanthe 5-lobé. Pétale libre ordinairement entier.

M. nana Lour., Fl. cochinch. p. 791 (1793). — *M. chinensis* Sweet, Hort. Brit. éd. 2, p. 596 (1830), nom. nudum. — *M. Cavendishii* Lamb. in Paxt., Magaz. 3, p. 51 (1837). — ♀. Plante stolonifère, glabre. Faux tronc court (0,3- 2 m long.), très épais. Feuilles grandes à pétiole court, à limbe c. 1

$\times 0,3$ m, \pm glauque sur la face inférieure. Inflorescence pendante, à spathes et fleurs stériles persistant en grand nombre à l'extrémité de l'épi. Spathes pourpre-noir, un peu coriaces, les inférieures c. 25 cm long., les supérieures 7-10 cm long. Périanthe à 5 lobes arrondis ; pétale libre ovale, $< 1/2$ périante. Baies jusqu'à 200 par régime, hexagones, un peu arquées, 10-13 \times 4-5 cm, obtuses au sommet, atténuées à la base sessile, jaunâtres, aspermes, à peau très épaisse, comestibles. $n = 11, 16, 2n = 33$. Floraison : été-automne.

Originaire de la Chine méridionale ; cultivé sur le littoral (Banane des Canaries).

M. paradisiaca L., Sp. p. 1043 (1753). — ♀. Plante stolonifère, verte et glabre. Faux tronc atteignant 8 m long., et 15 cm diam. à la base. Feuilles à limbe atteignant 2,5 × 0,6 m, longuement pétiolé. Inflorescence longuement pendante, atteignant 1,5 m long. Spathes souvent longtemps persistantes, lancéolées ou oblongues-lancéolées, violet sale, ± glauques extérieurement, les



FIG. 1040. — *Musa paradisiaca*.

inférieures 30-45 cm long., les supérieures c. 15 cm long. Fleurs c. 12 par fascicule, les ♂ souvent persistantes. Péricarpe blanc jaunâtre, c. 7 cm long., à 5 dents au sommet, à divisions externes non gibbeuses. Pétale libre indivis, = c. 1/2 péricarpe, ovale. Baie cylindrique, ± anguleuse, 15-30 cm long., ordinairement jaunâtre à maturité, asperme et comestible. Ordinairement 40-80 fruits par régime. Floraison : été-automne.

A. Faux tronc vert, n'émettant que peu de rejets à la base, très élevé (4-8 m). Spathes et fleurs stériles en grande partie persistantes au sommet du régime. Fruit cylindrique, 15-30 cm long., à peau épaisse, à pulpe ferme et peu sucrée, comestible surtout après cuisson (Banane de cochon). n = 10, 12, 14, 16. :

ssp. **normalis** O. Kuntze, Rev. Gen. 2, p. 692 (1891).

AA. Faux tronc moucheté de brun, émettant de nombreux rejets à la base, moins élevé (2-4 m). Feuilles ordinairement moins longuement pétiolées. Spathes et fleurs ♂ très caduques. Fruit plus court, \pm triangulaire, dépassant peu 12 cm long., à peau mince, à chair sucrée, comestible à l'état cru (Figue-banane). $n = 11$; $2n = 33$:

ssp. **sapientum** (L.) O. Kuntze, l. c. (1891). — *M. sapientum* L., Sp. éd. 2, p. 1477 (1763).

Originaire de l'Asie tropicale, mais inconnu à l'état sauvage ; cultivé sur le littoral.

STRELITZOIDEAE K. SCHUM. (1900).

STRELITZIEAE K. SCHUM. (1900).

Ovaire à 3 loges pluriovulées. Capsule loculicide, trivalve. Graines arillées.

STRELITZIA BANKS (1789).

Herbes vivaces à rhizome hypogé ou petits arbres à tronc grêle, \pm élevé. Feuilles distiques, longuement pétiolées. Fleurs disposées en cincinni tantôt solitaires, tantôt plusieurs disposées en épi, pourvues à la base d'une grande spathe naviculaire, \pm colorée. Tépalés libres, les externes lancéolés, subégaux ; la paire antérieure des internes soudée en un organe sagitté ; l'interne postérieur petit, concave. Etamines 5, dissimulées avec le style dans le profond sillon ventral de l'organe sagitté ; filets grêles ; étamines étroitement linéaires, à pollen mêlé de filaments flexueux. Style grêle, induré, à 3 branches assez longues au sommet. Capsule coriace ; graines nombreuses, subglobuleuses, bisériées, à arille floconneuse, jaune. Espèce type : *S. Reginae* Banks.

CLÉ DES ESPÈCES

Herbe rhizomateuse à feuilles toutes basales ; pédoncule de l'inflorescence longuement nu. Fleurs rouge-orangé et bleu. *S. Reginae* Banks.
 Petit arbre à tronc grêle, élancé, annelé par des cicatrices foliaires ; pédoncule de l'inflorescence court, non ou à peine exsert. Fleurs blanc et bleu.
 *S. alba* (L. fil.) Skeels.

S. Reginae Banks in Ait., Hort. Kew, 1, p. 285, tab. 2 (1789). — φ . Herbe glabre, c. 1 m de hauteur, à gros rhizome. Feuilles toutes basales ou subbasales, dressées, à pétiole subcylindrique, un peu comprimé latéralement, pourvu d'un sillon étroit sur la face interne, 0,60-1 m long. ; limbe oblong, raide, concave sur la face supérieure, obtus, coriace, vert foncé sur la face interne, \pm glauque et caréné sur la face externe, raide, coriace, à marge souvent \pm ondulée-crispée d'un côté seulement, 5-50 cm long. Tige florifère dépassant les feuilles, cylindrique, dressée, portant des feuilles réduites bractéiformes et une inflorescence

terminale. Spathe c. 25 cm long., cymbiforme acuminée, presque horizontale, pourprée à la base, c. 6 flore. Fleurs bicolores ; tépales externes dressés, rouge orangé, orangés ou jaunes ; tépales internes antérieurs (corps sagitté) bleus. $n = 11$. Floraison : été-automne.

A. Feuilles à limbe ample, oblong, égalant le pétiole ou un peu plus court, à marge ordinairement \pm ondulée-crispée d'un seul côté :

ssp. **latifolia** Maire et Weiller. — *S. Reginae* Banks, sensu stricto.



FIG. 1041. — *Strelitzia Reginae*.

AA. Feuilles à limbe petit linéaire-lancéolé, bien $<$ pétiole, à marge non ondulée :

ssp. **parvifolia** (Dryand. in Ait., Hort. Kew, éd. 2, 2, p. 56 (1811), ut sp.) Maire et Weiller.

B. Feuilles à limbe bien développé :

var. **spathulata** Hort. — Type de la sous-espèce.

BB. Feuilles à limbe nul ou presque nul :

var. **juncea** (Link) Sm., Bot. Reg. t. 516 (1821). — *S. juncea* Link, Enum. pl. Hort. Berol. 1, p. 150 (1821).

Originaire de l'Afrique australe ; fréquemment cultivé comme plant d'ornement dans les jardins du littoral (Oiseau bleu).

S. alba (L. fil.) Skeels, U. S. A. Bur. Pl. Ind. Bull. 248, p. 57 (1912). — *S. augusta* Thunb., Nov. Gen. p. 113 (1792). — *Heliconia alba* L. fil., Suppl. p. 157 (1781). — φ . Petit arbre pouvant atteindre de hauteur, à tronc atteignant 12 cm diam., dénudé et annelé par des cicatrices foliaires, gris, émettant à sa base de nombreux rejets. Feuilles vertes en bouquet au sommet du tronc, distiques, assez

longuement engainantes à la base, longuement pétiolées, glabres ; pétiole atteignant 1,5 m, comprimé latéralement, étroitement sillonné sur la face interne ; limbe oblong, obtus, pouvant atteindre 2 m × 70 cm, fortement caréné sur la



FIG. 1042. — *Strelitzia alba* : Port du ssp. Nicolai ; Détails du ssp. *angusta* ; a, Inflorescence ; b, Coupe vagitté ; c, Etamine ; d, Pollen.

face externe, à nervures secondaires perpendiculaires à la nervure médiane, à marge entière, un peu ondulée unilatéralement à la base cordée ou tronquée. Inflorescences naissant à l'aisselle des feuilles, à pédoncule inclus dans les gaines. Spathes pluriflores, cymbiformes, acuminées, brunes, ± lavées de violet ou de

pourpre, pluriflores. Fleurs brièvement pédicellées, à pédicelles \pm pourprés, à l'aisselle de bractées concaves, lancéolées, aiguës, brunes, visqueuses. Tépales externes blancs, lancéolés, longuement acuminés, pouvant atteindre 20 cm long. Tépales internes antérieurs soudés en un corps sagitté pouvant atteindre 13 cm long., bleu, à 2 oreillettes obtuses ; l'interne postérieur court, ovale, acuminé. Pollen entremêlé de cellules filamenteuses. Capsule ovée-trigone, c. 5×3 cm, coriace, atténuée et \pm rostrée au sommet. Graines ovoïdes-subglobuleuses, noires, lisses, pourvues d'une arille rouge orangé fimbriée, c. 10 mm long. (arille incluse) et 7 mm larg. Floraison : printemps-automne.

A. Fleurs concolores, à tépales tous blancs ; feuilles à limbe nettement cordé à la base. $n = 11$:

ssp. **augusta** (Thunb.) Maire et Weiller. — *S. augusta* Thunb., l. c. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs discolores ; tépales externes blancs ; corps sagitté bleu azur ; feuilles à limbe tronqué ou subcordé à la base :

ssp. **Nicolai** (Regel et Körn.) Maire et Weiller. — *S. Nicolai* Regel et Körn., Gartenfl. p. 865, tab. 235 (1858).

Originaire de l'Afrique australe ; fréquemment cultivé sur le littoral comme plante d'ornement. Nous n'avons vu dans ces cultures que le ssp. *Nicolai*, dont l'origine exacte est inconnue. Observée pour la première fois à Madère en 1849, puis dans les serres du jardin botanique de Saint-Pétersbourg où il a fleuri en 1858, cette plante pourrait être une mutation du *S. alba*.

ZINGIBERACEAE

Herbes ordinairement vivaces, rhizomateuses, à tiges aériennes courtes ou \pm élevées, ordinairement simples. Feuilles à gaines longues et imbriquées formant souvent une fausse tige, à limbe oblong ou linéaire, ordinairement sessile, souvent pourvues d'une ligule. Inflorescence en grappe, panicule, épi ou faux capitule. Bractées avec 1-plusieurs fleurs à leur aisselle. Fleurs zygomorphes presque toujours σ . Tépales externe soudés en un tube calyciforme souvent fendu d'un côté, et souvent trilobé. Tépales internes concrescents en un ensemble infundibuliforme, 3-lobé, le postérieur ordinairement plus grand que les autres. Étamines 6 dont une seule fertile, les autres représentées par des staminodes pétaloïdes ou dentiformes, ou totalement avortées, les 2 internes concrescentes en un labelle opposé. Ovaire ordinairement 3-loculaire, rarement 1-2-loculaire, à loges pluriovulées. Style filiforme, à stigmate ordinairement dilaté.

ZINGIBEROIDEAE K. SCHUM. (1899).

Feuilles distiques à gaines fendues. Staminodes latéraux grands, petits ou nuls. Nectaires présents. Plantes à parties aériennes aromatiques.

CLÉ DES GENRES

- Staminodes latéraux grands, pétaloïdes..... *Hedychium* König.
 Staminodes latéraux petits ou nuls..... *Alpinia* L.

HEDYCHIEAE LESTIB. (1841).

Herbes à feuilles toutes basales, à gaines ordinairement imbriquées et formant une fausse tige. Inflorescence spiciforme ordinairement terminale. Fleurs solitaires ou peu nombreuses à l'aisselle des bractées. Calice denté ou lobé. Tépale interne postérieur ordinairement plus grand que les autres. Labelle ordinairement > tépales ; staminodes latéraux grands et pétaloïdes, parfois ± concrescents avec le labelle.

HEDYCHIUM KÖNIG (1783).

Herbes à rhizome horizontal tubéreux. Tiges ou fausses tiges ± élevées. Feuilles ligulées, à limbe sessile sur la gaine. Inflorescence terminale spiciforme. Fleurs 1 ou plusieurs à l'aisselle des bractées, bractéolées, dépassant les bractées. Calice tubuleux 3-denté. Corolle à tube allongé, à divisions égales, étroites, étalées. Staminodes latéraux semblables aux tépales internes ou plus larges ; labelle ample, émarginé, ou plus étroit entier ou bifide. Filet de l'étamine fertile allongé ; anthère ordinairement linéaire à connectif très mince. Ovaire à 3 loges pluriiovulées. Style filiforme ; stigmaté dépassant un peu l'anthère, subglobuleux avec une petite fossette. Capsule loculicide à 3 valves s'étalant. Graines subglobuleuses, arillées ; embryon intraire, droit, assez épais. Espèce type : *H. coronarium* König.

CLÉ DES ESPÈCES

- Fleurs blanches ; inflorescence dense et courte..... *H. coronarium* Kœnig.
 Fleurs jaunes avec le filet rouge ; inflorescence allongée, peu dense.....
 *H. Gardnerianum*. Rosc.

Subgen. **Gandasulium** HORAN. (1862).

Inflorescence dense, ellipsoïdale ou ovée, très rarement cylindrique ; bractées ordinairement larges, planes, densément imbriquées, n'enveloppant jamais les fleurs par leur base, cachant complètement le rachis.

H. coronarium Kœnig in Retz., Observ. 3, p. 73 (1783). — φ . Herbe verte. Tige florifère 1-1,8 m long. Feuilles sessiles, lancéolées, atténuées, ± acuminées et même parfois rostrées au sommet, atténuées à la base, glabres sur la face interne, pubescentes sur la face externe, à pubescence détérisible, à la fin entièrement glabres, atteignant (limbe seul) 60 × 11 cm ; ligule 2-3 cm long., membraneuse, obtuse, entière. Inflorescence en épi ellipsoïdal dense, 10-20 × 4-8 cm (fleurs comprises). Bractées planes 4-3,5 × 2-3 cm, ovales, obtuses, un peu coriaces, vertes à marge membraneuse, brunâtre, axillant 2-3 fleurs. Ovaire soyeux c. 5 mm long. ; calice subclaviforme, c. 4 cm long., glabre, brièvement

fendu au sommet ; corolle blanche à tube 8 cm long., à divisions étalées-lancéolées puis convolutées, la postérieure cucullée et subulée au sommet, toutes 3-3,5 cm long. Staminodes latéraux oblongs-lancéolés, obtusiuscules, blancs, 4,5 cm long. ; labelle un peu plus court largement obcordé, un peu charnu, blanc ou un peu jaunâtre à la base. Filet blanc, c. 3,5 cm long. ; anthère 12 mm long. Graines gris foncé, à arille blanche inégalement laciniée, c. 5 mm long. Floraison : été.

Originaire de l'Himalaya ; cultivé dans les jardins du littoral.



FIG. 1043. — *Hedychium coronarium* : A, Inflorescence ; B, Fleurs ; C, Base foliaire et ligule.

Subgen. ***Euosmianthus*** K. SCHUM. (1904).

Inflorescence peu dense, allongée ; bractées jamais imbriquées, ordinairement étalées, embrassant les fleurs à leur base, ne cachant pas le rachis.

H. Gardnerianum Roscoe, Monandr. Pl. tab. 62 (1828), — ♀. Tige florifère 0,5-1,5 m long., pruinée dans sa jeunesse ainsi que le dessous des feuilles, le rachis et les bractées. Herbe adulte entièrement verte. Feuilles sessiles ou les supérieures brièvement pétiolées, lancéolées ou oblongues-lancéolées, acuminées, ± arrondies ou atténuées à la base, 20-45 × 10-15 cm ; ligule tronquée, entière,

1,5-2,5 cm long. ; gaines très longues, imbriquées, brièvement fendues. Inflorescence spiciforme peu dense, atteignant 45 cm long. ; bractées divariquées, oblongues-lancéolées, obtuses, herbacées, concolutées autour des fleurs, 3-5 cm



FIG. 1044. — *Hedychium Gardnerianum*.

long., biflores ; bractéoles = 1/2 bractée, obtuses ou tridentées au sommet. Ovaire glabre, 2-3 mm long. ; calice 3-3,5 mm long., tubuleux, ± profondément fendu d'un côté, parfois 3-denté au sommet, ± poilu ; corolle à tube un peu plus long que la bractée (5-5,5 cm long.), glabre, à divisions étroitement linéaires,

aiguës, réfléchies, jaune verdâtre, 3,5-4,5 cm long. Staminodes latéraux obovales-oblongs, 2,5-3 × 1,5 cm, jaunes ; labelle largement cunéiforme, onguiculé, 2,5-3 cm long., bilobé au sommet ou parfois entier, jaune. Filet rouge, 6 cm long. ; anthère 8-9 mm long. Capsule à valves divariquées, ± charnues, rouge orangé intérieurement, c. 1,8 cm long. Graines ovées, 5-6 × 4-5 mm, fraîches brun pourpre, à arille concolore profondément fimbriée ; sèches gris foncé ± fovéolées, à arille jaune sale. Floraison : été.

Originaire de l'Inde, cultivé comme plante d'ornement dans les jardins du littoral.

ZINGIBERAE PETERS (1889).

Herbes de grande taille. Inflorescence en épi ou en panicule. Bractées 1-pluriflores. Staminodes latéraux petits ou nuls. Labelle ordinairement grand, entier ou ± bilobé ou trilobé.

ALPINIA L. (1753), em. LOESENER (1930) ; *nomen conservandum*

Herbes de grande taille à rhizome rampant, ramifié, émettant des tiges dressées feuillées. Inflorescence en grappe ± composée, terminale. Bractées membraneuses, spathiformes ou petites. Fleurs bractéolées. Calice largement tubuleux, brièvement trilobé, parfois fendu d'un côté à la fin et spathiforme. Pétales soudés en tube court ou un peu > calice, à parties libres étalées, la postérieure ordinairement plus large. Staminodes latéraux petits, dentiformes ou linéaires, ou nuls. Labelle étalé, ordinairement large, dépassant les pétales. Filet de l'étamine fertile allongé, subfiliforme ou assez large et canaliculé ; anthères ordinairement à loges séparées par un connectif large. Ovaire à 3 loges pluriovulées. Style filiforme ; stigmate dépassant les loges de l'anthère, subglobuleux, cilié. Baie ou capsule indéhiscence ou loculicide, polysperme. Graines arillées. Espèce type (lectotype) : *A. Galanga* L.

Subgen. *Catimbium* HORAN. (1862).

Inflorescence terminale. Bractées primaires très petites ou nulles, rarement grandes, mais planes. Bractées florales très grandes, conchoïdes et ouvertes, ou entièrement fermées. Fleurs grandes et colorées.

Section FLOS-PARADISI K. SCHUM. (1904).

Bractées primaires très petites ou nulles.

A. speciosa (Wendl.) K. Schum., Fl. Kaiser-Wilhelmsl. p. 29 (1887). — *Zerumbet speciosum* Wendl., Sert. Hann. tab. 19 (1798). — *A. nutans* Roscoe in Sm., Exot. Bot. 2, tab. 106 (1805). — *Globba nutans* Redouté, Lil. tab. 60 (1802-1816) ; non L., Mant. 2, p. 170 (1771). — ♀. Herbe verte, aromatique. Tige 1-3 m long., entièrement recouverte par les gaines foliaires imbriquées. Feuilles brièvement (0,5-1,5 cm) pétiolées, glabres sur les faces, densément et brièvement

pubescentes puis à la fin glabres sur les marges, planes, lancéolées, atténuées à la base, acuminées au sommet, pouvant atteindre 70×10 cm ; ligule obtuse, c. 1,5 cm long., pubescente-soyeuse. Panicule terminale, nutante, assez dense, atteignant 30 cm long., à axe et rameaux brun-rougeâtres, villeux. Bractées 2-3-flores, grandes, atteignant 3 cm long., largement elliptiques, blanches avec le sommet et la base rouges ; bractéoles plus petites. Fleurs très brièvement pédicellées ; ovaire soyeux ; calice c. 1,8 cm long., ample, subcampanulé, blanc, bilobé, profondément fendu d'un côté, \pm coriace ; corolle blanche à tube c. 9 mm long., à lobes largement elliptiques, obtus, rouges au sommet, c. 3 cm long

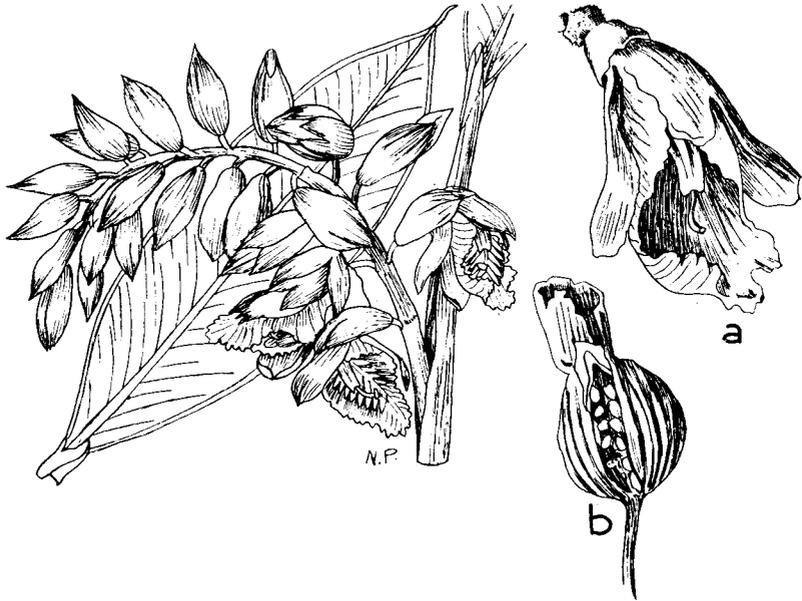


FIG. 1045. — *Alpinia speciosa* : A, Fleur ; B, Fruit.

Labelle c. 4 cm long., largement ovale, subtrilobé, à marge incurvée \pm ondulée, jaune, maculé et strié de rouge ; étamine fertile égalant un peu plus de la moitié du labelle, à filet largement linéaire, à connectif non appendiculé ; staminodes latéraux subulés, c. 2 mm long. ; nectaires \pm quadrangulaires, c. 2,5 mm long. Capsule subglobuleuse, c. 2 cm diam., côtelée, rouge. Graines anguleuses à arille courte. Floraison : printemps-automne.

Originaire de la Chine méridionale ; cultivé dans les jardins du littoral.

CANNACEAE

Herbes de grande taille, rhizomateuses, à grandes feuilles penninerviées. Inflorescence spiciforme ou en grappe de cinvinni. Fleurs brillamment colorées σ , à sépales et pétales de forme différente, sans symétrie unique. Calice gamosépale ;

corolle à pétales concrescents en tube à la base. Etamines 1-5, soudées à la base avec le tube de la corolle ; une seule semi-fertile et semi-semi-pétaloïde, les autres transformées en staminodes pétaloïdes, dont un plus grand (labelle). Style épais, foliacé, à stigmatte oblique. Ovaire à 3 loges contenant chacune 2 rangées d'ovules anatropes. Capsule verruqueuse, loculicide. Graines noires, très dures, à tégument operculé, à périsperme abondant amylicé, sans albumen, à embryon droit, intraire dans le périsperme et plus court que lui.

CANNA L. (1753).

Genre unique. Caractères de la famille. Espèce type : *C. glauca* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles lancéolées, fleurs ordinairement jaunes ou orangées. Rhizome non tubéreux 2
Feuilles elliptiques ou largement oblongues ; rhizome tubéreux 3
2. Pétales défléchis. Herbe verte..... *C. flaccida* Salisb.
Pétales dressés. Herbe \pm glauque..... *C. glauca* L.
3. Plantes basses (< 1,5 m) (voir aussi *C. Warczewiczii*)..... 4
Plantes élevées, atteignant ordinairement 2-3 m 5
4. Staminodes entiers au sommet..... *C. indica* L.
Staminodes bilobés *C. limbata* Roscoe.
5. Staminodes connivents .. 7 cm, non soudés en tube à la base.....
..... *C. Warczewiczii* Dietr.
Staminodes grands (12 cm et plus), soudés en tube à la base 6
6. Fleurs roses, pendantes *C. iridiflora* Ruiz et Pav.
Fleurs étalées-dressées, rouges et blanches *C. liliiflora* Warcz.

Subgen. *Eucanna* BAKER (1893).

Staminodes 2-3, ordinairement soudés à la base en tube court. Rhizome ordinairement tubéreux.

Section *TRIALATAE* KRÄNZLIN (1912).

Staminodes 3.

Subsect. *Glaucæ* KRÄNZLIN (1912).

Feuilles étroitement lancéolées, souvent glauques. Fleurs jaunes ou orangées. Rhizome rampant non tubéreux.

C. flaccida Salisb., Icon. Stirp. rar. tab. 2 (1791). — γ . Tige verte et glabre, 1,2-1,8 m long., très feuillée inférieurement. Feuilles lancéolées, aiguës, vertes. Grappe simple, lâche, pauciflore. Bractées très petites. Sépales oblongs ou lancéolés, verts, acuminés, c. 2,5 cm long. ; pétales réfléchis, largement lancéolés



FIG. 1046. — *Canna flaccida*.

ou obovales, atteignant 7 cm long, soudés à la base en tube de 7 cm long. Stamina obovales, jaunes, 5-7 cm long., c. 4 cm larg. ; labelle grand et jaune, c. 8 cm long. et 9 cm larg., à marge ondulée. $n = 9$. Floraison : été.

Originnaire de la Floride ; fréquemment cultivé comme plante d'ornement, mais rarement à l'état pur, le plus souvent sous forme d'hybrides variés.

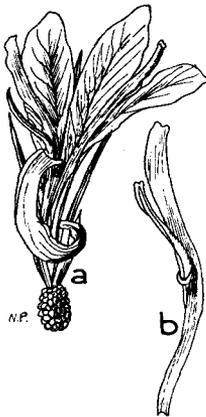


FIG. 1047. — *Canna glauca* : A, Fleur ; B, Etamine.

C. glauca L., Sp. p. 1 (1753). — γ . Tige verte et glauque, 1,5-1,8 m long. ; rhizome longuement rampant et stolonifère. Feuilles glaucescentes, oblongues-lancéolées, très aiguës, marginées de blanc, atteignant 50×15 cm, atténuées à la base. Grappe lâche, simple ou parfois fourchue. Sépales ovales, obtus, verts, c. 1,5 cm long. Pétales linéaires-lancéolés, jaune verdâtre, soudés en tube de 2 cm, à partie libre c. 4×1 cm. Stamina entiers, jaunes, 6-7 cm long. ; labelle linéaire ou oblong-ovale, bifide, jaune pâle, c. 4 cm long., récurvé. Capsule oblongue, c. $4,5 \times 2,5$ cm. $n = 9$. Floraison : été.

Originnaire de l'Amérique tropicale ; fréquemment cultivé comme plante d'ornement, mais presque toujours sous des formes hybridées.

Subsect. **Indicae** KRÄNZLIN (1912).

Feuilles largement oblongues ou elliptiques, ordinairement vertes, rarement discolores. Rhizome tubéreux. Plantes peu élevées (1-1,5 m). Fleurs rouge-pourpre ou rouge-orangé. Tubes des sépales et des pétales < staminodes.

C. indica L., Sp. p. 1 (1753) ; Kränzlin, Pflanzenr. 56, p. 59. — 2. Tige grêle, glabre, verte, 0,9-1,5 m long. Feuilles oblongues, aiguës, vertes, 30-50 cm long.,



FIG. 1048. — *Canna indica*.

15-25 cm larg. Grappe simple ou presque simple, lâche, avec quelques fleurs géminées. Bractées vertes, presque orbiculaires. Fleurs petites ; sépales verts, oblongs, c. 0,6-1 cm long. ; Pétales lancéolés, vert pâle, c. 4 cm long. ; staminodes rouge vif, entiers, étroits, c. 5 cm long. ; labelle linéaire, orangé, finement pointillé de rouge, c. 5 cm long., récurvé. Capsule subglobuleuse, c. 2,5 cm diam. n = 9. Floraison : été.

Originnaire de l'Amérique tropicale ; parfois cultivé dans les jardins du littoral

C. limbata Roscoe, Monandr. tab. 9 (1828). — ζ . Tige grêle, 1-1,5 m long. Feuilles vertes, concolores, oblongues-lancéolées, acuminées en pointe filiforme, atteignant 30×7 cm. Grappe simple ou à la fin un peu rameuse. Bractées presque orbiculaires, $2,3 \times 2$ cm. Sépales inégaux, oblongs, aigus, verts, 1-1,5 cm long. Pétales lancéolés, jaune verdâtre, connés à la base seulement, atteignant 3 cm



Fig. 1049. — *Canna limbata* : Inflorescence ; Pétales ; Staminode ; Labelle ; Etamine ; Ovaire (sect. transversale).

long., un bien plus court que les autres. Staminodes non soudés à la base, rouges marginés de jaune, spatulés, atteignant $5 \times 1,2$ cm, inégaux, le plus grand \pm bilobé au sommet. Labelle spatulé, bilobé, légèrement défléchi, rouge brique, rayé de jaune à la base. Capsule ovée-subglobuleuse, c. $3 \times 2,5-2,8$ cm. Floraison : été.

Originnaire du Brésil ; rarement cultivé à l'état pur.

Subsect. **Elatæ** KRÄNZLIN (1912).

Plantes semblables aux *Indicae*, mais bien plus élevées (1,5-3 m). Staminodes connivents, rouge purpurin, ne dépassant pas 6-7 cm long.

C. Warczewiczii Dietr., Allg. Gart. Zeit. 19, p. 290 (1851). — ♀. Tige glauque, purpurascence, glabre, c. 1,5 m long. Feuilles oblongues, aiguës, vert ± purpuras-



FIG. 1050. — *Canna Warczewiczii*.

cent ou bronzé, atteignant 50 × 20 cm, cordées à la base. Grappe simple, assez dense ; bractées ovales, brunâtres avec une pruine bleuâtre. Sépales lancéolés, glauques pourprés, c. 1,3 cm long. Pétales lancéolés, acuminés, c. 2,5 cm long., glauques lavés de rouge. Staminodes obovales-lancéolés, entiers, rouges, 6-7 cm long. Labelle linéaire-oblong, émarginé ou bilobé, étroitement révo- luté, rouge vif. Floraison : été.

Originare de l'Amérique tropicale ; rarement cultivé à l'état pur, mais fréquemment sous des formes horticoles hybrides.

Subsect. **Achirida** KRÄNZLIN (1912).

Souche fibreuse sans rhizome bien développé. Plantes élevées (2-3 m). Fleurs pendantes, roses ou blanches ; inflorescences souvent étalées, \pm horizontales. Staminodes concrescents à la base en tube long, pouvant atteindre 12 cm.

C. iridiflora Ruiz et Pavon, Fl. Peruv. 1, p. 1 (1789). — ♀. Tige verte, 1,8-3,5 m long., verte. Feuilles largement oblongues, vertes, légèrement pubes-



FIG. 1051. — *Canna iridiflora*.

centes sur la face externe, à pubescence caduque, atteignant 60 × 22 cm. Panicule nutante ; fleurs grandes d'un beau rose. Sépales lancéolés, acuminés, c. 3 cm long., roses. Pétales à partie libre lancéolée, réfléchis au sommet, c. 8 cm long. Staminodes un peu > pétales, obovales, 2-2,5 cm larg., purpurins. Labelle étroit, profondément émarginé, purpurin. Floraison : été.

Originaire des Andes du Pérou, rarement cultivé à l'état pur.

C. liliflora Warcezw. ex Planchon, Flore des Serres, 10, p. 211, tab. 1055-1056 (1854). — ♀. Tige robuste, verte, 2,5-3 m long. Feuilles oblongues, vertes, très étalées, acuminées, glabres, 0,9-1,2 m × 45 cm. Fleurs odorantes en panicule corymbiforme. Sépales linéaires-oblongs, égalant le tube de la corolle, verts, obtus. Tube de la corolle 5-8 cm long., divisions = tube, vert pâle, lancéolées. Staminodes blancs, 12-14 cm long., concrescents en tube jusque vers leur milieu, à partie libre obovale et étalée, atteignant 2,8 cm larg. Labelle = staminodes, plus fortement récurvé, obovale-lancéolé. Floraison : été.

Originaire de l'Amérique tropicale (Colombie), rarement cultivé à l'état pur.

Observations. — Les espèces ci-dessus du genre *Canna* sont aujourd'hui très rares à l'état pur dans les cultures. Elles ont été copieusement hybridées et réhybridées par les horticulteurs, donnant naissance aux innombrables formes horticoles de *Canna* hybrides qui ornent aujourd'hui nos jardins et qui sont, selon l'expression de KRANZLIN (Pflanzenreich, 56, p. 23) « une mer sans rivages ». Parmi les plus remarquables il y a lieu de citer les *Canna* à fleurs d'Orchidées, obtenus au début de ce siècle à la suite de l'introduction du *C. liliflora* dans les hybrides antérieurs.



FIG. 1052. — *Canna liliflora*.

MARANTACEAE

Herbes vivaces à rhizomes sympodiques, à feuilles distiques penninerviées asymétriques, différenciées en limbe, pétiole et gaine, avec le pétiole un peu renflé et articulé sous le limbe. Inflorescence spiciforme ou paniculée. Fleurs géminées ou en cymes unipares pauciflores à l'aisselle des bractées. Fleurs ♂, sans symétrie générale. Périanthe à 2 verticilles trimères ordinairement différenciés en calice et corolle. Verticille staminal externe parfois avorté, ordinairement représenté par 1-2 staminodes pétaloïdes. Etamine postérieure du verticille interne portant une demi-anthère, transformée de l'autre côté en staminode pétaloïde ; les deux autres entièrement transformées en staminodes pétaloïdes, l'un cucullé et l'autre calleux. Ovaire 3-loculaire par avortement de 2 loges, loges 1-ovulées. Ovule amphitrope bitegminé. Style arqué à sommet dilaté, oblique, souvent lobé. Baie ou capsule déhiscente ou indéhiscente, ou akène. Graines périspermées, ordinairement arillées. Embryon arqué inclus dans le périsperme.

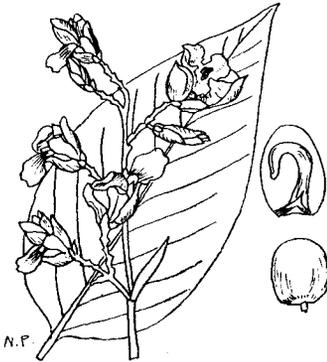
MARANTEAE PETERS (1889).

Ovaire uniloculaire.

THALIA. L. (1753)

Herbes palustres à feuilles peu nombreuses, amples ; feuille florale conforme ou plus étroite. Fleurs en panicule terminale. Bractées raméales étalées, caduques. Fleurs géminées le long des rameaux ; chaque paire de fleurs brièvement pédicellée dans une bractée spathiforme, membraneuse, caduque avec le fruit ou avec

les fleurs avortées, dénudant le rachis souvent flexueux. Sépales 3, libres, égaux membraneux, < ou = corolle. Pétales 3, libres ou très brièvement concrescents à la base, égaux ou le postérieur un peu plus large. Verticille staminal externe réduit à 1 staminode pétaloïde. Staminode calleux un peu plus court, à callus oblique ; staminode cucullé, appendiculé sur sa marge externe par un lobule réfléchi. Etamine fertile à appendice latéral égalant ou dépassant la demi-anthère. Ovaire 1-loculaire, 1-ovulé. Style appendiculé au sommet, à appendice parfois bifide. Akène à péricarpe mince. Graine dressée à arille petite, 2-3-fide ; embryon en fer à cheval. Espèce type : *T. geniculata* L.

FIG. 1053. — *Thalia dealbata*.Subgen. **Euthalia** K. SCHUM. (1902).

Panicule grande, assez dense, accompagnée d'une feuille florale réduite à la gaine. Grappes latérales brièvement pédonculées, à entre-nœuds courts. Bractées caduques. Feuilles ovales ou ovales-oblongues.

T. dealbata Fraser, *Thalia dealbata*, tab. 1 (1794). — ♀ Herbe glabre, glauque, pruinuse, de 1,5-2 m de hauteur. Feuilles basales à pétiole atteignant 30 cm long. ; pétiole à base vaginante, à sommet cylindrique sur 7-8 cm ; limbe ovale-oblong, aigu au sommet, ± arrondi à la base, coriace, glabre, marginé, atteignant 50 × 25 cm ; gaine non auriculée. Panicule c. 20 cm long., portant à sa base une feuille florale réduite à la gaine, 10-15 cm long., à la fin caduque. Bractées raméales membraneuses, pruinuses, bientôt caduques. Grappes latérales dorsiventrals, atteignant 5 cm long. ; bractées elliptiques, obtuses, atteignant 12 mm long., bleuâtres sur le frais ; entre-nœuds 2-3 mm long. Ovaire glabre ; sépales ovales-oblongs, 3 mm long ; pétales oblongs, atteignant 8 cm long., violet foncé. Staminode externe obovale, assez longuement onguiculé, violet foncé, c. 1,2 cm long. ; staminodes internes < ou = 1/2 externe. Akène globuleux, c. 8 mm diam. ; graine subglobuleuse, brun-marron, c. 7 mm long. n = 6. Floraison : été.

Originaire des Etats-Unis méridionaux ; cultivé comme plante d'ornement dans les pièces d'eau.

GYNANDRALES

ORCHIDACEAE

Herbes vivaces de port très varié, terrestres et épiphytes. Inflorescence ordinairement en grappe, ou fleur terminale solitaire. Fleurs homochlamydées ou hétérochlamydées, trimères, presque toujours ♂, zygomorphes, souvent résupinées par torsion de l'ovaire. Pétale postérieur différencié en labelle, paraissant ordinairement antérieur par suite de la torsion de la fleur. Androcée réduit ordinairement à l'étamine antérieure du verticille externe, plus rarement aux 2 étamines latérales du verticille interne, très rarement aux 3 étamines ci-dessus, toujours conorescent avec le style en un gynostème. Pollen en tétrades ordinairement agglomérées en pollinies, rarement à grains libres ; pollinies sans appendice, ou avec un appendice provenant de l'archéspore (appendicule) ou du tapetum (caudicule). Pollinie sessile ou caudiculée réunie au gynostème par une glande visqueuse (rétinacle). Gynostème ordinairement creusé à l'insertion du rétinacle d'une fossette (bursicule). 3 stigmates ordinairement placés sur la face interne du gynostème ; stigmate impair ordinairement transformé en bec (rostellum) ou rudimentaire. Ovaire infère, souvent tordu, ordinairement 1-loculaire avec 3 placentas pariétaux, rarement 3-loculaire à placentation axile, multiovulé. Capsule à nombreuses graines scobiformes, exalbuminées, à embryon non différencié. Cloisonnements de la cellule mère du pollen simultanés. Graines ne germant ordinairement dans la nature qu'en présence d'un Champignon (*Rhizoctonia*) qui habite les racines ou les rhizomes de la plante développée. Pollination croisée, entomophile ; autopollination rare.

CLÉ DES GENRES

1. Plantes saprophytes, sans chlorophylle ou presque sans chlorophylle, à feuilles réduites à des écailles..... 2
- Plantes autotrophes à feuilles bien développées, vertes.... 3

2. Plante \pm violacée, à fleurs violettes en épi lâche ; bractées $>$ ou = ovaire ; tépales $>$ labelle. *Limodorum* Boehm.
Plante entièrement brun-roux clair, y compris les fleurs. Fleurs en épi dense au sommet. Bractées $<$ ovaire ; tépales $<$ labelle *Neottia* Rich.
3. Feuilles à limbe articulé avec la gaine. *Bletilla* Rehb.
Feuilles à limbe non articulé avec la gaine. 3 bis
- 3 bis. Plantes à 2 tubercules (rarement 1) constitués par des racines polystéliques 4
Plantes à rhizome et racines grêles, ou à racines fusiformes un peu tubérisées 12
4. Rétinacles 1-2, chacun dans une bursicule 5
Rétinacles nus, sans bursicule 10
5. Eperon nul. 2 bursicules contenant chacune un rétinacle. Ovaire non tordu. Tépales supérieurs étalés. *Ophrys* L.
Une seule bursicule par fleur 6
6. Tépales externes soudés en casque, libres au sommet seulement ; tépales internes libres à la base seulement, connés avec le casque au sommet. Labelle trilobé non éperonné. Ovaire non tordu *Serapias* L.
Tépales non connés comme ci-dessus. Ovaire tordu. 7
7. Deux rétinacles distincts (un pour chaque pollinie). Labelle prolongé en éperon \pm allongé. Anthère à loges contiguës. subparallèles. — Voir aussi \times Orchiaceras. *Orchis* L.
Un seul rétinacle pour les deux pollinies 8
8. Eperon nul ou très court et en forme de sac. Tépales supérieurs connivents en casque 9
Eperon filiforme \geq ovaire. Tépales supérieurs externes étalés. Bractées membraneuses, linéaires-subulées. Labelle à 3 lobes subégaux, portant à la base 2 crêtes lamelliformes
. *Anacamptis* Rich.
9. Labelle allongé, à 4 lobes, dont deux terminaux et deux latéraux vers le milieu. Eperon nul. Rostellum très court. *Aceras* R. Br.
Labelle à lobe médian prolongé en appendice très long et étroit (3-4 cm long.), à lobes latéraux linéaires, ou à 4 lobes peu inégaux. Eperon court en sac. Rostellum allongé.
. *Himantoglossum* Spreng. em. Koch.

10. Eperon > ovaire. Labelle entier..... *Plantanthera* Rich.
 Eperon très court. Labelle 3-fide 11
11. Pollinies sans caudicule. Anthères à loges divergentes. Fleurs
 verdâtres. Feuilles cordiformes..... *Gennaria* Parl.
 Caudicules développés. Anthères à loges parallèles. Fleurs
 petites, purpurines ou blanchâtres. Feuilles oblongues
 *Neotinea* Rehb.
12. Feuilles toutes basales. Epi à axe tordu en spirale. Racines tubé-
 risées, fusiformes. Labelle entier..... *Spiranthes* Rich.
 Tige feuillée. Inflorescence à axe non tordu. Rhizome à racines
 grêles 13
13. Ovaire tordu. Tépales externes connivents en casque. Fleurs et
 capsules sessiles, dressées..... *Cephalanthera* Rich.
 Ovaire non tordu. Tépales externes étalés. Fleurs et capsules
 pédicellées, étalées ou pendantes. Pédicelles tordus.....
 *Epipactis* (Zinn) Sw., em. Rich.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES,
 TRIBUS ET SOUS-TRIBUS

- A. 2 ou 3 étamines fertiles. Stigmate à 3 divisions égales et fonction-
 nelles *Diandrae*.
- AA. 1 étamine fertile (la médiane du verticille externe). Division
 médiane du stigmate rudimentaire ou transformée en rostel-
 lum *Monandrae*.
- B. Pollinies prolongées à la base en un caudicule soudé au rétinacle
 du rostellum, toujours granuleuses-visqueuses. Anthère dres-
 sée ou ± résupinée, très adnée au gynostème à large base,
 jamais caduque après la floraison (Basitonae Pfitzer)
 *Ophrydeae*.
- C. Rétinacles contenus dans 1 ou 2 bursicules.. *Serapiadinae*.
- CC. Rétinacles nus, sans bursicule.
- D. Stigmates sessiles sur le gynostème au-dessous de l'anthère..
 *Gymnadeniinae* Engl. (1892).
- DD. Stigmates à l'extrémité de protubérances spéciales, souvent
 longues, du gynostème..... *Habenariinae* Engl. (1892).

- BB. Pollinies sans appendice, ou appendiculées à leur sommet seulement. Anthère entièrement ou presque entièrement libre, ordinairement caduque. Filet ordinairement grêle (*Acrotonae* Pfitzer).
- E. Pollinies molles, granulaires ; anthère ordinairement persistante ; inflorescence toujours terminale (*Polychondreae* Schlechter) *Neottieae* Lindl. (1826).
- F. Anthère presque dressée, dépassant le rostellum. Pollinies granuleuses mais non formées de tétrades. Labelle porté par un hypochile différencié *Cephalantherinae* Engl. (1892).
- FF. Anthère appliquée sur le rostellum et ne le dépassant pas. Labelle sans hypochile *Spiranthisae* Engl. (1892).
- EE. Pollinies céracées, \pm dures ; anthère généralement caduque de bonne heure ; inflorescence terminale ou latérale (*Kerosphaeae* Schlechter).
- G. Inflorescence terminale (*Acranthae* Pfitzer).
- H. 8 masses polliniques, céracées, appendiculées *Thuniae* Pfitzer (1887), ut subtrib. Asch. et Gr.

Subfam. **DIANDRAE** SALISB. (1796) = *Pleonandrae* PFITZER (1903).

Cette sous-famille n'est pas représentée dans notre Flore. Les espèces du genre *Cypripedium* L. (1753) supportent mal la sécheresse estivale de notre climat et ne sont qu'exceptionnellement cultivées en serre par quelques amateurs.

Subfam. **MONANDRAE** Sw. (1800)

= *Ophrydeae* LINDL. (1826)

= *Serapiadinae* ENGL. (1892)

OPHRYS L. (1753).

Herbes terrestres à deux tubercules entiers, dont un est \pm flétri à l'anthèse. Tige dressée, à feuilles basales \pm étalées en rosette, à feuilles caulinaires peu nombreuses, engainantes. Fleurs en grappe ou épi pauciflore, lâche, sessiles ou très brièvement pédicellées, résupinées. Bractées ordinairement herbacées, < fleur. Sépales subégaux, libres, étalés. Pétales supérieurs < sépales. Labelle très brièvement concrescent avec le gynostème, étalé, sans éperon, convexe à marges \pm révo-lutées, entier ou brièvement 3-lobé. Gynostème court, épais ; rostel-

lum portant 2 bursicules avec un rétinacle dans chacune. Anthère à loges parallèles. Pollinies solitaires dans chaque loge, grossièrement granuleuses, à caudicule mince inséré sur le rétinacle. Capsule oblongue, dressée, à côtes obtuses, sans bec. Espèce type : *O. insectifera* L., em. Mill. (= *O. muscifera* Huds.).

CLÉ DES ESPÈCES

1. Labelle entier ou émarginé, non appendiculé..... 777. *O. sphegodes* Mill.
Labelle soit trilobé, soit entier et appendiculé au sommet .. 2
2. Labelle sans bosses à la base (sauf dans *O. pallada*), toujours trilobé, non appendiculé. Sépale supérieur dressé, recouvrant le gynostème ; rostellum obtus, non prolongé en bec. Sépales verdâtres ± ovales ; pétales ordinairement sublinéaires, presque glabres 3
Labelle à sommet ± émarginé et appendiculé dans le sinus (ou à lobe médian subtrilobé, avec le lobule médian appendiculé). Sépales tous étalés ou réfléchis. Pétales velus sur la face interne 9
3. Labelle à macule centrale glabre, d'un bleu métallique, entourée d'une barbe rousse marginale. Pétales ovales-triangulaires pubescents 774. *O. speculum* Link.
Labelle non barbu sur les marges. Pétales sublinéaires, presque glabres 4
4. Labelle contracté brusquement à la base, à centre ± brun, velouté par des poils plus allongés que ceux des marges ; marges jaunes ± glabrescentes, ± larges..... 5
Labelle presque entièrement brun-pourpre, ± atténué, mais non contracté à la base, à centre glabre 6
5. Labelle suborbiculaire un peu concave, à bordure jaune, glabrescente, large ; lobe médian entier ou émarginé (Voir aussi × *O. Personei*, × *O. Gauthieri*, × *O. Migoutiana*, × *O. Bourliéri*)..... 768. *O. lutea* (Gouan) Cav.
Labelle plus étroit à liseré jaune étroit, un peu verdâtre, villeux jusqu'à la marge, entourant la macule centrale, brune, veloutée..... 769. *O. subfusca* (Rchb.) Murb.
6. Labelle étroit à gorge presque fermée, à base brusquement genouillée avec 2 gibbosités arrondies... 771. *O. pallida* Raf.

- Labelle atténué et non genouillé à la base, sans gibbosités basales
 7
7. Labelle presque plan, peu rétréci à la base, à gorge largement ouverte. Pétales = c. 2/3 sépales (Voir aussi \times *O. Lievrae*)
 770. *O. fusca* Link.
 Labelle nettement rétréci à la base, à gorge presque fermée.
 Pétales = sépales supérieurs ou presque..... 8
8. Labelle c. 15 mm long., brusquement atténué à la base à disque et lobes très convexes, à lobes révolutés, à macule centrale brun pourpre, séparée des lobes veloutés par une ligne sinueuse blanche..... 773. *O. Dyris* Maire.
 Labelle > 15 mm, graduellement atténué à la base, à disque ensellé vers le milieu, à lobes étalés, à macule centrale grande, bleue, sans ligne blanche la séparant des lobes ; marges brun-noir velouté (Voir aussi \times *O. Joannae*)
 772. *O. atlantica* Munby.
9. Labelle fortement convexe, trilobé, à appendice recourbé en dessous. Pétales verts au moins au sommet 10
 Labelle plus long que large, à appendice recourbé en dessus.
 Pétales blancs, roses ou purpurins 11
10. Sépales verdâtres, ovales, obtus. Labelle petit, à appendice court, obtus, à lobe médian subglobuleux, brun-marron avec une tache médiane plus claire ; lobes latéraux étroits, un peu plus courts que le médian. Rostellum obtus. (Voir aussi \times *O. Sommieri*)..... 780. *O. bombyliflora* Link.
 Sépales roses ou blancs, ovales, à carène verte. Labelle à appendice long, à lobes latéraux bien plus courts que le médian. Rostellum courbé en S et acuminé... 779. *O. apifera* Huds.
11. Labelle entier ou subtrilobé, peu convexe, à bords peu ou pas récurvés. Pétales courts 12
 Labelle profondément 3-lobé, à bords révolutés, à lobe médian subcylindrique, velouté ; lobes latéraux redressés presque verticalement. Pétales assez longs, linéaires (Voir aussi \times *O. Peltieri*, \times *O. pseudospeulum*)... 778. *O. scolopax* Cav.
12. Rostellum à bec court, aigu. Labelle entier ou presque entier, obovale-suborbiculaire, convexe, tronqué et un peu élargi au sommet, brun pourpre velouté, sans faisceau de poils allongés près de l'appendice... 775. *O. fuciflora* (Crantz) Hall.

Rostellum obtus. Labelle subquadrangulaire, brièvement trilobé, à lobe médian émarginé et portant un faisceau de poils allongés près de l'appendice ; corps du labelle brun jaunâtre avec une macule basale glabre, triangulaire ou subrhomboidale (Voir aussi \times *O. Lievrae*, \times *O. Pouyannei*, \times *O. Sommieri*)..... 776. *O. tenthredinifera* Willd.

TABLEAU DES SECTIONS

- A. Labelle entier ou brièvement lobé, à lobes \pm étalés, non réfractés, non excavés en dessous.
- B. Labelle subplan, à marges \pm planes, au moins à la fin de l'anthèse, émarginé et mutique au sommet. Anthère obtuse et mutique..... *Myodes*.
- BB. Labelle convexe, à marges \pm récurvées, \pm apiculé ou appendiculé au sommet. Anthère nettement apiculée.. *Arachnites*.
- AA. Labelle profondément trifide (jusqu'aux 2/3-3/4), à lobes latéraux excavés en dessous et brusquement défléchis, ou plans et réfractés sur le dos du tube médian.
- C. Sépales étalés ou récurvés ; lobes latéraux du labelle brusquement défléchis, excavés en dessous, et prolongés en dessus en bosse ou en corne. Anthère nettement appendiculée..... *Poecilophrys*.
- CC. Sépales à peine étalés ; lobes latéraux du labelle plans, réfractés sur le dos du lobe médian. Anthère obtuse et mutique..... *Bombylodes*.

Section **MYODES** SCHLECHTER (1926).

768. *O. lutea* (Gouan) Cav., Icon. 2, p. 46, tab. 160 (1793) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 23, et Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat. Tun. p. 405 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 148, 964 ; M. C. 2144. — *O. insectifera* L. var. *glaberrima* Desf., Fl. Atl. 2, p. 321. — *O. insectifera* L. var. *lutea* Gouan, Fl. Monspel. p. 299 (1765). — ? Herbe verte et glabre. Tubercules subglobuleux ou ellipsoïdaux, très brièvement stipités. Tige dressée, 6-40 cm long., vêtue dans sa moitié inférieure par les gaines des feuilles caulinaires, cylindrique, lisse. Feuilles basales 3-5 en rosette, oblongues, ovales et parfois apiculées au sommet, peu rétrécies à la base, 3-9 \times 1,2-2,7 cm, planes, multinerviées avec des anastomoses transversales.

Feuilles caulinaires 2-3, engainantes, à limbe réduit. Fleurs en épi lâche ordinairement pauciflore, pouvant atteindre 10 cm long. Bractées étalées-dressées, oblongues-lancéolées, vert pâle, égalant ordinairement l'ovaire, ou le dépassant un peu. Fleurs étalées-dressées; ovaire cylindrique, 1,1-1,4 cm, vert. Sépales ovales, obtus, 3-nerviés, glabres, vert jaunâtre, le médian dressé, les latéraux \pm étalés, à peine $>$ médian, tous c. 1 cm long. Pétales laté-

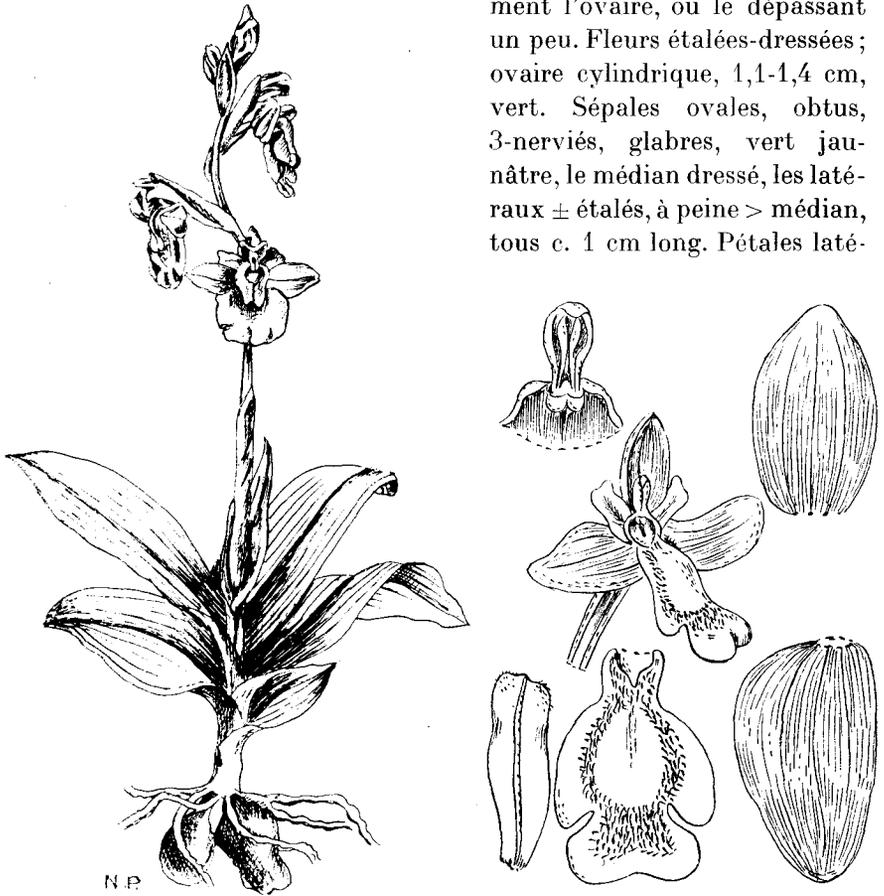


FIG. 1054. — *Ophrys lutea*.

raux étalés-dressés, linéaires, obtus ou \pm tronqués, 1-nerviés, 6-7 mm long., verdâtres, un peu papilleux sur les marges. Labelle largement obovale à obovale-suborbiculaire dans son contour, trilobé au-dessus du milieu, à tache médiane brillante, bilobée, bleuâtre, glabre, à marge large, mate, jaune vif, glabre, du reste densément villos-velouté et brun; lobes latéraux brièvement et obliquement ovales, arrondis au sommet; lobe médian largement arrondi émarginé; labelle excavé à la base, pouvant atteindre $1,3 \times 1,4$ cm. Gynostège cylindrique, at-

teignant à peine le milieu du sépale médian ; stigmate large, subréni-forme ; rostellum court, obtus. Anthère dressée, obovée-oblongue, jaunâtre, à sommet obtus un peu incurvé. Capsule ovée-oblongue, à 6 côtes, non tordue. Graines 0,3-0,4 mm long. Floraison : février-mai.

Forêts, brou sailles, pâturages depuis le littoral jusque vers 1500 m, dans les régions bien arrosées et semi-arides. — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell ; montagnes des Hauts-Plateaux ; Aurès ; Atlas saharien. — M. Assez commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Asie occidentale jusqu'à l'Iran.

Observations. — Espèce polymorphe quant à la fleur, qui varie pour la taille, la largeur de la marge jaune du labelle, la teinte \pm vive de cette marge, la forme \pm arrondie du labelle, etc. Cf. M. C. 2144. *O. lutea* est polliné par les δ de petits Hyménoptères (*Andrena nigro-olivacea* et *A. Senecionis*). Voir à ce sujet POUYANNE, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 8, p. 6 (1917) ; GODFERY, Journ. of Bot. 1925, p. 36. La pollination directe pourrait avoir lieu quelquefois d'après PONZO (Nuov. Giorn. Bot. Ital. 1925).

769. **O. subfusca** (Rehb.) Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 84 (1910) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 148. — *O. fusca* Link var. *subfusca* Rehb., Deutschl. Fl. 13, p. 95, tab. 517, fig. 1-2 (1854). — *O. lutea* Cav. ssp. *subfusca* (Rehb.) Murb., Contr. Fl. Tun. 3, p. 21 (1899). — *O. Battandieri* G. Camus, Monogr. Orch. Eur. p. 307 (1908). — *O. Murbeckii* Fleischm., Oest. Bot. Zeitschr. 74, p. 183 (1925). — *O. funerea* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 23 (1895), ut ssp. *O. luteae* ; non Viv., Fl. Cors. p. 15 (1824). — *O. lutea* (Gouan) Cav. var. *chloroloma* Durieu de Maisonneuve, in schedulis, ined. — \neq . Port et caractères généraux de l'*O. lutea* ; en diffère par le labelle à bordure jaune étroite (1-2 mm), d'une teinte moins vive, un peu verdâtre, plus étroite et villeuse jusqu'au bord ; par la macule centrale du labelle brune ou brun purpurascant presque deux fois plus large ; par les lobes du labelle moins dilatés, et par les lobules du lobe médian moins divergents. Floraison : février-juin.

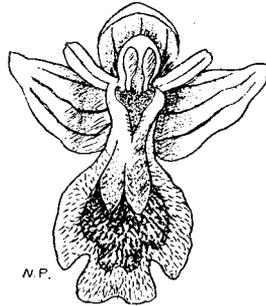


FIG. 1055.
Ophrys subfusca.

Forêts claires, broussailles et pâturages des collines et des montagnes jusque vers 1 400 m, dans les régions bien arrosées et semi-arides. — T. Mont Serdj ; Kalâat-el-Harrat (MURBECK). — C. Constantine (CHOLLETTE) ; entre Bougie et le Cap Carbon (MURB.) ; Mont Dechna (COSSON) ; Massif du Bou Taleb (M.). — A. Djurdjura (M.) ; collines du Sahel d'Alger ! (DURIEU), et du Sahel de Koléa ! (CLAUSON) ; Teniet-el-Had (BATT.). — O. Mostaganem (BALANSA). — M. Taza (M.) ; Souk-el-Arba du Gharb (JAH.).

Aire géographique. — Ligurie. Sicile.

Observations. — Cette plante se comporte chez nous comme un type autonome, assez constant, ordinairement abondant dans ses stations, où il croît souvent sans les *O. lutea* et *fusca* dont il a été présumé hybride. Comme BATTANDIER nous ne pouvons le séparer de l' \times *O. Battandieri* Camus, décrit comme hybride *O. fusca* \times *lutea*. Il est toutefois très possible que cette espèce ait une origine ancienne hybridogène et qu'elle se soit fixée. L'obtention d'une plante semblable par DENIS par hybridation artificielle des *O. fusca* et *lutea* (Orch. Review, 1922, p. 147) vient à l'appui de cette manière de voir.

770. **O. fusca** Link, in Schrad., Journ. Bot. 2, p. 324 (1799) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 24, et Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat. Tun. p. 404 ; Pamp., Pl. Trip. p. 60, et Fl. Ciren. p. 166 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 148. — *O. iricolor* Desf., Choix de Plantes, p. 6 (1808). — ζ . Herbe glabre et verte, de 10-40 cm de hauteur, semblable aux précédentes quant à l'appareil végétatif. Epi lâche, pauciflore, atteignant 12 cm long. Bractées étalées-dressées, vert pâle, oblongues, subaiguës, ordinairement un peu > ovaire. Fleurs étalées-dressées ; ovaire cylindrique, 1,4-1,5 cm long. Sépales vert clair, le médian dressé, ovale ou subovale, très obtus, glabre, 3-nervié, 9-11 mm long. ; sépales latéraux étalés, obliquement ovales, un peu plus longs que le médian, glabres, 3-nerviés. Pétales vert ou vert jaunâtre, étalés-dressés, linéaires-oblongs, très obtus, 1-nerviés, glabres, à peine papilleux sur les bords, 6-8 mm long. Labelle peu convexe, obovale-oblong ou obovale dans son contour, canaliculé et peu rétréci à la base, ordinairement nettement plus long que les sépales, 1,3-1,5 cm long., nettement trilobé au-dessus du milieu, pourvu de 2 taches glabres, brillantes, oblongues, gris de plomb ou bleues, du reste brun et densément papilleux-velouté, mais à marges glabres ; lobes latéraux obliquement ovales, obtus ; lobe médian large, bilobé. Gynostège dressé, dépassant un peu 1/2 du sépale

médian ; rostellum obtus ; stigmat large et concave, subrénuiforme. Anthère obovée-oblongue, obtuse et subincurvée au sommet, glabre. Capsule oblongue, non tordue, à 6 côtes. Graines ellipsoïdales-allongées, 0,4-0,5 mm long. Floraison : février-mai.

A. Labelle à taches glabres gris de plomb, étroitement bordées de jaune, du reste brun :

var. *genuina* Camus, Orchidées, tab. 59, fig. 1 (1921).

AA. Labelle à taches bleues ou gris-bleu, du reste brun ± violacé. Pétales à marge souvent un peu ondulée, souvent ± lavés de brun :

var. *iricolor* (Desf.) Rehb., Deutschl. Fl. 13, p. 95, tab. 444-445 (1851).

Forêts claires, broussailles et pâturages des régions bien arrosées et semi arides, dans les plaines et les basses montagnes.

Var. *genuina* non observé avec certitude dans notre dition.

Var. *iricolor*. — Cyr. çà et là dans la Montagne verte! — Tr. Collines de Tarhouna (PAMP.). — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas.

Aire géographique. — Région méditerranéenne.

Observations. — L'*O. fusca* est polliné par les mâles des hyménoptères *Andrena trimmerana* et *A. nigroaenea*, qui se placent sur le labelle la tête tournée vers le sommet et recueillent ainsi les pollinies sur leur abdomen. Cf. POUYANNE, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 8, p. 7 (1917); GODFERY, Journ. of Bot. 1925, p. 33, et 1927, p. 350.

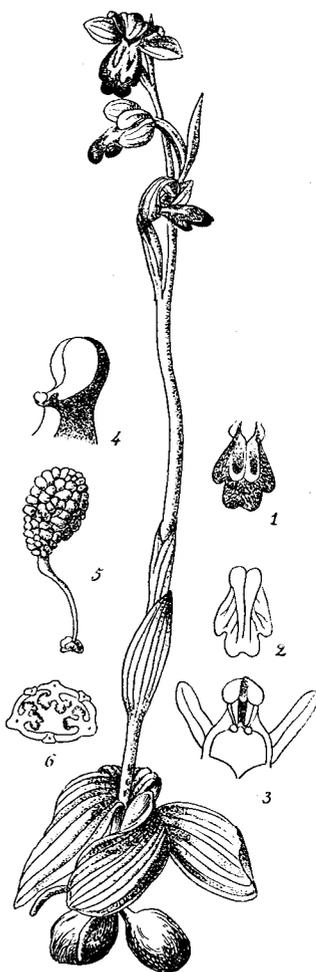


FIG. 1056. — *Ophrys fusca*. : 1, labelle ; 2, labelle vu de dessous ; 3, partie supérieure de la fleur ; 4, gynostème ; 5, pollinie ; 6, coupe de l'ovaire.

× **O. Migoutiana**. J. Gay, A. F. A. S. Congrès de Paris, p. 502 (1889), cum icone. — *O. fusca* × *subfusca* ? — ♀. « Tige 2-5-flore ; pétales latéraux égalant presque les sépales, ondulés sur les marges, bronzés, parfois maculés de brun, obtus-subtronqués au sommet ; labelle pourpre noir, entièrement soyeux mais orné d'une macule glabre bleuâtre et d'une marge jaune distincte, légèrement déprimé, large et ouvert à la base, à lobes latéraux entiers (non érodés-dentés comme dans l'*O.*



FIG. 1057. — *Ophrys Migoutiana*.



FIG. 1058. — *Ophrys Gauthieri*.

atlantica auquel il est cependant affine par quelques caractères). »
H. GAY.

Parmi les parents. — A. Médéa (H. GAY).

Observations. — Cette plante, que nous n'avons pas vue, nous paraît d'après sa figure et sa description, être un hybride de l'*O. fusca* et de l'*O. subfusca*.

× **O. Gauthieri** Lièvre, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 13, p. 196 (1922). — *O. fusca* × *lutea*. — ♀. Port, feuilles et tiges des parents. Epi 2-7-flore. Fleurs variables. Sépales vert jaunâtre, les latéraux étalés, étroits ou ± larges, atténués, subaigus ou obtus au sommet, le médian plus

large ou aussi large, recourbé en casque au-dessus du gynostème. Pétales égalant presque le sépale médian, linéaires, obtus, vert jaunâtre lavé de brun, à marges légèrement ondulées. Labelle grand (1,5-1,8 × 1,5-1,7 cm), large, fortement convexe, à lobes latéraux larges, semi-ovales, à lobe médian très large et émarginé; forme générale très semblable au labelle d'*O. lutea*; macules glabres, géminées, bleuâtres de l'*O. fusca*, ± tachés de brun-noir, partie médiane du labelle brun sombre, villose-veloutée; marge rouge orangé clair à jaune lavé de brun; gorge canaliculée, jaunâtre. Rostelle obtus, émarginé.

Parmi les parents. — A. Nador de Médéa ! (F. GAUTHIER).

Observations. — Hybride très variable, dont la forme typique est bien caractérisée par son labelle à marge rouge orangé clair à macules bleuâtres, par ses sépales latéraux étroits bien plus longs que le médian large.

× **O. Bourlieri** Maire in M. C. 1131 (1931). — *O. Gauthieri* × *tenthredinifera*. — ♀. Caractères généraux de l'× *O. Gauthieri*, dont il se distingue surtout par le labelle à lobe médian un peu relevé au milieu en ébauche d'appendice, et par les sépales lavés de rose, surtout sur leur face externe. Marge du labelle olivâtre. Pétales rétus au sommet, légèrement pubescents.

Entre les 3 parents (*O. fusca*, *O. lutea*, *O. tenthredinifera*). — A. Entre l'Alma et Saint-Pierre-Saint-Paul ! (BOURLIER).



FIG. 1059. — *Ophrys Bourlieri*.

771. **O. pallida** Raf., Caratt. n. gen. p. 207 (1810); Schlechter, Monogr. Orch. Europ. p. 96; B. et T., Fl. Alger, p. 201 (1884). — *O. pectus* Mutel, Ann. Sc. Nat. ser. 2, 3, p. 242 (1835); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 23, et Fl. Syn. p. 320. — ♀. Herbe verte et glabre, de 13-26 cm de hauteur. Tubercules globuleux ou ovés, ou ovés-oblongs, brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, engainée dans sa moitié inférieure par les feuilles caulinaires. Feuilles inférieures 3-4 en rosette, étalées-dressées, oblongues, ovales et ordinairement un peu apiculées au sommet, ± atténuées à la base, 2,5-5 × 1,3-1,7 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales, les caulinaires 1-3, ± longuement engainantes, plus petites. Epi dressé, lâche, 2-5-flore, pouvant atteindre 6 cm long.; bractées étalées-dressées, oblongues,

subaiguës ou \pm obtuses, vert pâle, ordinairement un peu $>$ ovaire. Fleurs étalées-dressées, petites. Ovaire cylindrique, glabre, 1-1,2 cm long. Sépales verdâtres, glabres, 3-nerviés, obtus ; le médian dressé, ovale, c. 8 mm long. ; les latéraux étalés, oblongs, c. 8,5 mm long. Pétales verdâtres, étalés-dressés, linéaires, obtus, tronqués ou rétus,

souvent un peu plus étroits au milieu 1-nerviés, finement papilleux, 5,5-6 mm long. Labelle brusquement genouillé et réfléchi, nettement trilobé, à marges récurvées, 7 mm long., c. 5 mm larg., marqué à sa base de deux taches blanches, glabres, oblongues, juxtaposées et convexes, rappelant 2 mamelles (d'où le nom d'*O. pictus*), de reste brun

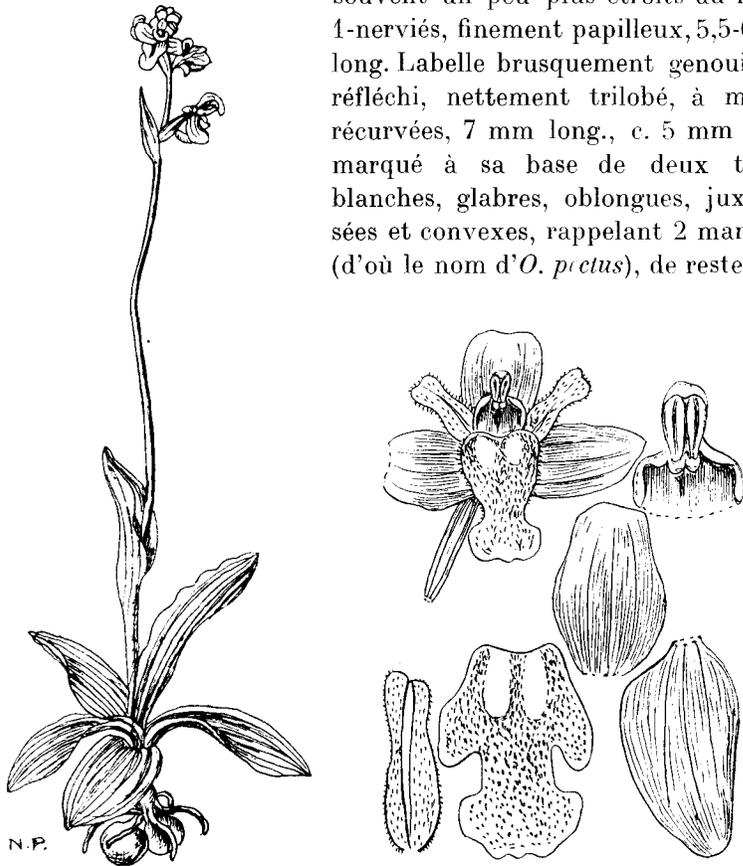


FIG. 1060. --- *Ophrys pallida*.

pourpre et brièvement villex-velouté, tronqué à la base ; lobes latéraux situés vers le milieu, obliquement semi-ovales, obtus, récurvés ; lobe médian contracté à la base en un isthme court, large, transversalement semi-oblong, légèrement émarginé ou subtrilobé au sommet, c. 3,5 mm long. et 3,5 mm larg. Gynostème un peu plus court que les pétales ; rostelle obtus ; stigmate large et concave. Anthère oblongue-ovovée, un peu incurvée et obtuse au sommet.

Forêts claires, broussailles, pâturages des plaines et des collines littorales bien arrosées. — C. Bône ! (MUTEL) ; La Calle ! (DURIEU).

Aire géographique. — Sicile.

772. *O. atlantica* Munby, B. Soc. Bot. France, 3, p. 108 (1856) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 22, et Fl. Syn. p. 320, et Atlas Fl. Alg. tab. 1, f. 1-4. — *O. fusca* Link var. *Durieu* Rehb., Deutschl. Fl. 13, p. 95, tab.



FIG. 1061. — *Ophrys atlantica*.

462, fig. 1 (pessima) (1851). — *O. fusca* var. *atlantica* (Munby) Coss. in Letourneux, Cat. Kabylie, p. 75 (1861). — *O. fusca* ssp. *Durieu* (Rehb.) Soò in Fedde, Repert. 24, p. 26 (1927). — ♀. Herbe verte et glabre, de 15-30 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, très brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, partiellement ou totalement engainée dans sa partie inférieure par les feuilles caulinaires. Feuilles basales 3-4 en rosette, étalées-dressées, oblongues-lancéolées ou lancéolées, 6-7 × 1,5-2,7 cm, ± aiguës et parfois api-

culées au sommet, \pm atténuées à la base, multinerviées avec des anastomoses transversales. Epi lâche, 1-2-flore, rarement 3-4-flore, pouvant atteindre 8 cm long. Bractées vert pâle, oblongues ou lancéolées, obtuses ou subaiguës, dressées, dépassant ordinairement l'ovaire. Fleurs sessiles, étalées ou étalées-dressées, grandes (2,5-3 cm). Ovaire cylindrique, glabre, 1,3-2,2 cm long. Sépales verdâtres, ovales, glabres, 3-nerviés, obtus, subégaux, à marges \pm révolutes, le médian dressé et \pm cucullé recouvrant le gynostème, les latéraux étalés, 10-12 mm long. Pétales linéaires, égalant les sépales latéraux, 1-nerviés, obtus, étalés-dressés, vert bronzé avec la marge brune, ondulée-crispée. Labelle grand (15-20 \times 12-13 mm), brun pourpre presque noir et vilieux-velouté, avec une grande tache basale papilleuse-veloutée, aussi large que longue, unique et bilobée en avant, d'un bleu métallique assez clair, pourvu d'une ensellure très marquée au niveau de la tache, assez fortement convexe puis \pm étalé en avant, naissant de la gorge presque fermée de la fleur par une base convexe très étroite, non canaliculée, trilobé vers son 1/3 supérieur ; lobes latéraux semi-ovales, érodés-crénelés, étalés ou \pm réfléchis, lobe médian dépassant peu en longueur les latéraux, subtrapézoïdal, à sommet émarginé, \pm érodé-crénelé. Gynostème dressé, dépassant 1/2 du sépale médian ; rostellum obtus. Anthère dressée, obtuse et sub incurvée au sommet. Stigmate large et concave. Floraison : avril-juin.

A. Lobes latéraux du labelle courts ou très courts, ordinairement \pm érodés-crénelés, largement ovales-triangulaires à sommet subaigu ; lobe médian subquadrangulaire, émarginé et érodé-crénelé. Labelle sans pli saillant sur la ligne médiane :

ssp. **Durieu** (Rehb.) Maire et Weiller. — *O. fusca* var. *Durieu* Rehb., l. c. — *O. fusca* ssp. *Durieu* Soò, l. c. — Type de l'espèce.

AA. Lobes latéraux du labelle plus longs et plus étroits, oblongs, arrondis au sommet, entiers, dirigés en avant et séparés du lobe médian par un sinus profond ; lobe médian rétréci à sa base, largement obcordé, à marge non crénelée. Labelle portant un pli saillant sur la ligne médiane :

ssp. **Hayekii** (Fleischm. et Soò) Maire et Weiller. — *O. fusca* ssp. *Hayekii* Soò, l. c. (1927).

Forêts claires, broussailles et pâturages des montagnes bien arrosées, plus rarement des collines littorales.

Ssp. *Durieu*. — G. Mont Dréat ! (BATT.), Kabylie orientale (B. DE

CHANCEL). — A. Bouzaréa (M.) ; Akfadou ; Ben Chicao, Mont Dira (M.) ; Zaccar !, Atlas de Blida ; Teniet-el-Had ! (BATT.). — O. Monts de Tlemcen ! (MUNBY). — M. Ain-Cheggag (MOURET ex PITARD).

Ssp. *Hayekii*. — T. Mont Bou Kornin ! (HAYEK, HUMBERT).

Aire géographique. — Sicile (teste LOJACONO).

Observations. — Nous partageons pleinement l'opinion de BATTANDIER qui considère l'*O. atlantica* comme une excellente espèce, très distincte de l'*O. fusca* ; tous ceux qui ont pu étudier la plante sur le vif ont facilement constaté les caractères importants, difficilement visibles sur le sec, qui séparent ces deux espèces. Ajoutons que si l'on adopte la division du genre *Ophrys* en deux sections, *Euophrys* et *Pseudophrys*, telle qu'elle a été proposée par GODFERY, Brit. Orch. p. 224 (1933), l'*O. atlantica* se range dans les *Euophrys* en raison de son labelle sans cavité basale, tandis que l'*O. fusca* rentre dans les *Pseudophrys*. Les caractères différentiels des *O. fusca* et *atlantica* ont été très nettement mis en lumière par BATTANDIER, in BATTANDIER et TRABUT, Atlas de la Flore d'Alger, fasc. 1, p. 6 (1886).

× **O. Joannae** Maire in M. C. 22 (1924). — *O. fusca* var. *iricolor* × *atlantica*. — ♀. Tubercules, tiges, feuilles. Epi lâche, 2-4- flore. Fleurs ordinairement un peu plus petites que celles de l'*O. atlantica* (2-2,5 cm),



FIG. 1062. — *Ophrys Joannae*.

à sépales latéraux moins étalés et moins écartés du sépale médian que dans la fleur d'*O. atlantica* ; marge des sépales moins nettement révo-
lutée que chez celui-ci. Pétales linéaires à marge ondulée-crispée, mais moins fortement et moins teintée de brun que chez *O. atlantica*, égalant 8 à 9 dixièmes des sépales latéraux. Labelle un peu plus petit que chez *O. atlantica*, à ensellure peu ou pas marquée, moins révo-
luté, moins rétréci dans la partie basale glabre (hérissée chez *O. atlantica*) ; partie moyenne du labelle portant deux taches glabres, bleuâtres, allongées, séparées sur la ligne médiane comme chez *O. fusca*, parfois ± con-
fluentes ; partie terminale du labelle veloutée-villeuse, brun-fauve, plus

profondément trilobée que chez *O. atlantica*, mais moins que chez *O. fusca* ; lobe médian moins fortement émarginé que dans *O. atlantica* ; lobes latéraux chevauchés par le lobe médian (et non écartés comme chez *O. fusca*), non ou à peine érodés-crênelés, ou présentant parfois en arrière 2 petits lobules. Fleurs ayant dans l'ensemble l'aspect de grandes fleurs d'*O. fusca* mais à pétales d'*O. atlantica*. Floraison : mai.

Parmi les parents. — O. Monts de Tlemcen : forêts de Zarifet ! (MARC) et d'Afir ! (BATT.).

Observations. — Cet hybride est très variable ; dans un exemplaire le labelle présentait une marge jaune indiquant une intervention de l'*O. lutea* ou de l'*O. subfusca*.

773. **O. Dyris** Maire in M. C. 908 (1931) ; M. C. 2143 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 147, 964 ; Keller, Icon. tab. 176, fig. 4-6 (1934). — ♀. Herbe verte et glabre, de 8-25 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, très brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, engainée dans sa partie inférieure par les feuilles caulinaires. Feuilles basales 3-4, en rosette, étalées, ovales-oblongues ou largement lancéolées, 3-10 × 1,3-4 cm, peu atténuées à la base, ± aiguës ou obtuses et apiculées imultinerviées avec des anastomoses transversales. Feuilles caulinaires 1-2, réduites, atténuées et longuement engainantes à la base. Epi lâche, 1-4-flore, pouvant atteindre 5-6 cm long. Bractées vert pâle, largement lancéolées dépassant fortement l'ovaire et parfois même un peu la fleur, obtusiuscules. Ovaire cylindrique, 1,2-1,6 cm long. Sépales vert pâle, 3-nerviés, subégaux, ovales, obtus, à marges ± révolutes, le médian dressé et subcucullé, recouvrant le gynostème, les latéraux très étalés, 12-17 mm long. Pétales linéaires-oblongs, entièrement brun olive, ordinairement un peu plus courts que le sépale médian, obtus, étalés-dressés, à marges cocolors, ondulées. Labelle c. 15 mm long. et 10-16 mm larg., très convexe au début, à la fin ± aplani, assez brusquement atténué à la base qui est étroite et convexe, non sillonnée, sans ensellure, à disque brun-marron ± pourpre, glabre, séparé des lobes par une ligne blanche sinueuse, trilobé au-dessus du milieu, à lobes tous ± récurvés, concaves en dessous, les latéraux brièvement ovales, non érodés-crênelés, le médian transversalement semi-ovale, légèrement émarginé. Gynostème dressé, dépassant le milieu du sépale médian ; rostellum obtus, émarginé ; stigmate large et concave. Anthère dressée, obtuse et légèrement incurvée au sommet. Floraison : décembre-avril.



FIG. 1063. — *Ophrys Dyris*.

A. Ligne blanche transversale du labelle large (1-1,5 mm).

f. **normalis** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Ligne blanche transversale du labelle très étroite (c. 0,5 mm).
Plante plus robuste, à labelle tirant plus sur le rouge :

f. **Kelleri** Maire, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 27, p. 80
(1936) ; M. C. 2143.

Forêts claires, broussailles, pâturages dans les plaines et les collines sublittorales et dans les montagnes jusque vers 1 800 m.

F. normalis. — M. çà et là dans l'Ouest : Oued Ykem !, Sidi Larbi ! (G.) ; Ouled Thaleb (M.) ; Grand-Atlas : Ourika (M.).

F. Kelleri. — M. El Atrous entre Casablanca et Mazagan ! (G.).

Aire géographique — Endémique.

774. *O. speculum* Link in Schrad., Journ. Bot. 2, p. 324 (1799) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 24, et Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat. Tun. p. 404 ; Pamp., Pl. Trip. p. 61, et Fl. Ciren. p. 166 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 148, 964. — ♀. Herbe glabre et verte, de 5-37 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, brièvement stipités. Tige dressée, souvent un peu flexueuse, cylindrique, lisse, vêtue dans sa partie inférieure par les gaines des feuilles caulinaires. Feuilles basales 4-6 en rosette, étalées, oblongues ou largement lancéolées, ogivales et \pm apiculées au sommet, assez brusquement atténuées à la base, 3,5-8 \times 0,8-2,3 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales.

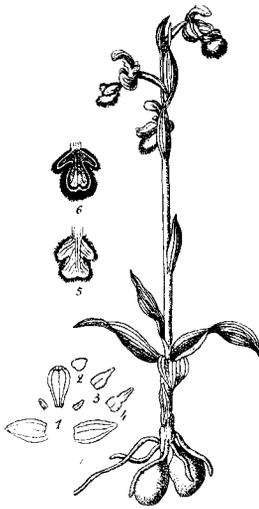


FIG. 1064.
Ophrys speculum.

Feuilles caulinaires 1-3, réduites, longuement engainantes. Epi lâche, ordinairement pauciflore, rarement multiflore (jusqu'à 13 fleurs) et pouvant atteindre 19 cm long., dressé, souvent flexueux. Bractées étalées-dressées, oblongues ou lancéolées, vert clair, les inférieures égalant ou dépassant la fleur. Fleurs étalées-dressées, assez petites. Ovaire cylindrique, glabre, 1,2-1,5 cm long. Sépales obtus, glabres, trinerviés, subégaux, ovales oblongs, 6-8 mm long., jaune verdâtre à vert rougeâtre, le médian dressé, un peu cucullé, recouvrant le gynostème, les latéraux étalés, parfois pourvus d'une 4^e nervure latérale. Pétales étalés-dressés, très petits (= 1/4-1/3 des sépales), 1-nerviés ou pourvus d'une nervure supplémentaire latérale, finement

papilleux-veloutés, ovales ou linéaires-lancéolés à base ovale, obtus. Labelle \pm largement obovale dans son contour, 1-1,3 cm long., 8-9,5 mm larg., presque plan, trilobé à partir du milieu, à lobes couverts vers la marge d'une longue villosité rousse ou brun-roux qui s'étend sur la marge des lobes latéraux mais n'atteint pas celle du lobe médian, du reste glabre et d'un bleu métallique encadré d'un liseré jaune, pourvu à la base de 2 petites protubérances noirâtres et luisantes ; lobes latéraux obliquement oblongs, obtus, étalés en avant, bien plus courts que le lobe médian ; lobe médian suborbiculaire, 6-7 mm larg., à bords récurvés, à sommet subtronqué avec un lobule médian à peine marqué. Gynostème dressé, dépassant peu le milieu du sépale médian ; rostelle obtus, échancré ; stigmate assez petit. Anthère obovée-oblongue, obtuse et un peu incurvée au sommet. Floraison : février-avril.

Forêts claires, broussailles, pâturages des plaines et des basses montagnes, dans les régions bien arrosées et semi-arides. — Cyr. Bengasi ! (RUHMER) ; Lamlouda (M. et WE.). — Tr. Assez fréquent près de Tripoli, et dans les collines de Tarhouna à Garian. — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Nord, le Centre et l'Ouest ; Moyen-Atlas et Grand-Atlas.

Aire géographique. — Région méditerranéenne.

Observations. — L'*O. speculum* est polliné par un Hyménoptère, *Dielis ciliata*. Les mâles de cette espèce se posent sur le labelle, la tête au niveau du stigmate, et emportent les pollinies entre leurs yeux. Cf. POUYANNE, B. Soc. H. N. Afr. Nord, p. 6 (1917) ; GODFERY, Journ. of Bot. 1928, p. 35.

Section **ARACHNITES** SCHLECHTER (1926).

775. **O. fuciflora** (Crantz) Haller, Icon. Pl. Helv. tab. 24, fig. 2-3 (1795). — *Orchis fuciflora* Crantz, Stirp. Austr. 6, p. 483 (1769). — *Ophrys insectifera* L. var. *Arachnites* L., Sp. p. 949 (1753). — *O. Arachnites* Lamk, Fl. Fr. 3, p. 515 (1778) ; Pamp, Fl. Ciren. p. 166. — ♀. Herbe glabre et verte ou un peu glaucescente, de 12-55 cm de hauteur. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue dans sa moitié inférieure par les gaines des feuilles caulinaires. Feuilles basales 2-4, en rosette, ± étalées, ovales-oblongues ou oblongues-lancéolées, souvent un peu ondulées, ogivales ou subaiguës, souvent un peu apiculées, multinerviées avec des anastomoses transversales, pouvant atteindre 8 × 2,5 cm. Epi dressé, lâche, pauciflore, ou parfois jusqu'à 14-flore, pouvant atteindre 20 cm long. Bractées étalées-dressées, vert clair, lancéolées, ± aiguës, dépassant ± l'ovaire. Fleurs assez grandes, étalées-dressées. Ovaire cylindrique, glabre, 1,2-1,4 cm long. Sépales subégaux, 3-nerviés, glabres, 9-11 mm long. ; le médian dressé, obovale, très obtus, un peu cucullé, écarté du gynostème ; les latéraux étalés, obliquement ovales ; tous rosé ± foncé ou blancs, rarement verdâtres. Pétales étalés-dressés, triangulaires, obtus, 1-nerviés, papilleux-veloutés sur la face interne, rose ± foncé, rarement verdâtres, 3-3,5 mm long. Labelle ± réfléchi, légèrement convexe, suborbiculaire à subquadrangulaire dans son pourtour, 11-12 × 11-13 mm, entier ou à peine lobulé, velouté-papilleux, brun foncé ± pourpré, portant à la base une tache glabre, large, de forme subquadrangulaire ou ± irrégulière, entourée de lignes jaunâtres ou verdâtres symétriquement disposées,

arquées, anastomosées, circonscrivant des ilots ronds ou ovales, base du labelle portant deux petites tubérosités lisses et brillantes, et deux bosses \pm marquées, distantes, dirigées en avant et semblant former 2 lobes latéraux non individualisés ; sommet du labelle portant en

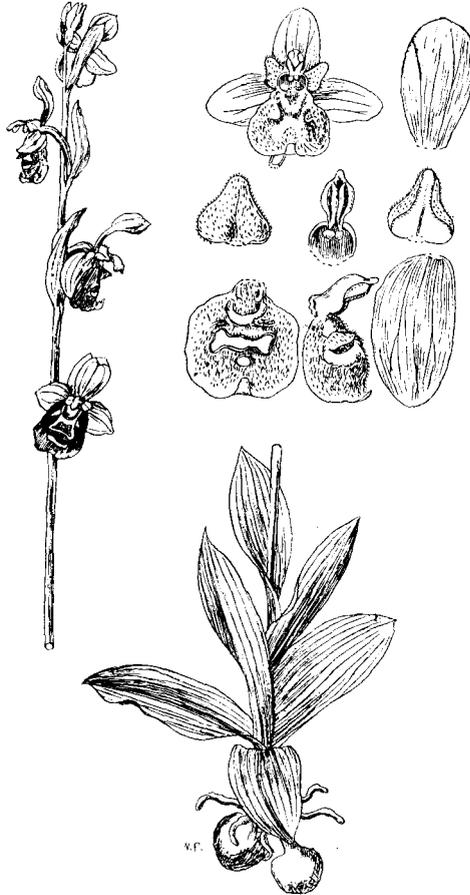


FIG. 1065. — *Ophrys fusciflora*.

son milieu un appendice jaunâtre, glabre, \pm recourbé en dessus, presque carré, ordinairement trilobulé. Gynostème dressé, dépassant à peine $1/2$ du sépale médian. Rostellum obtus, échancré ; stigmate concave, semi-ovale. Anthère dressée, obovale, apiculée au sommet, à apicule ordinairement court et obtus. Floraison : avril-mai.

Forêts claires, broussailles et pâturages des collines calcaires. — Cyr. Koubba (TAUBERT) ; plateau au-dessus de Barce (SCAËTTA).

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Asie méditerranéenne.

Observations. — Nous n'avons pas vu de spécimens nord-africains de cette espèce. La description ci-dessus a été rédigé d'après des spécimens d'Europe.

776. **O. tenthredinifera**
Willd., Sp. Pl. 4, p. 67 (1805) ;
B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 25, et
Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat.
Tun. p. 404 ; Pamp., Pl. Trip.
p. 61 ; M. C. 2837 ; J. et M.,
Cat. Maroc, p. 149, 964. — *O. in-*
sectifera L. var. *rosea* Desf., Fl.
Atl. 2, p. 320 (1799). — ? Herbe
verte et glabre, de 8-45 cm de
hauteur. Tubercules subglobeux
ou ovoïdes, subsessiles. Tige
dressée, cylindrique, lisse, vêtue
dans sa moitié inférieure par les
gaines des feuilles caulinaires.
Feuilles basales 3-5, en rosette,



FIG. 1066. — *Ophrys tenthredinifera*.

étalées ou étalées-dressées, oblongues ou largement lancéolées, ovales et apiculées au sommet, assez fortement atténuées à la base, multinerviées avec des anastomoses transversales, 4-12 × 1-3,5 cm. Feuilles caulinaires 2-4, réduites, longuement engainantes. Epi dressé, lâche, pauciflore, ou jusqu'à 10-flore, pouvant atteindre 14 cm long. Bractées étalées-dressées ou dressées, oblongues, subaiguës, vert pâle, dépassant ordinairement un peu l'ovaire. Fleurs grandes, étalées-dressées. Ovaire cylindrique, glabre, 1,3-1,6 cm long. Sépales 5-nerviés, glabres, subégaux, obtus, c. 11-13 mm long., roses ou blancs, rarement jaune verdâtre, le médian obovale, un peu cucullé, dressé ; les latéraux étalés, obliquement ovales. Pétales ordinairement purpurins, étalés-dressés, obliquement ovales-triangulaires, obtus, 3-nerviés, papilleux-veloutés sur la face interne, c. 3,5 mm long. Labelle ± réfléchi, à base large (c. 6 mm), largement obovale-subtronqué dans son contour, 1,3-1,4 × 13-14 mm, orné à la base de deux protubérances calleuses, arrondies, brun-noir, brillantes, subtrilobé, ± convexe, brun ± foncé, rarement jaune pâle, marqué d'une tache rhomboïdale ou ± triangulaire, glabre, brunâtre et bordée d'une ligne jaune ou blanchâtre, du reste pubescent-velouté avec la marge ordinairement jaune verdâtre ; lobes latéraux peu marqués, arrondis un peu réfléchis, formant deux bosses vers la base du labelle ; lobe médian émarginé, portant dans le sinus un faisceau de longs poils verdâtres et un appendice recourbé en dessus, glabre, entier, large, obtus, jaune verdâtre. Gynostème dressé, dépassant les pétales et la moitié du sépale médian. Rostelle obtus, échancré ; stigmate rectangulaire, large, concave. Anthère dressée, obovée, obtuse et un peu incurvée au sommet. Floraison : février-mai.

A. Sépales et pétales roses, ou blancs. (*Iusus leucosepala* Keller, Mon. Orch. Eur. 2, p. 40 (1930)) :

var. *genuina* Guimar., Orch. Portug. p. 26 (1887).

— Type de l'espèce.

AA. Sépales et pétales vert jaunâtre ; labelle ordinairement plus court :

var. *lutescens* Batt., B. Soc. Bot. France, 51, p. 353 (1904).

Forêts claires, broussailles, pâturages des plaines et des montagnes, jusque vers 1 800 m, dans les régions bien arrosées et semi-arides. — Cyr. Montagne Verte à Barce, Lamouda, Gaïgab (M. et W.E.). — Tr.

Environs de Tripoli ; Tadjoura, collines de Tarhouna. — T. Commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, le Centre et l'Ouest ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas ; Anti-Atlas.

Var. *lutescens*. — O. Monts de Tlemcen (B. et T. ; M.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne.

× **O. Lievreae** Maire in M. C. 23 (1924). — *O. fusca* var. *iricolor* × *tenthredinifera*. — ♀. Tubercules, tiges et feuilles semblables à ceux des parents. Epi dressé, lâche, pauciflore (jusqu'à 5-flore). Bractées lancéolées, ± aiguës, égalant ou dépassant un peu l'ovaire. Ovaire cylindrique, glabre, 13-15 mm long. Sépales 3-5 nerviés, larges, vert jaunâtre lavé de rose, particulièrement aux bords ; le médian dressé, largement arrondi au sommet, largement ovale, peu rétréci à la base, c. 8-9 mm long. ; les latéraux ovales, obtus, ± étalés, 10-11 mm long. Pétales allongés, assez larges, un peu élargis à la base et brusquement atténués au sommet en pointe obtuse, ovales-oblongs à oblongs-linéaires dans leur contour, atteignant $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$ des sépales latéraux, olivâtres, très finement pubescents sur la face interne et parfois sur les marges. Labelle assez large, brièvement trilobé, à lobes latéraux très courts, étalés en avant, à lobe médian largement ovale-suborbiculaire, à peine échancré, avec un appendice très court, à peine recourbé en dessus ; labelle velu-hérissé vers les marges olivâtres ou jaune-ocracé, à partie médiane brun-marron veloutée, avec 2 taches confluentes assez courtes, glabres, bleuâtres ± maculées de brun-rouge ; gorge canaliculée, velue, sans bosses ; face externe du labelle glabre, vert



FIG. 1067. — *Ophrys Lievreae*.

olivâtre très légèrement lavé de rose. Gynostème dressé, dépassant un peu le milieu du sépale médian ; rostelle obtus, échancré ; quelques larges taches brunes sous le stigmaté. Anthère dressée, obtuse et un peu incurvée au sommet. Pollen \pm mal développé. Floraison : mars-avril.

Parmi les parents. — A. Dunes de Zéralda ! (L. GAUTHIER-LIÈVRE et M.).

\times **O. Pouyannei** Maire in M. C. 1132 (1931). — *O. Lievrae* \times *lutea*. — φ . Caractères généraux de l'*O. Lievrae* ; en diffère par le labelle à peine relevé au milieu du lobe médian en un rudiment d'appendice, à marge jaune un peu verdâtre, par les pétales fortement lavés de jaune. Floraison : mars.

Entre les parents. — A. Entre l'Alma et Saint-Pierre-Saint-Paul ! (BOURLIER).

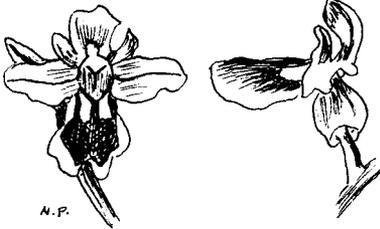


FIG. 1068. — *Ophrys Pouyannei*.



FIG. 1069. — *Ophrys Sommieri*.

\times **O. Sommieri** G. Camus apud Cortesi, Ann. di Bot. Roma, 1, p. 360 (1904) ; M. C. 184. — *O. bombyliflora* \times *tenthredinifera* Sommier, N. Giorn. Bot. Ital. p. 254 (1896). — \times *O. Humbertii* Maire in M. C. 15, p. 91 (1924). — φ . Port de l'*O. tenthredinifera*, dont il diffère par les sépales plus courts, 3-nerviés, moins étalés, par les pétales verdâtres ou \pm purpurascents, lavés de brun à la base, un peu révolutés sur les bords ; par le labelle marginé de vert au centre, \pm profondément trilobé, à lobes latéraux bossus, concrescents avec le lobe médian presque jusqu'au sommet, à appendice apical non ou à peine recourbé en dessus ; par le gynostème plus court teinté de brun en arrière.

Parmi les parents. — C. Djidjelli ! (PELTIER).

Observations. — Hybride assez variable. Cf. M. C. 160 et CAMUS, Monogr. Orch. Eur. ed. 2, p. 360.

777. **O. sphegodes** Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 8 (1768), em. Mill., Gard. Dict. Abridg. ed. 6, no. 9 (1771) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 147. —

O. araneifera Huds., Fl. Angl. ed. 2 (1778), sphalmate *aranifera*, corr. Asch. et Gr., Syn. 3, p. 104 (1907). — ? Herbe verte et glabre, de 17-45 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes ou oblongs, rarement sub-globuleux, subsessiles. Tige dressée, parfois un peu flexueuse, cylindrique, lisse, vêtue jusqu'au milieu ou même au delà par les gaines des 3-4 feuilles caulinaires. Feuilles basales étalées-dressées, 4-6, en rosette, oblongues-lancéolées ou lancéolées, 4,5-10 × 1-2,2 cm, atténuées vers la base, ogivales et apiculées au sommet, multinerviées avec des anastomoses transversales ; feuilles caulinaires réduites. Epi dressé, lâche, 3-8-flore, pouvant atteindre 20 cm long. Bractées étroitement lancéolées, vertes, subaiguës, ± dressées, dépassant

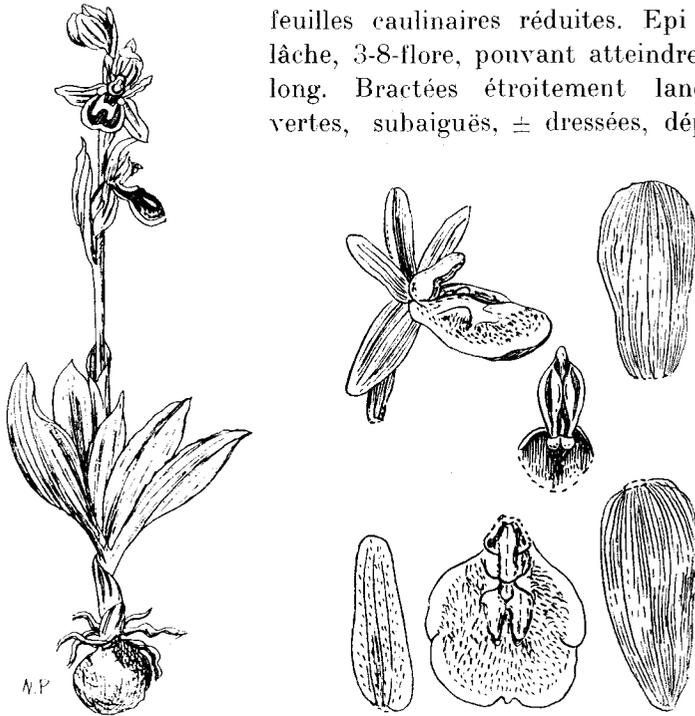


FIG. 1070. — *Ophrys sphegodes* = *araneifera*.

largement l'ovaire et souvent même la fleur. Fleurs étalées-dressées ou parfois presque dressées, assez petites. Ovaire cylindrique, glabre, 1,3-1,5 cm long. Sépales 3-nerviés, glabres, égaux, oblongs, obtus, jaune verdâtre, le médian dressé et un peu cucullé, c. 1 cm long., les latéraux étalés. Pétales étalés-dressés, linéaires-oblongs, obtus, 1-nerviés, presque glabres, vert clair souvent lavé de rougeâtre, c. 6 mm long. Labelle peu réfléchi, ovale ou obovale dans son contour, 10-11 × 8,5-9,5 mm, arrondi ou légèrement rétus au sommet qui porte ordinai-

rement un apicule très petit, obtus et ascendant ; labelle entier ou obscurément trilobé, légèrement convexe, portant au-dessous du milieu 2 bosses courtes et obtuses parfois peu développées, très brièvement papilleux-velouté, sauf au niveau d'une tache glabre ordinairement en forme de H qui s'étend de la base jusqu'au delà du milieu, rouge brun ou jaune brun avec la tache jaunâtre ou parfois bleuâtre. Gynostème dressé, un peu arqué, ne dépassant guère le milieu du sépale médian ; rostellum obtus, échancré ; stigmate concave, semielliptique. Anthère étroitement obovée à sommet conique, court, obtus, Floraison : mars-mai.

A. Labelle comme ci-dessus ; pétales obtus et presque glabres :
 ssp. **euaranifera** (Hayek) Maire et Weiller. —
O. aranifera ssp. *euaranifera* Hayek, Prodr. Fl.
 Balk. 3, p. 380 (1932). — *O. aranifera* Huds. —
O. sphegodes Mill., sensu stricto.

AA. Labelle brun-pourpre très foncé, portant à la base une tache glabre à peu près carrée, 9 mm long., 10 mm larg. ; pétales nettement pubérulents, aigus :

ssp. **Moesziana** Soò in Fedde, Repert. 24, p. 35
 (1927).

Forêts claires, broussailles et pâturages des montagnes bien arrosées.
 Ssp. *euaranifera*. — M. Péninsule tingitane à Guerouan (GANDOGER, teste MURBECK) ; Taza ! (LETENDU).

Ssp. *Moesziana*. — A. Atlas de Blida (JAMIN, teste R. DE SOÒ).

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Asie Mineure.

Observations. — Nous n'avons pu retrouver dans l'herbier BATTANDIER le spécimen de Taza que B. nous avait montré lorsqu'il l'avait reçu. En l'absence de spécimens nord africains nous avons rédigé la description ci-dessus d'après des spécimens d'Europe. Le ssp. *Moesziana* n'a pas été retrouvé dans l'Atlas de Blida. Il est basé sur une récolte de JAMIN pour laquelle Soò donne la date certainement erronée de 1890 (JAMIN est mort en 1866). On peut soupçonner une transposition de spécimens ou d'étiquettes.

Section **POICILOPHRYS** SCHLECHTER (1926).

778. **O. Scolopax** Cav., Icon. 2, p. 46, tab. 161 (1799) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 24, et Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat. Tun. p. 403 ; J. et M.,

Cat. Maroc, p. 148, 872. — *O. insectifera* L. var. *apiformis* Desf., Fl. Atl. 2, p. 321 (1800). — *O. aurita* Brot., Phyt. Lusit. t. 91, fig. 2 (1827). — *O. Bertolonii* Weyler, Cat. Plant. nat. Marruecos, p. 11 (1860) ; non Moretti, Pl. Ital. Descr. 6, p. 9 (1823). — ? . Herbe verte et glabre, de 12-40 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoides, subsessiles. Tige dressée, cylindrique, glabre, vêtue jusqu'au-dessus du milieu par les gaines des feuilles caulinaires. Feuilles basales 4-7, en rosette, étalées-dressées, oblongues ou lancéolées, 5-10 × 1,2-2 cm, ovales ou ± aiguës, apiculées au sommet, un peu atténuées vers la base, multinerviées avec des anastomoses transversales; feuilles caulinaires 2-4, réduites. Epi dressé, lâche, 3-12-flore, pou-

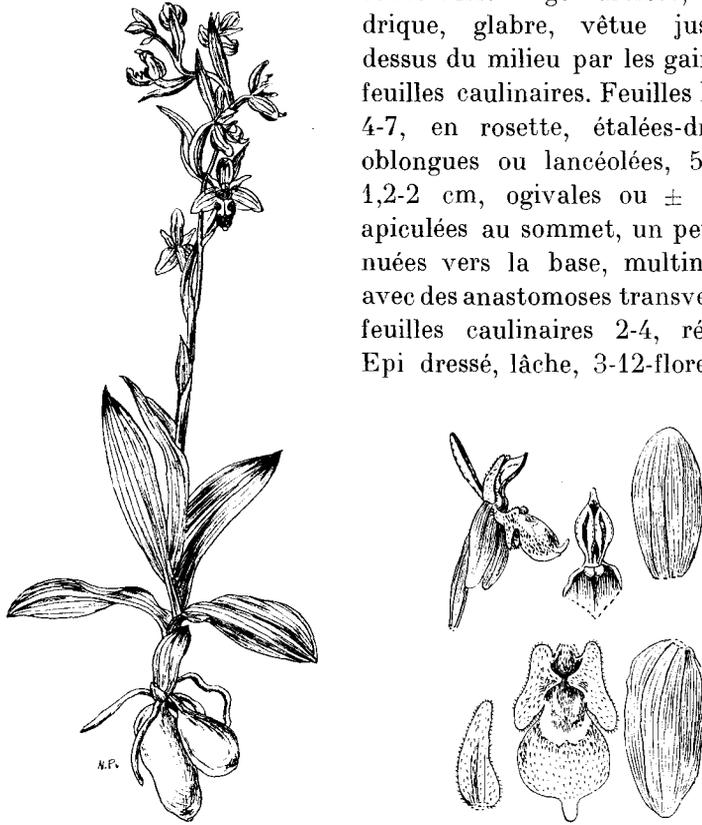


FIG. 1071. — *Ophrys scolopax*.

vant atteindre 28 cm long. Bractées étalées-dressées ou presque dressées, étroitement lancéolées, vertes, ± aiguës, dépassant ordinairement peu l'ovaire, ou les inférieures égalant et dépassant la fleur. Fleurs assez grandes, étalées-dressées. Ovaire cylindrique, glabre, 1,2-1,5 cm long. Sépales ordinairement roses, 3-nerviés, obtus, glabres, subégaux, c. 1 cm long ; le médian obovale-oblong, dressé, un peu cucullé ; les latéraux ovales-oblongs, étalés. Pétales étalés-dressés, ordinairement purpurins, triangulaires-lancéolés, obtus, 3-nerviés, ± papilleux intérieurement,

c. 5 mm long. Labelle ovale-oblong dans son contour, très convexe, à marges révolutes, profondément 3-lobé au 1/3 inférieur, c. 10 × 6-7 mm, obtus au sommet qui porte un appendice jaune verdâtre, arqué en dessus, ± large, aigu ou obtus, entier ou trilobulé ; corps du labelle velouté-papilleux, brun-marron ou brun-pourpre, portant ordinairement 5 taches glabres, arrondies, anguleuses, disposées symétriquement, très foncées et encadrées de lignes jaunâtres ou blanc grisâtre, muni vers la base de deux petites protubérances brillantes ; lobes latéraux verticaux, subtriangulaires, aigus, à marges fortement révolutes, formant deux bosses coniques et obtuses, arquées en avant, villeux-veloutés, brun-marron ou brun-pourpre, c. 4 mm long. Gynostème dressé, un peu plus long que les pétales ; rostellum obtus, échancré ; stigmate concave, largement semi-ovale. Anthère obovée, prolongée au sommet en un bec court, verdâtre ou jaunâtre, subaigu. Floraison : mars-juin.

A. Lobes latéraux du labelle formant deux bosses coniques, épaisses, un peu arquées en avant, courtes ; lobe médian papilleux-pubérent jusqu'à la marge ou à très peu près, à appendice long :

ssp. **apiformis** (Desf.) Maire et Weiller. — *O. insectifera* var. *apiformis* Desf., l. c. — *O. Scolopax* Cav. sensu stricto.

B. Labelle à taches distinctes encadrées de jaunâtre ou de blanc grisâtre.

C. Sépales roses ou blancs :

var. **picta** (Link) Rehb., Icon. crit. 9, p. 24 (1831).
— *O. picta* Link in Schrad., Journ. Bot. 2, p. 325 (1799). — Type de l'espèce.

D. Sépales roses ; labelle brun foncé :

f. **colorata** Maire et Weiller.

DD. Sépales blancs ; labelle brun clair ou jaunâtre ; fleur un peu plus petite :

f. **picta** Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 24 (1895).
— *O. picta* lusus *flavescens* Soò in Keller et Soò, Mon. Orch. Eur. 2, p. 62 (1931).

CC. Sépales vert jaunâtre ; labelle marron foncé avec des taches jaune verdâtre. Fleurs un peu plus petites :

var. **chlorosepala** Thell., A. Bot. Zeit. p. 61 (1914), ut forma. — *O. S.f. viridiflora* A. Camus, Atlas. Icon. Orch. p. 5 (1921), ut forma.

BB. Labelle bordé près de l'appendice d'une zone jaunâtre, orné à sa base d'un écusson rectangulaire à angles arrondis, limité par deux lignes citrines : partie moyenne du labelle portant 2 anses citrines, symétriques qui se raccordent avec l'écusson de la base. Sépales blanc jaunâtre, à nervures vertes. Fleurs un peu plus grandes :

var. *honckensis* G. Camus, Act. Congrès Intern. Bot. Paris, p. 342 (1900) ; Icon. Orch. Eur. tab. 66 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 148 (sphalmate *hankensis*).

AA. Lobes latéraux du labelle formant deux cornes grêles, presque filiformes, longues, arquées en avant ; lobe moyen entouré d'une marge glabre assez large, à appendice court :

ssp. *cornuta* (Steven) Maire et Weiller. — *O. cornuta* Stev., Mém. Soc. Nat. Moscou, 2, p. 175 (1809).

Forêts claires, broussailles et pâturages des plaines et des montagnes, jusque vers 2 000 m, dans les régions bien arrosées et semi-arides.

Var. *picta* f. *colorata*. — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell ; Aurès et Bellezma. — M. Assez commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Grand-Atlas.

F. picta. — A. Fréquent aux environs d'Alger ! (BATT.).

Var. *chlorosepala*. — O. Forêt de Msila ! (L. GAUTHIER).

Var. *honckensis*. — M. El Hank près de Casablanca (MELLERIO).

Ssp. *cornuta*. — T. Mont Bou-Kornin (HAYEK). — A. Zéralda, forêt de Saint-Ferdinand (M.).

Aire géographique. — Ssp. *apiformis* : Europe austro-occidentale. Ssp. *cornuta* : Europe austro-orientale. Asie occidentale.

Observations. — Dans le ssp. *apiformis* les lobes latéraux imitent les cuisses d'une bécasse dont le lobe médian figurerait l'abdomen, d'où le nom de l'espèce. L'*O. cornuta* Stev. n'est pour nous qu'une sous-espèce orientale de l'*O. Scolopax*, réunie au type par des formes intermédiaires. Les spécimens de Zéralda présentent les bosses subulées subfiliformes du ssp. *cornuta*, mais la marge glabre du lobe médian du labelle est moins bien développée.

× **O. Peltieri** Maire in M. C. 159 (1924) ; M. C. 907 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 872. — × *O. composita* Pau, Monde des Plantes, sér. 3, n° 66, p. 1 (1929). — *O. Scolopax* var. *oestriifera* subvar. *bremifera* Batt.

in B. et T., Fl. Alger, p. 202 (1884) ; an *O. brevis* Stev., Mem. Soc. Nat. Moscou, 2, p. 174 (1809) ? — *O. Scolopax* × *tenthredinifera*. — ♂. Herbe verte et glabre. Tubercules, tige et feuilles peu différents de ceux de l'*O. Scolopax*. Epi lâche, 3-5-flore, dressé. Bractées lancéolées, étalées-dressées, ± aiguës. Fleurs étalées-dressées, aussi ou un peu

plus grandes que celles de l'*O. tenthredinifera*. Sépales de l'*O. tenthredinifera*, roses ou purpurins, 3-nerviés à nervures rameuses. Pétales de l'*O. tenthredinifera*, concolores aux sépales. Labelle large ; lobe médian à marges

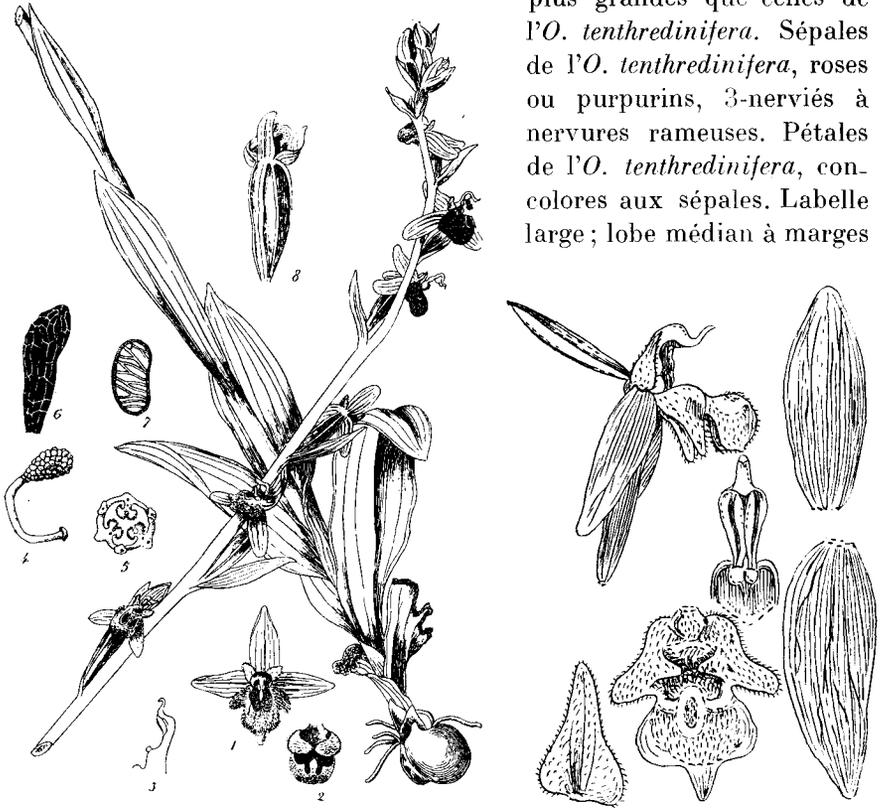


FIG. 1072. — *Ophrys apifera* : 1, fleur ; 2, labelle ; 3, gynostème. 4, pollinie ; 5, coupe de l'ovaire ; 6, graine ; 7, réticulation de la graine ; 8, capsule.

non révolutées mais réfléchies verticalement (non étalées comme dans l'*O. tenthredinifera*), non ou à peine émarginé au sommet, à appendice large et court, ± trilobé, recourbé en dessus ; lobes latéraux semblables à ceux de l'*O. Scolopax*, mais largement triangulaires. Gynostème de l'*O. Scolopax*, à anthère pourvue d'un rostre ± aigu, mais plus court et plus incurvé. Floraison : avril.

Parmi les parents. — A. La Réghaia ! (BATT.). — C. Djidjelli ! (PELTIER).

× *O. pseudospeculum* D. C., Fl. Fr. 5, p. 332 (1815) ; non Holandre, Fl. Moselle, p. 693 (1842). — *O. lutea* × *Scolopax*. — ♀. Port, tubercules, tige et feuilles de l'*O. lutea*. Epi lâche, 2-4-flore. Sépales très obtus, presque tronqués, étalés, jaune pâle. Pétales plus plans, plus étroits et plus courts que chez *O. lutea*. Labelle concave à la base, pourvu de deux callosités lisses et noirâtres, ovale-arrondi, presque carré, à bords réfléchis, à partie antérieure portant 3 petites dents obtuses ; face supérieure brune, jaunâtre sur les bords, velue avec une tache glabre, pâle vers le milieu, présentant au centre un point hérissé de poils. Gynostème allongé ; anthère terminée en une petite pointe aiguë, plus courte que dans l'*O. Scolopax*. Floraison : mars-avril.

Parmi les parents. — M. Environs de Tetuan (MAS Y GUINDAL, teste PAU).

Observations. — Nous n'avons pas vu cet hybride, dont la description ci-dessus est rédigée d'après les auteurs.



779. *O. apifera* Huds., Fl. Angl. p. 340 (1762) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. 2, p. 24, et Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat. Tun. p. 403 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 149, 964. — *O. apifera* var. *Muteliae* Mutel, Ann. Sc.

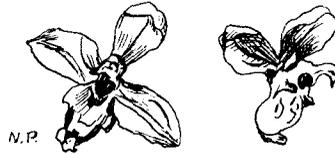


FIG. 1073. — *Ophrys* Pellierii.

Nat. 3, p. 243 (1835) et Fl. Fr. 3, p. 251, Atlas, fig. 513. — ♀. Herbe verte et glabre, de 20-60 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes. Tige dressée, cylindrique, lisse, épaisse, vêtue jusqu'au delà du milieu par les gaines des feuilles caulinaires. Feuilles basales 3-4, en rosette, étalées-dressées, lancéolées, 6-25 × 1,5-2,8 cm, ovales et apiculées au sommet, ± longuement atténuées à la base, multinerviées avec des anastomoses transversales. Feuilles caulinaires 4-7, progressivement réduites, longuement engainantes. Epi dressé, lâche, 3-10-flore, pouvant atteindre 16 cm long. Bractées étalées-dressées, vert clair, ± étroitement lancéolées, ± aiguës, les inférieures > ou = fleur, les supérieures plus courtes, parfois ne dépassant pas l'ovaire. Fleurs grandes, étalées-dressées. Ovaire cylindrique, glabre, c. 1,6-1,8 cm long. Sépales blanc rosé ou roses avec la nervure médiane verte, oblongs, obtus, 5-nerviés, subégaux, c. 15 mm long., glabres ; le médian étalé et même souvent ± réfléchi, les latéraux étalés-réfléchis. Pétales

étalés-dressés, obliquement triangulaires, subcordiformes, vert foncé ou lavé de rouge, ou purpurins, obtus, 3-nerviés, densément papilleux-veloutés sur la face interne, 3-6 mm long. Labelle ovale dans son contour, profondément trilobé au 1/3 inférieur, c. 11 mm long., c. 10 mm larg., brun foncé, papilleux-velouté, portant vers la base deux petites proéminences latérales, noirâtres et luisantes, et au milieu une tache glabre, brun orangé, entourée de lignes jaunes d'où partent d'autres lignes jaunes, symétriques, entourant 2 taches grisâtres et formant ainsi une sorte d'écusson bilobé, relié aux bords du labelle par une ligne jaune ; partie antérieure du lobe médian ordinairement ornée de 2 points jaunes ou d'une ligne jaune ; lobes latéraux courts, très poilus-veloutés, formant en avant 2 bosses coniques presque verticales, plus pâles ou même jaunâtres à leur sommet ; lobe moyen presque arrondi, très convexe, c. 7 × 7-8 mm, > latéraux, à marge révoluée jaune verdâtre, faiblement trilobé au sommet, à lobe médian terminé en appendice vert ou jaune verdâtre, sinueux, lancéolé, obtus ou subaigu, recourbé en dessous. Gynostème dressé, 2,5 fois aussi long que les pétales, terminé au-dessus de l'anthère en bec long (1,5-2 mm), ± aigu, flexueux, présentant une double courbure en S. Anthère jaune pâle, étroitement obovée. Pollinies jaunes, à caudicules très longs, jaunâtres, sortant facilement des loges de l'anthère ; rétinacles blanchâtres restant inclus dans les bursicules. Rostelle obtus, échancré ; stigmate concave, largement semi-ovale. Capsule oblongue à 6 côtes saillantes. Graines atténuées aux 2 bouts, c. 0,45-0,55 mm long. Floraison : avril-juin.

Lieux humides des forêts claires et des broussailles, prairies marécageuses des plaines et des montagnes jusque vers 1 800 m. — T. Ça et là dans le Nord. — Alg. Assez commun dans le Tell. — M. Assez répandu dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas.

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

Observations. — C'est, comme le dit BATTANDIER, le plus grand et le plus tardif de nos *Ophrys*. L'autogamie est la règle dans cette espèce ; les loges de l'anthère s'ouvrent dès l'épanouissement de la fleur, les caudicules longs, minces et flexibles se courbent en avant et entraînent les pollinies qui pendent au-dessus du stigmate ; le moindre souffle d'air les fait osciller et heurter le stigmate auquel elles adhèrent. Il y a cependant aussi parfois enlèvement des pollinies par des insectes. *L'O. apifera* est une plante organisée pour l'allogamie, mais ayant

acquis, en supplément, la capacité de se polliner elle-même (Cf. GODFREY, Journ. of. Bot. 1921, p. 285, et 1922, p. 360).

BATTANDIER rapporte la plante algérienne au var. *Muteliae* Mutel. L'examen de nombreux exemplaires d'*O. apifera* nord-africains et européens, dont un cotype de MUTEL et des spécimens récoltés par l'un de nous (M.) à Bône (localité de MUTEL) nous a montré que les caractères invoqués par MUTEL pour séparer sa variété du type sont bien faibles et oscillants, de sorte que nous sommes d'accord avec A. CAMUS (Monogr. Orch. Eur. ed. 2, p. 322) pour estimer que la plante de MUTEL n'est qu'une forme insignifiante, non séparable du type.

Section **BOMBYLODES** SCHLECHTER (1926).

780. ***O. bombyliflora*** Link, in Schrad., Journ. Bot. 4, p. 325 (1799) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 24, et Fl. Syn. p. 320 ; B. et B., Cat. Tun. p. 404 ; Pamp. Fl. Ciren. p. 166 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 148, 964. — *O. insectifera* L. var. *biflora* Desf., Fl. Atl. 2, p. 320 (1800). — *O. tabanifera* Willd., Sp. Pl. 4, p. 68 (1805). — *O. labrofossa* Brot., Phytogr. Lus. 2, tab. 88 (1827). — ? Herbe verte et glabre, de 7-29 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, l'un brièvement, l'autre longuement stipité. Tige dressée, ordinairement courte, vêtue dans son 1/3-1/2 inférieur par les gaines des feuilles caulinaires, cylindrique, lisse. Feuilles basales 4-8, en rosette, étalées-dressées, lancéolées, ovales et apiculées au sommet, peu atténuées à la base, 3-10 × 1-2,7 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales. Feuilles caulinaires 1-2, réduites, ± longuement engainantes. Epi dressé, lâche, 1-5-flore, pouvant atteindre 8 cm long., ordinairement bien plus court. Bractées étalées-dressées, oblongues ou longuement lancéolées, ± aiguës, vert clair, un peu plus courtes que l'ovaire, ou plus longues et égalant presque la fleur. Fleurs petites, étalées-dressées. Ovaire cylindrique, glabre, 1,3-1,6 cm long. Sépales subégaux, glabres, vert jaunâtre, 3-nerviés, à nervures latérales rameuses, ovales-oblongs, obtus, 9-11 mm long., le médian dressé et un peu cucullé, les latéraux ± étalés. Pétales dressés-étalés, verts ± lavés de violet noir à la base, ovales ou ovales-oblongs, très obtus, 1-nerviés, densément papilleux-veloutés sur la face interne, 3-3,5 mm long. Labelle 8-9 × 11-13 mm, très convexe et isodiamétrique, paraissant presque subglobuleux, 3-lobé jusqu'au 1/4 inférieur, brun, papilleux-velouté, marqué au milieu de 2 larges lignes glabres, convergentes en avant, plus pâles, portant à la base 2 petites saillies lamelliformes, luisantes ; lobes latéraux repliés

en dessous, formant 2 gibbosités oblongues, 6-7 mm long., obtuses, verdâtres, glabres et luisantes dans leur partie supérieure, disposées verticalement, lobe moyen $8-9 \times 6,5-8$ mm, légèrement 3-lobulé, à lobules latéraux arrondis, réfléchis ou révolutes, à lobule médian tronqué, parfois presque nul, portant au sommet un appendice charnu, triangulaire, glabre, courbé en S, récurvé en dessous du labelle. Gynostème dressé, court, dépassant peu les pétales; rostellum obtus, échancré; stigmate semi-ovale; anthère obovée, obtuse et un peu incurvée au sommet, rougeâtre. Polli-

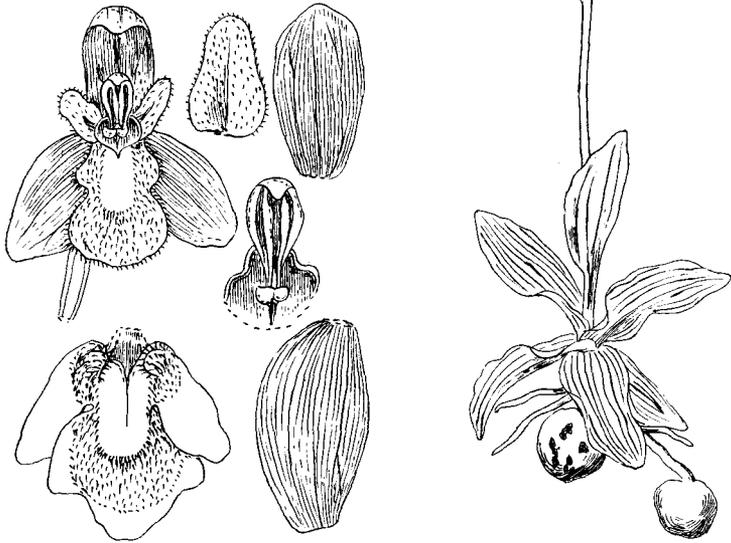


FIG. 1074. — *Ophrys bombyliflora*.

nies jaunes; caudicules jaune clair, rétinacles blanchâtres. Capsule oblongue, souvent \pm longuement stipitée, à 6 côtes. Graines à peine atténuées au sommet, 0,35-0,4 mm long. Floraison: février-avril.

Forêts claires, pâturages et broussailles des plaines et des basses montagnes dans les régions bien arrosées et semi-arides. — Cyr. Koubba (CAVARA). — T. Assez commun dans le Nord-Ouest. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Nord, le Centre et l'Ouest; Moyen-Atlas.

Aire géographique. — Europe méridionale. Canaries. Syrie.

Observations. — L'autogamie est fréquente dans cette espèce. Cf. PONZO, N. Giorn. Bot. Ital. 12, p. 590 (1905).

ORCHIS L. (1763).

Herbes vivaces, à deux tubercules entiers ou digités, dont l'un est ± flétri à l'anthèse. Tige dressée, simple, à feuilles basales ± étalées en rosette, à feuilles caulinaires peu nombreuses, longuement engainantes. Fleurs en épi ± dense ou en grappe spiciforme. Bractées ± développées. Fleurs sessiles ou très brièvement pédonculées, à ovaire tordu, résupinées. Sépales libres, subégaux, étalés ou connivents en casque. Pétales latéraux semblables aux sépales, mais ordinairement plus petits. Labelle très brièvement conné avec le gynostème, étalé ou réfléchi dès la base, pourvu d'un éperon à sa base, à lame convexe, plane ou concave, 3-lobée, rarement 4-5-lobée. Gynostème court ; face interne concave, stigmatifère ; rostellum cupulaire ; anthère à loges parallèles, non ou à peine prolongée au-dessus des loges. Pollinies grossièrement lacuneuses, prolongées à la base en un caudicule lisse ; rétinacles libres dans une bursicule biloculaire. Capsule oblongue, dressée, non rostrée. Espèce type : *O. militaris* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Tubercules divisés au sommet, palmés, parfois entiers mais alors longuement fusiformes 2
 Tubercules entiers, ovoïdes ou subglobuleux..... 4
2. Fleurs jaunes, rarement rougeâtres ou blanches. Eperon arqué-ascendant. Tubercules à section arrondie, brièvement dentés au sommet..... 797. *O. sulphurea* Link.
 Fleurs purpurines ou violet pourpre. Eperon pendant. Tubercules comprimés, profondément digités..... 3
3. Tiges grêles souvent peu fistuleuses. Bractées étroites < fleurs (ou les inférieures = fleur) (Voir aussi *O. elata* var. *elongata*) 798. *O. maculata* L.
 Tiges robustes, fistuleuses. Bractées larges bien plus longues, les inférieures et moyennes > fleur.. 799. *O. elata* Poir.
4. Sépales dressés, connivents en casque avec les pétales. Bractées membraneuses (Voir aussi *O. patens* var. *atlantica*).... 5
 Sépales étalés ou réfléchis..... 12

5. Labelle grand (13-25 mm long.), flabelliforme, indivis, à marge crénelée, striée radialement (Voir aussi \times *O. Bornemanniae* et \times *O. Genarii*)..... 789. *O. papilionacea* L.
 Labelle trilobé (rarement entier, mais alors non flabelliforme, ni crénelé, ni strié, et < 10 mm)..... 6
6. Labelle trilobé à lobe médian < lobes latéraux. Pétales oblongs, obtus. Eperon horizontal ou ascendant..... 7
 Labelle trifide, rarement subentier. Pétales acuminés. Eperon descendant, oblique ou presque vertical..... 8
7. Labelle concolore, purpurin. Eperon un peu > ou = labelle. Grappe lâche, 3-7-flore.....
 791. *O. morio* L. ssp. *picta* (Lois.) A. et G.
 Labelle discolore, à centre blanc ponctué de pourpre, à lobes latéraux violet noir. Eperon beaucoup > labelle (Voir aussi \times *O. Bornemanni*)..... 790. *O. longicornu* Poiret.
8. Lobe médian du labelle subentier ou émarginé, à marge denticulée. Bractées égalant environ l'ovaire..... 9
 Labelle profondément trifide à lobe médian divisé en 2-3 lobes ; lobes latéraux linéaires. Bractées petites, squamiformes.. 10
9. Labelle trilobé, à lobes latéraux ovales, non divariqués (ou parfois subentier), brun vineux ou pourpre noir ; lobe médian atténué au sommet, entier..... 792. *O. coriophora* L.
 Labelle trilobé, blanc ponctué de purpurin, à lobes latéraux linéaires-spatulés, \pm divariqués, à lobe médian élargi au sommet..... 793. *O. tridentata* Scop.
10. Casque brun-rouge foncé, largement ové-obtus ; divisions du labelle \pm denticulées ; divisions du lobe médian courtes et ovales..... 794. *O. purpurea* Huds.
 Casque purpurin ou cendré-purpurin, ové-lancéolé, aigu ou acuminé. Divisions du labelle toutes linéaires, entières.. 11
11. Divisions du labelle toutes étroitement linéaires (0,5-1 mm larg.), finement papilleuses, un peu charnues, semicylindriques. Sépales et pétales connivents, concrescents jusque vers le milieu. Base du labelle sans callosités. Feuilles non ondulées..
 795. *O. simia* Lamk.
 Divisions du labelle toutes linéaires (1-2 mm larg.), planes. Pétales et sépales libres. Deux callosités à la base du labelle. Feuilles à marges ondulées..... 796. *O. italica* Poiret.

12. Labelle entier, obovale-arrondi. Eperon court en forme de sac.
 Bractées ovales-lancéolées, plurinerviées..... 788. *O. collina* Sofand.
 Labelle trilobé (sauf dans *O. patens* ssp. *atlantica*, mais alors
 bractées presque linéaires 1-nerviées 13
13. Eperon graduellement atténué vers le sommet subaigu.... 14
 Eperon cylindrique, épais, obtus 15
14. Inflorescence lâche, pauciflore ; éperon grêle, ascendant.....
 783. *O. anatolica* Boiss.
 Inflorescence dense, multiflore ; éperon épais, descendant....
 786. *O. cyrenaica* Durd. et Barr.
15. Feuilles linéaires, aiguës, atténuées de la base au sommet, égale-
 ment réparties sur la tige..... 16
 Feuilles oblongues-lancéolées, atténuées à leur base, agglomé-
 rées vers la base de la tige..... 17
16. Labelle bien plus large que long ; lobe médian plus petit que les
 latéraux ; éperon horizontal, un peu dilaté et ascendant au
 sommet..... 782. *O. laxiflora* Lamk.
 Labelle plus long ou aussi long que large ; lobe médian plus grand
 que les latéraux ; éperon droit, obliquement descendant
 781. *O. palustris* Jacq.
17. Eperon horizontal, ascendant au sommet, très obtus ; sépales
 latéraux nettement réfléchis..... 18
 Eperon pendant, en forme de sac allongé ; sépales latéraux étalés-
 dressés..... 787. *O. patens* Desf.
18. Lobes latéraux du labelle largement tronqués, subarrondis ;
 pétales ovales-oblongs. Fleurs jaune clair ou rosées lavées de
 jaune..... 784. *O. provincialis* Balb.
 Lobes latéraux du labelle semi-rhomboïdaux ; pétales oblongs-
 lancéolés. Fleurs purpurines..... 785. *O. mascula* L.

TABLEAU DES SOUS-GENRES ET SECTIONS

- A. Tubercules \pm longuement digités, ou lorsqu'ils sont indivis
 longuement napiformes ou fusiformes, toujours sessiles.
 Bractées herbacées, souvent un peu charnues.....
 Subgen. *Dactylorchis*.
- B. Sépales latéraux réfléchis. Plantes non stolonifères.....
 Sect. *Klingeanthus*.

- AA. Tubercules entiers, subglobuleux ou ovoïdes, rarement subcylindriques, obtus ; tubercule de l'année \pm stipité. Bractées membraneuses ou submembraneuses.... Subgen. *Euorchis*.
- C. Sépales latéraux \pm étalés ou réfléchis, non connivents en casque
..... Sect. *Androrchis*.
- CC. Sépales tous connivents en casque.
- D. Labelle entier, ordinairement atténué subonguiculé à la base, glabre sur la face interne..... Sect. *Papilionaceae*.
- DD. Labelle sessile, \pm profondément divisé.
- E. Labelle plus large que long, glabre, à lobes courts, lobe moyen plus court que les latéraux ou les dépassant à peine..... Sect. *Moriones*.
- EE. Labelle plus long que large ; lobe moyen nettement plus long que les latéraux.
- F. Labelle glabre, à lobe moyen indivis.... Sect. *Coriophoranthus*.
- FF. Labelle ordinairement finement papilleux sur la face interne ; lobe moyen bifide ou bilobé avec un apicule dans le sinus.
- G. Lobes du labelle \pm obtus..... Sect. *Herorchis*.

Subgen. ***Euorchis*** Schlechter (1926).

Section **ANDRORCHIS** ENDL. (1838), emend.
= *Andranthus* SCHLECHTER (1926).

781. **O. palustris** Jacq., Collect. 1, p. 75 (1786); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 29, et Fl. Syn. p. 322 ; B. et B., Cat. Tun. p. 403 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 151. — ζ . Herbe verte et glabre, de 20-94 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, subsessiles. Tige dressée, cylindrique, lisse, 3-6 mm diam. vers la base, portant ordinairement 3-4 feuilles, sans rosette à la base. Feuilles dressées ou dressées-étalées, linéaires, aiguës, graduellement atténuées de la base au sommet, atteignant 25 \times 1,2 cm, multinerviées, à nervures denses, avec des anastomoses transversales ; cellules épidermiques du bord du limbe à paroi externe non bombée. Epi dressé, lâche ou \pm dense, 6-25-flore, pouvant atteindre 15 cm long. Bractées dressées-étalées, lancéolées, acuminées, plurinerviées, dépassant \pm l'ovaire, l'égalant ou un peu plus courtes, submembraneuses. Fleurs sessiles, grandes, glabres sauf sur la face interne du labelle, purpurin foncé, un peu plus clair au milieu du labelle.

Ovaire cylindrique, glabre, tordu, c. 11-12 mm long., vert lavé de pourpre. Sépales 3-5-nerviés, obtus, le médian dressé, largement oblong, un peu cucullé, 7-8 mm long. ; sépales latéraux rejetés en arrière et étalés-dressés, 7,5-8,5 mm long. Pétales dressés, ovales-oblongs, très obtus, 3-5-nerviés, un peu plus courts que le sépale médian. Labelle sessile, obovale ou ovale dans son contour, fortement trilobé, 9-10 × 8-10 mm, ± papilleux sur la face interne ; lobes latéraux semi-oblongs, très obtus ; lobe moyen sessile, dépassant les latéraux, ovale ou réniforme, nettement émarginé, 2,5-5 mm long., 4-5 mm larg. ; éperon droit, obliquement descendant, cylindrique, obtus, 8-10 mm long. ; rostellum obtus ; stigmathe concave subrhomboïdal ; anthère ovée, obtusément apiculée. Capsule obscurément triquètre, oblongue. Graines arrondies au sommet, 0,4-0,5 mm long. Floraison : avril-mai.



FIG. 1075. — *Orchis palustris*.

A. Plante robuste, élevée (35-94 cm), à feuilles larges (jusqu'à 12 mm et non jusqu'à 7 mm) ; épi ± dense, multiflore ; lobes latéraux du labelle ordinairement plus larges et séparés du lobe médian par un sinus ± arrondi. Sépales et pétales 5-nerviés :

var. *mediterranea* (Guss.) Schlechter, Orch. Eur. p. 192 (1926). — *O. mediterranea* Guss., Pl. rar. Sic. p. 365 (1826). — *O. palustris* var. *robusta* Stephens, Journ. of Bot., 1931, p. 179.

Prairies marécageuses des plaines dans les régions bien arrosées.

Var. *mediterranea*. — T. Zaouiet-el-Mgaïz ; Menzel-Djemil ; entre Menzel-Djemil et El Alia ! (B. et B.). — A. Marais de Fort de l'Eau ! de la Mitidja ! ; Castiglione ! (DURIEU, BATT., CLAUSON). — M. Marais de la Chaouïa.

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

782. *O. laxiflora* Lamk, Fl. Fr. 3, p. 504 (1778); B. et T., Fl. Syn. p. 322. — *O. palustris* Jacq., ssp. *laxiflora* (Lamk) Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 30 (1895). — ♀. Caractères généraux de l'*O. palustris*, dont il diffère par son port moins raide ; par le labelle plus élargi,

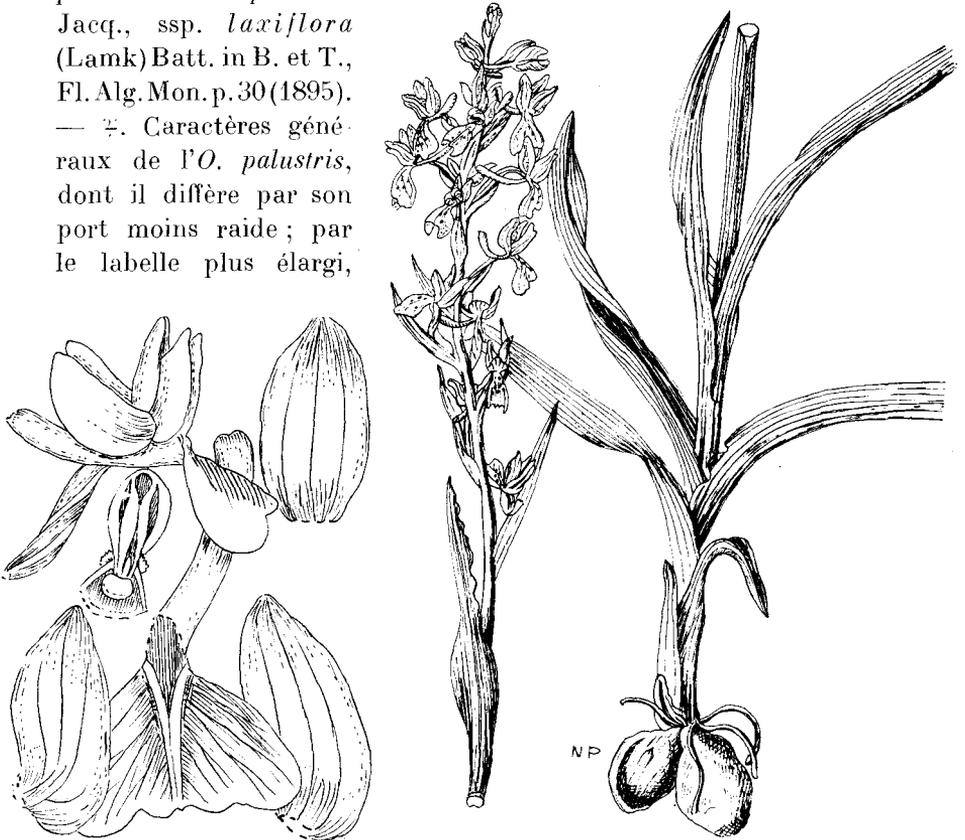


FIG. 1076. — *Orchis laxiflora*.

subtriangulaire dans son contour, à lobe médian plus court que les latéraux, souvent à peine marqué, faiblement émarginé, à lobes latéraux largement ovales-arrondis, fortement défléchis ; par l'éperon horizontal ou ascendant, souvent un peu épaissi et émarginé au sommet par les cellules épidermiques des marges foliaires à paroi externe fortement bombées-papilleuses. Floraison : avril-mai.

Prairies marécageuses. — A. Maison-Carrée (JAMIN) ; La Rassauta (BATT.) ; avec l'*O. palustris* mais très rare.

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

Observations. — La présence de cette espèce dans l'Afrique du Nord est douteuse. Nous n'avons pas vu les spécimens de JAMIN cités par BATTANDIER ; quant aux spécimens de la Rassauta de ce dernier auteur, aucun de ceux que nous avons vus dans son herbier ne peut être séparé de l'*O. palustris* var. *mediterranea*.

783. ***O. anatolica*** Boiss., Diagn. Pl. Or. ser. 1, fasc. 5, p. 56 (1844) ; Batt., Contr. Fl. Atl. 1919, p. 82. — \neq . Herbe verte et glabre, de 15-40 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes, subsessiles. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue dans sa partie inférieure par les gaines des feuilles caulinaires. Feuilles basales 2-5, étalées-dressées, en rosette, étroitement lancéolées ou lingulées, ovales et apiculées au sommet, \pm longuement atténuées à la base, 6-12 \times 0,8-2,3 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales. Feuilles caulinaires 1-2, longuement engainantes, à limbe très réduit, acuminé. Epi dressé, lâche, 2-12-flore, pouvant atteindre 13 cm long. Bractées linéaires-lancéolées ou lancéolées, acuminées, membraneuses, < ou = ovaire, 1-nerviées, dressées ou dressées-étalées. Fleurs assez grandes, sessiles, purpurines, glabres sauf le labelle. Ovaire grêle, cylindrique, tordu, c. 13-15 mm long. Sépales 3-4-nerviés, le médian légèrement récurvé, oblong-lancéolé, \pm obtus, c. 8 mm long., les latéraux oblongs, subaigus, étalés, c. 9 mm long. Pétales dressés, 3-nerviés, lancéolés, \pm obtus, c. 8,5 mm long. Labelle étalé à bords légèrement réfléchis, finement papilleux sur la face supérieure, obovale-cunéiforme dans son contour, trilobé au 1/3 supérieur, 10-13 mm long., 10-14 mm larg. ; lobes latéraux ovales-triangulaires, obtus ; lobe médian ordinairement plus long que les latéraux, subquadrangulaire, tronqué ou rétus ; éperon cylindrique, grêle, horizontal ou un peu arqué-ascendant, 2-2,3 cm long., faiblement dilaté à sa base, légèrement et graduellement atténué au sommet obtus. Gynostème dressé, c. 4,5 mm long. ; anthère ovée à apicule obtus. Graines



arrondies ou légèrement atténuées au sommet, 0,27-0,35 mm long. Floraison : avril.

Forêts claires, broussailles des collines littorales semiarides. — T. Mont Bou Kornin (HAYEK).

Aire géographique. — Iles égéennes. Asie occidentale jusqu'à la Mésopotamie.

Observations. — Nous n'avons pas vu la plante du Bou-Kornin. La description ci-dessus a été rédigée d'après des spécimens d'Orient.

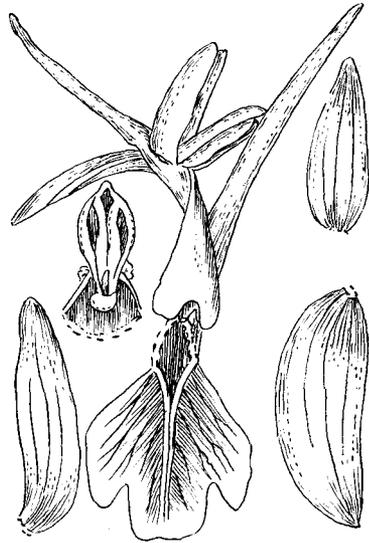


FIG. 1077. — *Orchis anatolica*.

784. *O. provincialis* Balbis, Misc. alt. p. 20 (1806) ; B. et T., Fl. Alger, p. 195, et Fl. Alg. Mon. p. 29, et Fl. Syn. p. 322 ; Batt., Suppl. p. 84 ; B. et B., Cat. Tun. p. 403. — ♀. Herbe verte et glabre, de 10-30 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, subsessiles ou un peu stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue presque jusqu'au sommet par les gaines des feuilles caulinaires. Feuilles basales 2-5, très rapprochées, étalées-dressées, ne formant pas une rosette distincte, lancéolées, ovigales, apiculées ou ± aiguës au sommet, ± atténuées vers la base, 6-12 × 0,6-2,3 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales, immaculées ou maculées de noir. Feuilles

caulinaires 2-3, espacées, longuement engainantes, à limbe réduit, acuminé. Epi dressé, peu dense, 6-18-flore, pouvant atteindre 14 cm long. Bractées jaunâtres ou rougeâtres, dressées-étalées, submembraneuses, lancéolées, acuminées, égalant l'ovaire ou un peu plus courtes, 1-3-nerviées. Fleurs sessiles, étalées-dressées, assez grandes, jaunâtres ou rosées lavées de jaune. Ovaire cylindrique, tordu, c. 1,4 cm long. Sépales 3-nerviés, avec la nervure externe rameuse, oblongs, obtus ; le médian dressé, un peu cucullé, 9-10 mm long. ; les latéraux ascendants, déjetés en arrière. Pétales dressés, ovales-oblongs, dilatés à la base sur la marge externe, 3-nerviés, égalant à peu près le sépale médian ou nettement plus courts, obtus. Labelle étalé, à marges légèrement défléchies, suborbiculaire dans son contour, arrondi à la base, finement papilleux au milieu de la face interne, trilobé vers le 1/3 supérieur, 11-12 mm long., 12-13 mm larg. ; lobes latéraux courts, ovales ou ovales-triangulaires ; lobe médian largement cunéiforme, subtronqué, légèrement crénelé, dépassant un peu les latéraux ; éperon horizontal ou un peu ascendant, cylindrique, obtus, 1,4-1,5 cm long. Gynostème jaune pâle, dressé, c. 4 mm long. Anthère obovée, obtuse ou un peu apiculée. Capsule ovée-oblongue, subtriquètré, à côtes saillantes. Graines arrondies au sommet, 0,30-0,37 mm long. Floraison : mars-mai.

A. Labelle à lobes latéraux ovales-arrondis ou subtronqués au sommet, crénelés-dentés ; lobe médian fortement denté, émarginé avec une petite pointe dans le sinus. Feuilles immaculées. Epi assez dense, 5-20-flore. Pétales nettement plus courts que le sépale médian. Eperon égalant ou plus souvent dépassant l'ovaire :



FIG. 1078. — *Orchis provincialis*.

var. *laeta* (Steinh.) Maire et Weiller. — *O. laeta* Steinh., Ann. Sc. Nat. 9, p. 209 (1838). — *O. provincialis* var. *pauciflora* Batt., Fl. Alger, p. 195 (1884); non Lindl., Gen. et Sp. Orch. p. 263 (1835).

Forêts claires, pâturages des montagnes bien arrosées, en terrain siliceux. — T. Djebel Ressay (DOUMET); Ouchteta (COSSON). — C. Bône, Mont Edough! (STEINHEIL, LETOURNEUX); montagnes au Nord de Toudja! (EHRMANN). — A. Tamgout des Beni-Djennad! (LETOURNEUX); commun dans l'Atlas de Blida! (BATT.).

Aire géographique. — Europe méridionale.

Observations. — La plante nord-africaine présente une partie des caractères du var. *pauciflora* (Ten.) Lindl., mais s'en sépare par son inflorescence plus dense et multiflore, son port plus robuste, ses fleurs plus petites.

785. *O. mascula* L., Fl. Succ. ed. 2, p. 310 (1755); Desf., Fl. Atl. 2, p. 315; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 29, et Fl. Syn. p. 322; M. C. 555, 909, 1153, 1907; J. et M., Cat. Maroc, p. 150. — ♀. Herbe verte et glabre, de 10-50 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, ± stipités ou subsessiles. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue jusqu'au delà du milieu par les gaines foliaires. Feuilles basales ± serrées, 3-5, non disposées en rosette, occupant ordinairement le 1/3 inférieur de la tige, dressées-étalées, oblongues-lancéolées, lancéolées, ou oblancéolées, subobtus, ogivales et apiculées au sommet, rarement ± aiguës, souvent ponctuées de pourpre extérieurement vers la base, ordinairement atténuées vers celle-ci, les moyennes 6-22 × 1-3,2 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales. Feuilles supérieures 1-2, longuement engainantes, à limbe très réduit, aigu ou acuminé. Epi dressé, ordinairement assez dense et multiflore, pouvant atteindre 18 cm long. Bractées dressées-étalées, lancéolées, acuminées, 1-3-nerviées, submembraneuses, les inférieures égalant ordinairement l'ovaire ou le dépassant un peu, les supérieures plus courtes. Fleurs sessiles, étalées-dressées, purpurines, rarement blanches. Ovaire cylindrique, tordu, 10-11 mm long. Sépale médian dressé, obtus et subaigu, 3-nervié, oblong, 6-7 mm long.; sépales latéraux réfléchis en arrière, dressés-étalés, étroitement lancéolés, ± aigus, 2-3-nerviés, 7-8 mm long. Pétales ovales-lancéolés, obtus, à marge externe dilaté,

et décurrense, 3-nerviés, un peu plus courts que le sépale médian. Labelle étalé, à marges ordinairement un peu défléchies, très finement papilleux sur la face interne, surtout au milieu, blanc rosé ponctué de purpurin vers la base, largement ovale dans son contour, c. 7-8 ×

6,5-7,5 mm, trilobé au 1/3 supérieur ; lobes latéraux ordinairement courts, semiovaux, ou triangulaires-obtus, ou arrondis, souvent subcrénelés ; lobe moyen dépassant les latéraux, souvent ± quadrangulaire, parfois trapezoïdal, tronqué et subcrénelé au sommet, souvent un peu émar-

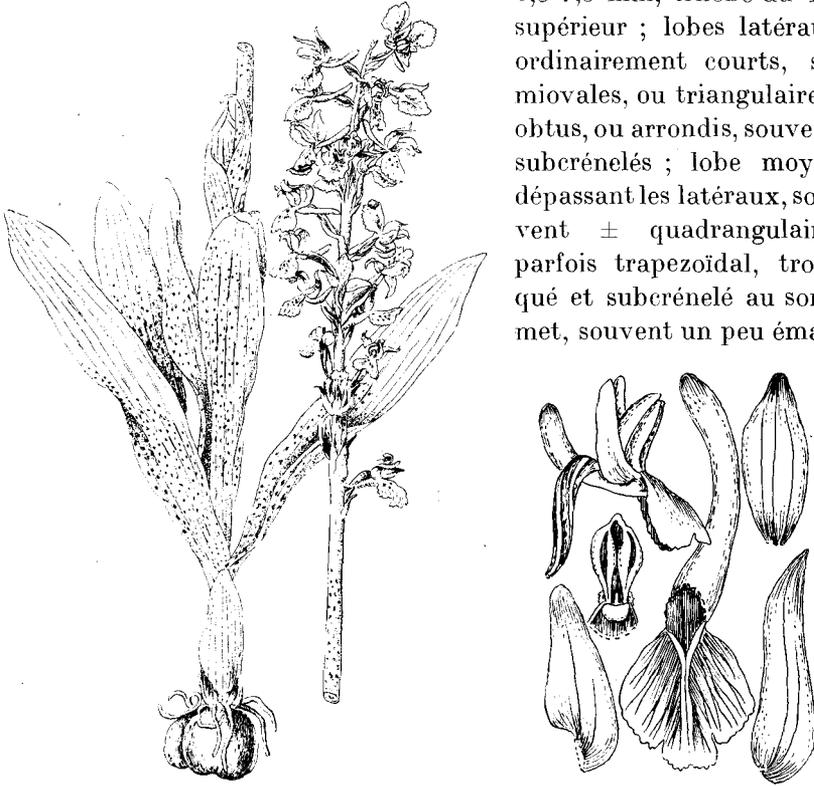


FIG. 1079. — *Orchis mascula*.

giné ou bilobulé avec une dent dans le sinus ; éperon cylindrique, horizontal ou un peu ascendant, obtus, 11-12 mm long. Gynostème dressé. c. 4 mm long. Anthère obovée, obtuse, un peu apiculée. Pollinies vert foncé. Capsule oblongue à côtes saillantes. Graines arrondies au sommet, 0,25-0,3 mm. Floraison : avril-juin.

A. Plante robuste à tige droite, raide, atteignant 50 cm. Fleurs purpurin vif ; épi multiflore, assez dense. Labelle à bords peu défléchis. Eperon cylindrique, obtus, horizontal, égalant l'ovaire :

ssp. **eu-mascula** Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 151 (1934).

B. Sépales et pétales obtus ou \pm aigus. Labelle à lobe médian dépassant peu les latéraux :

var. *genuina* Rehb., Icon. 13, p. 42 (1851) ; Asch. et Gr., Syn. 3, p. 700 (1907).

C. Sépales et pétales aigus. Lobes latéraux du labelle arrondis ou subaigus :

subvar. *acutiflora* Koch, Syn. p. 686 (1837), ut var.

CC. Sépales obtus. Labelle ordinairement large et court :

subvar. *obtusiflora* Koch, l. c. (1837), ut var. ; M. C. 1907.

BB. Sépales et tépales longuement acuminés. Fleurs purpurin très vif. Labelle à lobe médian dépassant longuement les latéraux :

var. *speciosa* (Host) Koch, l. c., p. 686 (1837) ; M. C. 1153. — *O. speciosa* Host, Fl. Austr. 2, p. 527 (1831).

AA. Plante plus grêle et plus basse, < 30 cm. Tige ordinairement moins raide, souvent flexueuse. Fleurs purpurin clair, en épi lâche pauciflore (6-8-flore). Labelle plié en long, à lobes latéraux réfléchis, à lobe médian dépassant nettement les latéraux, bilobulé avec une dent dans le sinus. Eperon ascendant, ordinairement un peu claviforme et rétus. Port de l'*O. provincialis* Balb. :

ssp. *olbiensis* (Reuter) Asch. et Gr., Syn. 3, p. 703 (1907). — *O. olbiensis* Reut. in Ard., Fl. Alp. Mar. p. 353 (1867) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 84 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 151 ; M. C. 555, 909.

Forêts, broussailles et pâturages des montagnes jusque vers 2 200 m, dans les régions bien arrosées, rare dans les collines du littoral.

Var. *genuina* subvar. *acutiflora*. — Alg. Assez commun dans les montagnes du Tell. — M. Assez commun dans les montagnes du Nord, le Moyen Atlas et le Grand Atlas.

Subvar. *obtusiflora*. — A. Djurdjura ! (BONVALET).

Var. *speciosa*. — M. Moyen Atlas, Ari Hebbri (M. et WILCZEK).

Ssp. *olbiensis*. — Alg. Assez commun dans les montagnes du Tell ; Aurès et Bellezma. — M. Moyen Atlas et Grand Atlas, Monts de Debdou.

Aire géographique. — Europe. Asie occidentale jusqu'à l'Iran. Ssp. *olbiensis* : région méditerranéenne occidentale.

786. *O. cyrenaica* Durd. et Barr., Fl. Lib. Prodr. p. 226 (1910) ; M. C. 2836. — ? . Herbe verte et glabre, de 20-35 cm de hauteur. Port de l'*O. saccata* Ten. Tubercules ellipsoïdaux ou ovoïdes-subfusiformes,



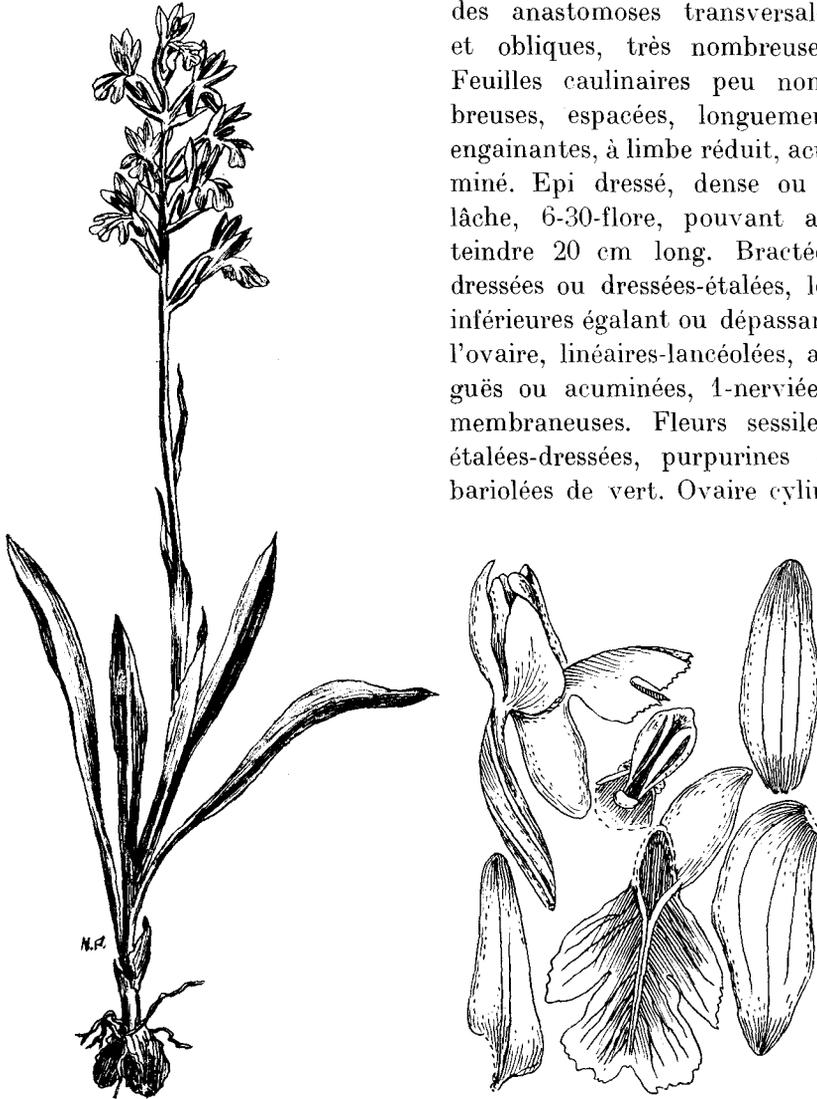
FIG. 1080. — *Orchis cyrenaica*.

subsessiles. Tige cylindrique, lisse, vêtue à la base de gaines blanchâtres. peu nombreuses, puis \pm densément feuillées jusqu'à l'inflorescence ou presque. Feuilles largement lancéolées ou oblongues, non maculées, étalées-dressées, souvent récurvées, brusquement acuminées au sommet, non atténuées à la base, multinerviées, à nervures assez distantes, inégales, à nombreuses anastomoses transversales et obliques festonnées, pouvant atteindre $10 \times 2,5$ cm, \pm longuement engainantes. Epi dressé, dense, multiflore. Bractées membraneuses, oblongues ou largement linéaires, pouvant atteindre 30×10 mm, obtuses et mucronées au sommet, blanchâtres ou verdâtres lavées de rose, 5-nerviées, apprimées sur l'ovaire qu'elles égalent ou dépassent. Fleurs sessiles, assez grandes. Ovaire cylindrique, tordu, 1,2-1,5 cm long. Sépales \pm dressés, non connivents en casque, rougeâtres avec 4-5 nervures d'abord vertes et à la fin pourpres, ovales, obtus, subégaux, c. 10×5 mm, le médian un peu plus court. Pétales \pm dressés, oblongs, plus courts et plus étroits que les sépales, obtus, rougeâtres, 3-nerviés avec la nervure externe rameuse, c. 9×3 mm. Labelle purpurin foncé, étalé, densément et brièvement pubérulent sur la face interne, glabre sur la face externe, obovale-cunéiforme dans son contour, c. 8×7 mm, trilobé au sommet ; lobes tous très courts, \pm érodés-crênelés, le médian légèrement plus long, transversalement semielliptique ; éperon \pm rougeâtre, un peu plus long que l'ovaire, descendant, à base épaisse, puis graduellement atténué, étroit, \pm obtus, \pm apprimé sur l'ovaire, c. 1,5 cm long. Gynostème dressé, c. 4 mm long. Anthère obovée, brièvement acuminée au sommet. Floraison : avril.

Forêts claires et broussailles des collines calcaires. — Cyr. Koubba (TAUBERT) ; entre El Abrug et Lamlouda et entre Lamlouda et Gaïgab (M. et WE).

Aire géographique. — Endémique.

787. **O. patens** Desf., Fl. Atl. 2, p. 318 et tab. 248 (1800) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 28, et Fl. Syn. p. 322 ; B. et B., Cat. Tun. p. 402. — π . Herbe verte et glabre, de 25-70 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes ou oblongs, sessiles ou brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue jusqu'au milieu ou au-delà par les gaines des feuilles. Feuilles inférieures 3-5, parfois subrosulées, étalées-dressées, parfois maculées de noir pourpre, oblongues-lancéolées, ou étroitement lancéolées, \pm longuement atténuées vers la base, $7-14 \times 0,5-2$ cm, obtusiuscules, apiculées ou brièvement acuminées, multinerviées avec

FIG. 1081. — *Orchis patens*.

des anastomoses transversales et obliques, très nombreuses. Feuilles caulinaires peu nombreuses, espacées, longuement engainantes, à limbe réduit, acuminé. Epi dressé, dense ou \pm lâche, 6-30-flore, pouvant atteindre 20 cm long. Bractées dressées ou dressées-étalées, les inférieures égalant ou dépassant l'ovaire, linéaires-lancéolées, aiguës ou acuminées, 1-nerviées, membraneuses. Fleurs sessiles, étalées-dressées, purpurines \pm bariolées de vert. Ovaire cylin-

drique, tordu, c. 10-12 mm long. Sépales purpurins avec une bande verte ponctuée de pourpre sur la face interne, subégaux, oblongs, obtus, 3-nerviés, 7-10 mm long., le médian dressé, un peu cucullé, les latéraux étalés ou dressés. Pétales purpurins, verdâtres en dedans, oblongs-lancéolés, dressés sous le sépale médian et plus courts que lui,

1-3-nerviés. Labelle purpurin ou pourpre noir, souvent avec une bande rosée ponctuée de pourpre, étalé, \pm profondément 3-lobé, \pm papilleux sur la face interne, obovale ou obovale arrondi dans son contour, 8-11 \times 7-9 mm; lobes latéraux \pm allongés, oblongs ou brièvement ovales, obtus ou subaigus, entiers ou un peu crénelés; lobe médian dépassant \pm longuement les latéraux, ovale-cunéiforme, arrondi ou tronqué au sommet, \pm émarginé, ordinairement crénelé; éperon pendant en sac allongé, oblong-conique, \pm obtus, $<$ labelle, pouvant atteindre 7 mm long. Gynostème dressé, 4-4,5 mm long.; anthère obovée, obtuse, non ou à peine apiculée. Floraison: avril-mai.

A. Epi \pm lâche; bractées blanchâtres ou rosées. Sépales et pétales colorés comme ci-dessus; sépales latéraux \pm étalés. Labelle profondément trilobé; lobes latéraux étroits, un peu défléchis; base du labelle blanche, maculée de pourpre:

var. *Fontanesii* Rehb., Deutschl. Fl. 13, p. 51, tab. 384, fig. II (1851). — Type de l'espèce.

AA. Epi dense, multiflore; axe de l'épi et bractées purpurin sombre. Sépales extérieurement pourpre noir lavé de vert olive, intérieurement vert olive \pm maculés de pourpre; les externes dressés et même connivents en casque avec les pétales; pétales verdâtres, marginés de purpurin clair. Labelle entièrement purpurin foncé non maculé, arrondi, brièvement trilobé; lobes latéraux étalés, largement ovales, très obtus; lobe médian large et court, dépassant peu les latéraux:

var. *atlantica* Batt. et Trab., Fl. Alger, p. 194 (1884), ut var., Fl. Alg. Mon. p. 29, ut forma. — *O. patens* var. *canariensis* f. *orientalis* Camus, Mon. Orch. Eur. ed. 1, p. 143 (1908), et éd. 2, p. 194, pro parte; non Rehb., l. c. (1851).

Forêts claires, broussailles, pâturages des montagnes bien arrosées, rare sur les collines littorales.

Var. *Fontanesii*. — T. çà et là dans le Nord-Ouest. — C. Mont Tamesgida au Sud-Est de Djidjelli! (BATT.); Oued Saket près de Bougie! (EHRMANN). — A. Birmandreis!; L'Arba!; Djurdjura!; Zaccar! (BATT.); Teniet-el-Had (M.). — O. Oran! (POMEL).

Var. *atlantica*. — A. Zaccar de Miliana (Batt., M.).

Aire géographique. — Europe méridionale. Var. *atlantica* endémique.

Observations. — Le var. *atlantica* est très voisin du var. *canariensis* f. *orientalis* auquel il est réuni par CAMUS, mais il s'en sépare par ses

sépales latéraux dressés et même connivents en casque avec les pétales, par le labelle entièrement pourpurin foncé non maculé.

788. *O. collina* Soland. in Russell, Aleppo, éd. 2, 2, p. 264 (1798). — *O. saccata* Ten., Prodr. Fl. Neap. p. LIII (1814) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 29, et Fl. Syn. p. 322 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 150, 964. — ♀. Herbe verte et glabre, de 15-30 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes, subsessiles ou le nouveau ± stipité. Tige dressée, cylindrique, glabre, vêtue presque jusqu'au

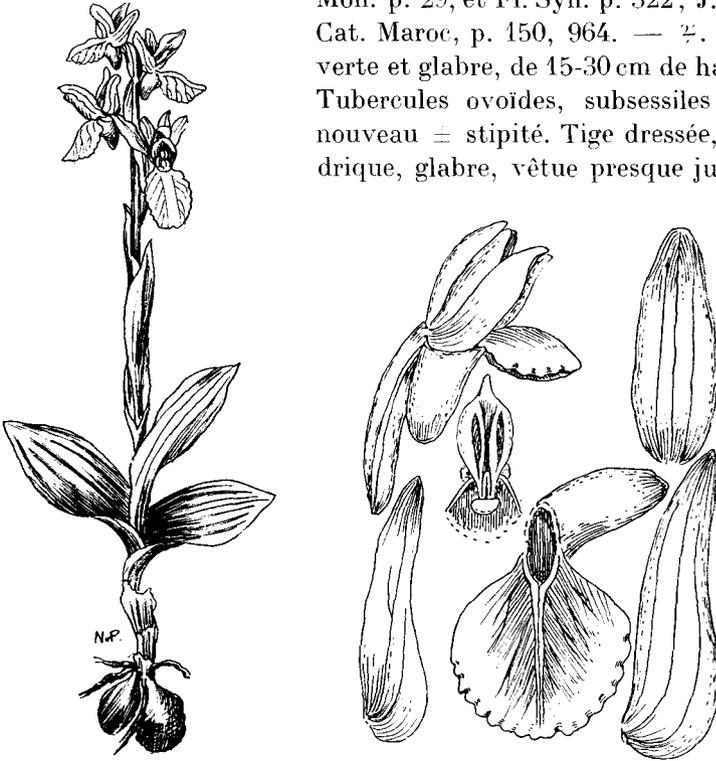


FIG. 1082. — *Orchis collina*.

sommet par les gaines des feuilles. Feuilles basales 2-4, serrées, souvent en rosette, étalées-dressées, oblongues ou largement lancéolées, obtuses et souvent apiculées, ou brièvement acuminées, un peu atténuées à la base, pouvant atteindre $7 \times 3,2$ cm, multinerviées avec de nombreuses anastomoses transversales ou obliques. Feuilles caulinaires 2-4, longuement engainantes, à limbe réduit, acuminé. Epi dressé, peu dense, 4-14-flore, 5-13 cm long. Bractées dressées ou dressées-étalées, ± membraneuses, ovales-lancéolées ou lancéolées, acuminées, plurinerviées, les inférieures dépassant l'ovaire, les supérieures plus courtes. Fleurs sessiles, étalées-dressées. Ovaire peu tordu, cylin-

drique ou subfusiforme, 11-12 mm long. Sépales oblongs, obtus, 3-nerviés, c. 10-11 mm long., le médian dressé, un peu cucullé, les latéraux d'abord dressés puis \pm étalés en arrière, tous purpurins souvent lavés de vert extérieurement. Pétales purpurins, dressés, oblongs-lancéolés, obtus, 1-nerviés avec 2 nervures secondaires courtes ou nulles, égalant à peu près le sépale médian. Labelle entier, ovale ou suborbiculaire dans son contour, c. $1 \times 0,9-1$ cm, étalé, un peu plié en long, à marges \pm crénelées, purpurin ou pourpre-violet, à gorge ordinairement blanchâtre, finement papilleux au milieu de la face interne, parfois émarginé au sommet; éperon \pm pendant, en forme de sac oblong, brièvement atténué en pointe obtusiuscule au sommet, 6-7 mm long. Gynostème dressé, 5 mm long. Anthère obovée, apiculée. Capsule oblongue. Graines c. 0,45 mm. Floraison : février-mars.

A. Fleurs purpurines ou purpurin violacé :

f. **purpurea** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs entièrement jaunâtres :

f. **flavescens** Soó in Keller et Soó, Monogr. Orch. Eur. 2, p. 165 (1932).

Forêts claires, broussailles et pâturages des collines et des basses montagnes, surtout dans les régions semiarides. — Cyr. Bengasi (RUHMER). — T. Tunis! (CUÉNOD); Sousse! (BOITEL). — A. Castiglione! (CLAUSON); Cherchell! (Coutan); Orléansville (M.). — O. Oran! (MUNBY); Mont Bou-Anech! (FLAHAULT); Mascara! (BATT.); Tlemcen (M.). — M. Taza! (LE DENTU); Aïn Zermour (CHAUVNAC); Rif oriental (S. et MA.).

F. *flavescens*. — Avec le type, très rare.

Aire géographique. — Europe méridionale. Asie occidentale.

Section **PAPILIONACEAE** RCHB. (1854)

= *Phalaenanthus* SCHLECHTER (1926).

789. **O. papilionacea** L., Syst. ed. 10, p. 1242 (1759); Desf., Fl. Atl. 2, p. 316; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 27, et Fl. Syn. p. 321; B. et B., Cat. Tun. p. 401; Pamp., Pl. Trip. p. 61; J. et M., Cat. Maroc, p. 149, 964. — γ . Herbe verte et glabre, de 15-40 cm de hauteur, croissant souvent en touffes. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, subsessiles ou très brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue sur presque toute sa longueur par les gaines des feuilles. Feuilles basales 5-10, \pm rapprochées, formant parfois une rosette, dressées-étalées,

parfois un peu récurvées, linéaires-lancéolées ou lancéolées, aiguës ou ovigales, apiculées au sommet, parfois un peu atténuées vers la base, 4-13 × 0,5-1,7 cm, multinerviées avec des anastomoses trans-

versales et obliques. Feuilles caulinaires espacées, longuement engainantes, décroissantes, ordinairement acuminées, passant aux bractées. Epi ordinairement court, obové ou presque subglobuleux, parfois oblong ou subcylindrique, 4-14-flore, ± dense. Bractées dressées ou dressées-étalées, lancéolées ou ovales-lancéolées, plurinerviées, membraneuses, purpurin clair, ovigales apiculées ou

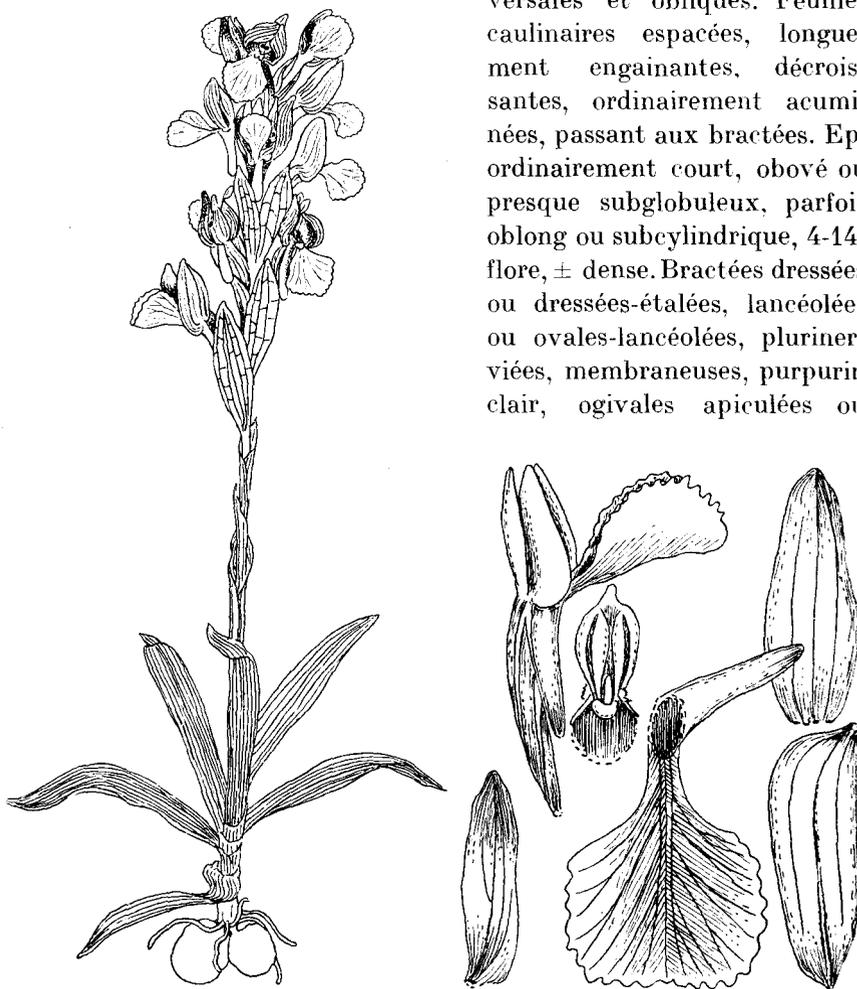


FIG. 1083. — *Orchis papilionacea*.

aiguës au sommet, dépassant ordinairement l'ovaire. Fleurs grandes, étalées-dressées. Ovaire cylindrique, tordu, 8-12 mm long. Sépales ovales-oblongs ou ovales-lancéolés, obtus ou subaigus, souvent ± apiculés, 3-5-nerviés, subégaux, connivents avec les pétales en casque obtus, 9-17 mm long., rouge-brun foncé. Pétales concolores aux sépales,

mais un peu plus foncés, linéaires-oblongs, un peu plus courts que le sépale médian, 3-4-nerviés. Labelle étalé, brièvement atténué et onguiculé à la base, à lame suborbiculaire ou largement obovale, arrondie au sommet, à marges crénelées-dentées, ordinairement plane, rose ou purpurine, striée en éventail par les nervures purpurin foncé, 13-25 × 11-25 mm. Eperon obliquement descendant ou pendant, ordinairement apprimé sur l'ovaire dont il ne dépasse guère le milieu, cylindrique, obtus ou subaigu, légèrement dilaté à sa base, rose ou blanc rosé. Gynostème purpurin, dressé, 4-5 mm long. ; anthère obovée, apiculée au sommet, à loges rougeâtres, séparées à la base par le rostellum prolongé en un petit bec ; pollinies vert olive. Capsule oblongue à côtes saillantes. Graines arrondies au sommet, 0,32-0,40 mm long. Floraison : mars-mai.

A. Labelle aussi ou plus large que long ; fleurs grandes à labelle dépassant ordinairement 15 mm long.

B. Feuilles étroites, linéaires-lancéolées. Fleurs moyennes, à labelle nettement onguiculé, ne dépassant guère 17 mm long. :

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

C. Sépales, pétales et labelles roses :

f. *rosea* D'Alleizette, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 14, p. 43 (1923), ut var.

BB. Feuilles plus larges, lancéolées. Fleurs très grandes, à labelle orbiculaire, subsessile, plus fortement denté, 18-25 mm long., à casque 14-17 mm long. Plante très robuste :

var. *expansa* (Ten.) Lindl., Gen. et Sp. p. 267 (1835). — *O. expansa* Ten., Syll. p. 455 (1831). — *O. papilionacea* var. *grandiflora* Boiss., Voyage Espagne, 2, p. 592 (1845). — *O. p.* var. *major* Camus, Act. Congr. Bot. Paris, p. 342 (1900) ; Monogr. Orch. Eur. éd. 2, p. 147, tab. 21, fig. 4-10. — *O. p.* f. *grandiflora* (Boiss.) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 149 (1931).

AA. Labelle plus long que large, nettement onguiculé ; fleurs plus petites, à labelle 13-15 mm long. :

var. *rubra* (Jacq.) Lindl., l. c., p. 266 (1835). — *O. rubra* Jacq., Ic. Pl. rar. 1, p. 18, tab. 183 (1781-1786). — *O. papilionacea* var. *parviflora* Willk. in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 1, p. 165 (1861).

Forêts claires, broussailles, pâturages des plaines et des montagnes (jusque vers 1 700 m), surtout dans les terrains siliceux et les régions bien arrosées, plus rarement dans les régions semiarides. — Tr. Djefara (Spigai). — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Assez commun dans les plaines et les montagnes du Tell ; Aurès et Belletma. — M. Assez commun dans le Nord, plus rare dans l'Ouest.

F. rosea. — O. Forêt de Maila (D'ALLEIZETTE).

Var. *expansa*. — C. Constantine ! (CHOLETTE). — M. Commun dans l'Ouest où il remplace presque complètement le type ; Moyen-Atlas ; Grand-Atlas.

Var. *rubra*. — O. Monts de Tlemcen ! (BATT.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne.

× **O. Bornemanniae** Asch. in Barbey, Fl. Sard. Comp. Suppl. p. 183, tab. 7, fig. 2, 2 bis (1885) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 27. — O. *papilionacea* × *longicornu* Asch. et Gr., Syn. 3, p. 693. — ♀. Herbe verte et glabre, à port d'*O. papilionacea*, à feuilles lancéolées. Bractées purpurin clair, plus courtes que celles d'*O. papilionacea*, dépassant peu l'ovaire. Fleurs 4-9 en épi lâche, ressemblant à celles d'*O. papil.*, mais à casque plus court, à labelle un peu plus petit, entier ou subtrilobé, souvent un peu émarginé au sommet, blanc et ponctué de pourpre au centre, purpurin vif avec des nervures pourpre foncé, flabellées sur les bords. Eperon cylindrique, très obtus, égalant à peu près le labelle et un peu < ovaire. Floraison : avril-mai.

Parmi les parents. — A. El Affroun ! ; Teniet-el-Had ! (Batt.) ; Zaccar de Miliana (M.) ; Kabylie. — O. Monts de Tlemcen, forêt d'Afir ! (Peltier).

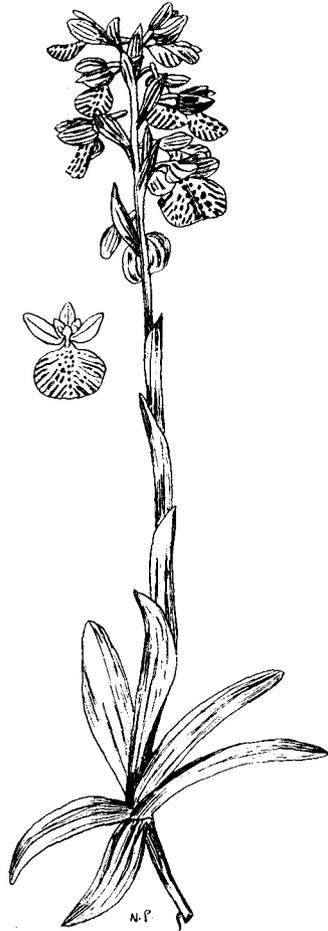


FIG. 1084.

Orchis Bornemanniae.

× **O. Gennarii** Rechb., Icon. 13, p. 172, tab. 520, fig. 1 (1851). —
 × *O. Burolletiana* Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 872 (1934), nomen nudum. — *O. papilionacea* × *picta* Freyn, Verh. Z. Bot. Ges. Wien, 27, p. 434 (1877). — ♀. Herbe verte et glabre, à port d'*O. papilionacea*. Feuilles lancéolées. Bractées ovales-lancéolées, dépassant un peu l'ovaire, verdâtres lavées de pourpre. Fleurs en épi court, pauciflore, ressemblant à celles de l'*O. papilionacea*, un peu plus petites. Casque subglobuleux, purpurin vif; labelle étalé, plus large que long, subtrilobé, légèrement émarginé au sommet, à marge non ou à peine dentée, purpurin violacé, maculé de pourpre au centre, pourvu vers les marges de nervures pourpres flabellées. Eperon subcylindrique, élargi au sommet, obtus, descendant, purpurin vif.

Parmi les parents. — M. Tedders (Burollet).

Section **MORIONES** RCHB. (1851)

= *Morianthus* SCHLECHTER (1926).

790. **O. longicornu** Poirét, Voyage Barb. 2, p. 247 (1789); Desf., Fl. Atl. 2, p. 317, tab. 246; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 27, et Fl. Syn. p. 321; B. et B., Cat. Tun. p. 402; J. et M., Cat. Maroc, p. 149, 872, 964; M. C. 1134. — ♀. Herbe verte et glabre, de 10-30 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux, ± stipités. Tige dressée, cylindrique, glabre, vêtue presque jusqu'au sommet par les gaines des feuilles. Feuilles basales agglomérées, en rosette ± nette, étalées ou étalées-dressées, ± étroitement lancéolées, ± atténuées vers la base, aiguës ou ovales et apiculées au sommet, 2,5-14 × 1-1,5 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales et obliques, à marges ± papilleuses. Feuilles caulinaires espacées, décroissantes, à limbe réduit, acuminé, les supérieures passant aux bractées. Epi dressé, court, ové ou oblong, rarement cylindrique, assez dense, 5-15-flore, pouvant atteindre 8 cm long. Bractées étalées-dressées, lancéolées, membraneuses, acuminées, 3-4-nerviées, égalant à peu près l'ovaire ou le dépassant un peu, blanc verdâtre lavé de purpurin. Fleurs sessiles, étalées-dressées; ovaire cylindrique, tordu, un peu arqué au sommet, c. 12-13 mm long. Sépales dressés, connivents en casque, oblongs, obtus, blanc rosé ou rose clair avec les nervures ordinairement vertes; le médian 3-nervié, un peu cucullé, c. 6 mm long., les latéraux 4-5-nerviés, c. 7 mm long. Pétales dressés, oblongs, blanc rosé, obtus, 3-nerviés, un peu < sépales. Labelle sessile, plus large que long, subréniforme dans son contour, brièvement trilobé au sommet, c. 7 mm long. et 12 mm. larg., plié longitudinale-

ment, finement papilleux sur la face interne, pourpre-noir avec une bande longitudinale médiane, rose ou purpurine, portant quelques macules pourpre-noir ; lobes latéraux ovales ou oblongs, un peu arqués,



obtus, dépassant le médian ; lobe médian très court, largement ovale, obtus ; éperon rose ou purpurin, un peu arqué, horizontal ou un peu ascendant, cylindrique, un peu claviforme et comprimé au sommet obtus, tronqué ou même subtrilobé, bien plus long que la lame du labelle, 12-16 mm long. Gynostème dressé, c. 4,5 mm long. ; anthère rose, ovée, non ou à peine apiculée. Pollinies jaunes. Graines arrondies au sommet, c. 0,45-0,6 mm long. Floraison : février-avril.



FIG. 1085. — *Orchis longicornu*.

A. Fleurs nettement discolores, à casque rose et à labelle pourpre-noir :

f. **discolor** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs concolores.

B. Fleurs purpurines ou roses :

f. *pallida* Maire et Weiller.

BB. Fleurs entièrement blanches :

f. *albiflora* Camus, Mon. Orch. Eur. ed. 2, p. 156 (1928).

Forêts claires, broussailles et pâturages des plaines et des montagnes jusque vers 2 000 m, dans les régions bien arrosées. — T. Ghardimaou ; vallée de l'Oued el Hadjar (LETOURNEUX). — C. A. Commun dans le Tell. — O. Forêt de Msila (M.).

F. pallida. — Ça et là avec le type, rare.

F. albiflora. — Ça et là avec le type, très rare.

Aire géographique. — Europe austro-orientale.

Observations. — L'existence au Maroc de cette plante est très douteuse ; les indications qui en ont été données se rapportent à des formes de l'*O. picta* Lois.

× *O. Bornemanni* Asch. in Barbey, Fl. Sard. Compend. Append. p. 184 (1884) ; Batt., Contr. Fl. Atlant. p. 82 (1919). — × *O. longicornu* × *papilionacea*. — ?
Herbe verte et glabre, ressemblant beaucoup à l'*O. longicornu*, dont elle a les caractères principaux ; elle en diffère par les bractées plus grandes, pourprées, par les fleurs un peu plus grandes, à éperon = labelle ; par les sépales et pétales purpurins plus foncés ainsi que la bande médiane



FIG. 1086. — *Orchis Bornemanni*.

du labelle ; côtés du labelle pourvus de nervures flabellées, concolores mais légèrement saillantes ; marges subcrénelées.

Parmi les parents. — A. El Affroun, Teniet-el-Had (BATT.).

Observations. — Nous n'avons pas retrouvé les spécimens de BARTANDIER dans son herbier ; la description ci-dessus est rédigée d'après la plante de Sardaigne.

791. *O. morio* L., Sp. p. 940 (1753). — ♀. Herbe glabre et verte, de 8-40 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, subsessiles ou ± longuement pédonculés. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue sur presque toute sa longueur par les gaines des feuilles. Feuilles 4-8, agglomérées en rosette ± distincte, étalées-dressées, oblongues ou lancéolées, ovigales, ± apiculées ou aiguës au sommet, ± atténuées à la base, pouvant atteindre 14 × 1,7 cm, mais ordinairement bien plus petites, multinerviées avec des anastomoses transversales, à marges ordinairement ± papilleuses. Feuilles caulinaires 3-4, longuement engainantes, espacées, à limbe très réduit, acuminé. Epi dressé, court et pauciflore, ou plus allongé, multiflore (jusqu'à 25-flore), assez dense ou ± lâche, pouvant atteindre 13 cm long. Bractées ± membraneuses, dressées-étalées, lancéolées ou ovales-lancéolées, égalant ordinairement à peu près l'ovaire ou le dépassant un peu. Fleurs violet-pourpre ou purpurin ± foncé, rarement blanches, étalées-dressées, assez petites. Ovaire cylindrique, tordu, légèrement incurvé au sommet, 10-13 mm long. Sépales dressés, connivents en casque, oblongs, obtus, subégaux, ordinairement 5-nerviés à nervures souvent vertes, 5-8 mm long., le médian un peu cucullé, légèrement plus court que les latéraux. Pétales dressés, oblongs ou oblongs-linéaires, obtus, 2-3-nerviés, un peu < sépales. Labelle sessile, suborbiculaire ou subré-niforme dans son contour, finement papilleux sur la face interne, ordi-

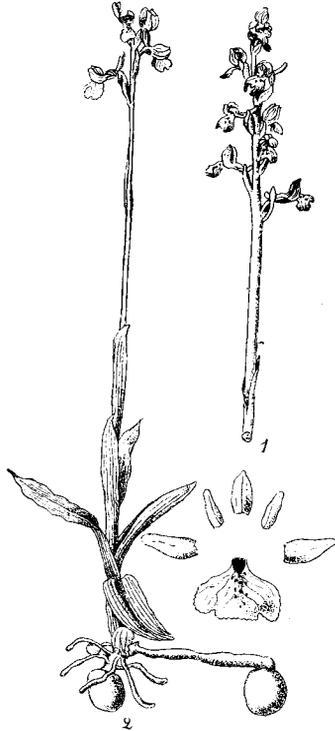


FIG. 1087.
Orchis morio ssp. *picta*.

nairement \pm plié en long, brièvement trilobé, entièrement pourpre violacé ou purpurin, ou blanchâtre à la base, \pm maculé de pourpre foncé, égalant à peu près les sépales latéraux, 8-13 mm larg.; lobes latéraux largement ovales ou semicirculaires, arrondis au sommet, entiers; lobe médian subquadrangulaire, tronqué ou rétus, ou largement ovale très obtus, égalant ou dépassant à peine les latéraux. Eperon cylindrique, horizontal ou un peu ascendant, droit ou légèrement arqué, obtus, ou un peu comprimé, un peu dilaté et tronqué ou un peu émarginé au sommet, 6-11 mm long. Gynostème dressé, c. 4 mm long.; anthère purpurine à loges séparées à la base par le rostellum prolongé en petit bec, obovée, obtusément subapiculée au sommet. Pollinies verdâtres. Capsule oblongue-triquètré, à côtes sail-lantes. Graines arrondies au sommet, 0,45-0,5 mm long. n = 10. Flo-raison : mars-avril.

A. Plante ordinairement grêle, de 10-30 cm de hauteur. Tubercules ordinairement \pm stipités. Feuilles petites et étroites. Fleurs purpurines, plus petites que dans le type à labelle de 6-8 mm long., ordinairement en épi pauciflore et lâche. Eperon 1-1,5 fois aussi long que le labelle, ordinairement comprimé, un peu dilaté et rétus ou subbilobé au sommet, égalant l'ovaire ou à peine plus court :

ssp. **picta** (Lois.) Asch. et Gr., Syn. ed. 2, p. 667 (1907). — *O. picta* Lois., Fl. Gall. ed. 2, 2, p. 264 (1828); J. et M., Cat. Maroc, p. 149.

B. Fleurs petites, 6-8 mm long. (éperon non compris), en épi lâche, pauciflore.

C. Tubercules ordinairement 3, \pm brièvement pédonculés. Eperon peu dilaté au sommet :

var. **eu-picta** Maire et Weiller. — Type de la sous-espèce.

CC. Tubercules ordinairement 3, les nouveaux très longuement pédonculés. Fleurs ordinairement pâles, à éperon dilaté, claviforme et subbilobé au sommet. Labelle plus nettement plié en long :

var. **Champagneuxii** (Barnéoud) Guimar. orch. Port. p. 52 (1887). — *O. Champagneuxii* Barnéoud, Ann. Sc. Nat. p. 280 (1843).

BB. Fleurs plus grandes, 8-15 mm long.; labelle uniformément

purpurin, peu maculé ; tubercules brièvement stipités ; épi souvent multiflore (jusqu'à 18-flore). Eperon.

var. *ilemcenensis* (Batt.) Maire et Weiller. —
O. longicornu Poiret var. *ilemcenensis* Batt.,
 B. Soc. Bot. France, 51, p. 352 (1904) ; B. et T.,
 Fl. Alg. Mon. p. 27, et Fl. Syn. p. 321, ut forma ;
 M. C. 1134.

Forêts claires, broussailles et pâturages des plaines et des montagnes jusque vers 2 000 m.

Var. *eu-picta*. — M. Assez commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen-Atlas et Grand-Atlas !

Var. *Champagneuxii*. — M. çà et là avec le précédent : forêt de la Mamora ; Moyen-Atlas (M.).

Var. *ilemcenensis*. — O. Monts de Tlemcen ! (Batt.) ; Beni-Saf ! (GENTIL) ; Nemours ! (OLIVIER). — M. Beni-Snassen ! (Faure).

Aire géographique. — L'espèce (ssp. *eu-morio* Maire et Weiller) : Europe Asie Occidentale, Sibérie. Ssp. *picta* : Europe et Asie méditerranéennes. Var. *Champagneuxii* : France méridionale et Péninsule ibérique. Var. *ilemcenensis* endémique.

Section **CORIOPHORANTHUS** SCHLECHTER (1926).

792. *O. coriophora* L., Sp. p. 940 (1753) ; B. et T., Fl. Alger, p. 192, Fl. Alg. Mon. p. 28, et Fl. Syn. p. 321 ; B. et B., Cat. Tun. p. 402 ; Pamp., Pl. Trip. p. 61 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 150, 964 ; M. C. 910, 3069, 3224. — ♀. Herbe verte et glabre, de 15-50 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes ou subglobuleux, subsessiles ou brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, presque entièrement vêtue par les gaines foliaires. Feuilles inférieures 4-7, agglomérées, souvent en rosette ± nette, étalées-dressées, largement linéaires, linéaires-lancéolées ou lancéolées, 6-15 × 0,4-4 cm, ± aiguës, rarement ovales subapiculées au sommet, ± atténuées à la base, multinerviées avec des anastomoses transversales, à marges légèrement papilleuses. Feuilles caulinaires 3-4, longuement engainantes, à limbe réduit, acuminé. Épi dressé, dense, multiflore, cylindrique, 5-10 cm long. Bractées dressées-étalées, lancéolées ou linéaires-lancéolées, 1-nerviées, blanchâtres, ± membranées, acuminées, dépassant ordinairement l'ovaire. Fleurs assez petites, étalées-dressées, glabres sauf le labelle, purpurin ± foncé ou

rose verdâtre. Ovaire cylindrique, \pm incurvé, tordu, c. 6-7 mm long. Sépales connivents en casque lancéolé, \pm acuminé, ovales-lancéolés, \pm acuminés, subégaux, \pm conerescents à la base, 5-9 mm long., le médian 1-nervié, les latéraux 2-nerviés, fortement dilatés à la base extérieurement. Pétales lancéolés ou largement linéaires, 1-nerviés,



FIG. 1088.

Orchis coriophora ssp. *fragrans*.

\pm adhérents aux marges du sépale médian, aigus, acuminés ou obtusiuscules, un peu < sépales. Labelle sessile, trilobé à partir du milieu, ovale-arrondi dans son contour, 5-7 \times 5-7 mm, finement papilleux sur la face supérieure, verdâtre ou purpurin \pm foncé, avec une bande médiane plus pâle, maculée de pourpre ; lobes latéraux ovales ou oblongs, \pm tronqués, subquadrangulaires, entiers ou \pm denticulés ou crénelés ; lobe médian ovale ou oblong, ogival au sommet, ordinairement entier, dépassant \pm les latéraux. Eperon conique, épais, un peu arqué, descendant, obtusiuscule. Gynostème dressé, c. 3 mm long. ; anthère obovée, obtuse ou obtusément et très brièvement apiculée, pourpre ; stigmate oblong. Capsule ovée-oblongue, subtrigone. Graines arrondies au sommet, c. 0,28-0,33 mm long. n = 10. Floraison : avril-juin. Espèce très polymorphe.

A. Feuilles ordinairement assez larges, ou très larges (1-4 cm larg.). Eperon souvent brusquement arqué au sommet, plus long que le labelle. Fleurs à périanthe pourpre sombre, avec l'éperon ordinairement rosé, à odeur de punaise \pm intense :

ssp. **Martrini** (Timb.) Camus, Monogr. Orch. Eur. ed. 2, p. 181 (1928). — *O. Martrini* Timb. — Lagr., B. Soc. Bot. France, 3, p. 92 (1856).

B. Eperon épais et conique, arqué au sommet, < ovaire.

C. Plante robuste, atteignant 50 cm, à feuilles très larges, souvent ovales-subobtusées au sommet. Casque pourpre foncé, \pm rayé de vert olive. Labelle purpurin, maculé de pourpre, profondément lobé à lobes latéraux dentés, plus larges et plus courts que le médian. Eperon gros (c. 4 mm larg.), c. 9 mm long. :

var. **major** Camus, Act. Congr. Intern. Bot. Paris, p. 340 (1900), et Monogr. Orch. Eur. ed. 2, tab. 30, fig. 7-12.

CC. Plante robuste à feuilles ordinairement plus étroites, aiguës. Casque du précédent. Labelle non ou à peine maculé de pourpre. Eperon plus épais et plus long (5 mm larg. à la base, c. 12 mm long.), un peu < ovaire :

var. **lusciniarum** Maire in M. C. 3069 (1939).

BB. Eperon long et étroit, c. 4 mm larg. à la base, graduellement atténué et tordu, mais non courbé au sommet, égalant l'ovaire ou un peu plus long. Casque brusquement et longuement acuminé :

var. **dolichoceras** Maire in M. C. 3069 (1939).

AA. Plante plus grêle, ne dépassant guère 25 cm, atteignant parfois 35 cm au plus. Feuilles ordinairement étroites, linéaires ou linéaires-lancéolées, aiguës. Fleurs à odeur de vanille, rarement de punaise, rose vineux, strié et lavé de vert. Tépales très acuminés. Labelle vert ou vert olive \pm tacheté de rose, à lobe médian linéaire-lancéolé, aigu, dépassant beaucoup les médians. Eperon > ou = labelle :

ssp. **fragrans** (Poll.) G. Camus, Mon. Orch. Eur. ed. 1, p. 136 (1908) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 150. — *O. fragrans* Poll., El. Prov. Ver. 2, tab. ultima, f. 2 (1811). — *O. coriophora* Desf., Fl. Atl. 2, p. 318 ; non L. sensu stricto.

D. Fleurs en épi dense et court, à odeur de vanille. Bractées < fleur. Casque rose rayé de vert :

var. **Polliniana** (Spreng.) Poll., Fl. Veron. 3, p. 3 (1824). — *O. Polliniana* Spreng., Pug. 2, p. 78 (1815). — Type de la sous-espèce.

DD. Fleurs en épi lâche et allongé, à odeur de punaise. Bractées < ou = fleurs. Casque vert olive lavé de purpurin :

var. **elongata** Maire in M. C. 3224 (1940).

Forêts claires, broussailles, pâturages secs et humides des plaines et des montagnes jusque vers 2 500 m, dans les régions bien arrosées et semiarides.

Ssp. *Martrinii* dans les prairies humides.

Var. *major*. — A. Maison-Carrée ! (BATT.) ; Tixerain ! (H. PÉZARD). — O. Monts de Tlemcen ! (BATT.). — M. Assez commun dans l'Ouest ; montagnes du Rif, Moyen-Atlas, Grand-Atlas.

Var. *lusciniarum*. — A. Yakouren (M.).

Var. *dolichoceras*. — C. Taourirt-Ighil ! (BATT.) ; Azazga (M.).

Ssp. *fragrans* var. *Polliniana*. — Tr. *Mesellata* (Pamp.) ; Ouadi Ngasa près de Homs (TROTTER). — T. Assez commun dans le Nord et le Centre. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre.

Var. *elongata*. — M. Moyen-Atlas : Ifrane (M.).

Aire géographique. — Europe centrale et méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Iran. — Ssp. *fragrans* : Région méditerranéenne. — Ssp. *Martrinii* : Europe austro-occidentale.

Section **HERORCHIS** LINDL. (1835) emend.

= *Heranthus* SCHLECHTER (1926).

793. **O. tridentata** Scop., Fl. Carn. ed. 2, 2, p. 190 (1772). — φ . Herbe verte, glabre, de 7-35 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes, subsessiles. Tige dressée, cylindrique, lisse, revêtue presque complètement par les gaines foliaires. Feuilles inférieures 3-5, agglomérées en rosette ou un peu espacées, oblongues ou largement lancéolées, arrondies ou ogivales et apiculées au sommet, rarement aiguës, \pm atténuées à la base, 4-13 \times 1-3,8 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales et obliques ; parfois maculées de noir-pourpre. Feuilles caulinaires 1-3, longuement engainantes, à limbe réduit ou très réduit, acuminé. Epi dense, multiflore, ordinairement ovale ou subcylindrique, 2,5-6 cm long. Bractées dressées-étalées, lancéolées ou lancéolées-linéaires, longuement acuminées, 1-nerviées, membraneuses, blanchâtres, dépassant ordinairement un peu l'ovaire. Fleurs assez petites, glabres sauf le labelle, blanc rosé, roses ou purpurines dans l'ensemble. Ovaire cylindrique, tordu, 9-11 mm long. Sépales subégaux, ovales ou ovales-lancéolées, connivents en casque, aigus ou acuminés, 6-9 mm long., roses ou purpurins parfois \pm lavés de vert, le médian 1-nervié, les latéraux dilatés sur leur marge externe, 3-nerviés. Pétales concolores aux sépales, dressés,

linéaires, un peu dilatés vers le sommet, obtus, parfois subapiculés au sommet, 1-nerviés, 5-7 mm long. Labelle sessile, profondément trilobé presque dès la base, \pm densément papilleux sur la face interne, 6-9 \times

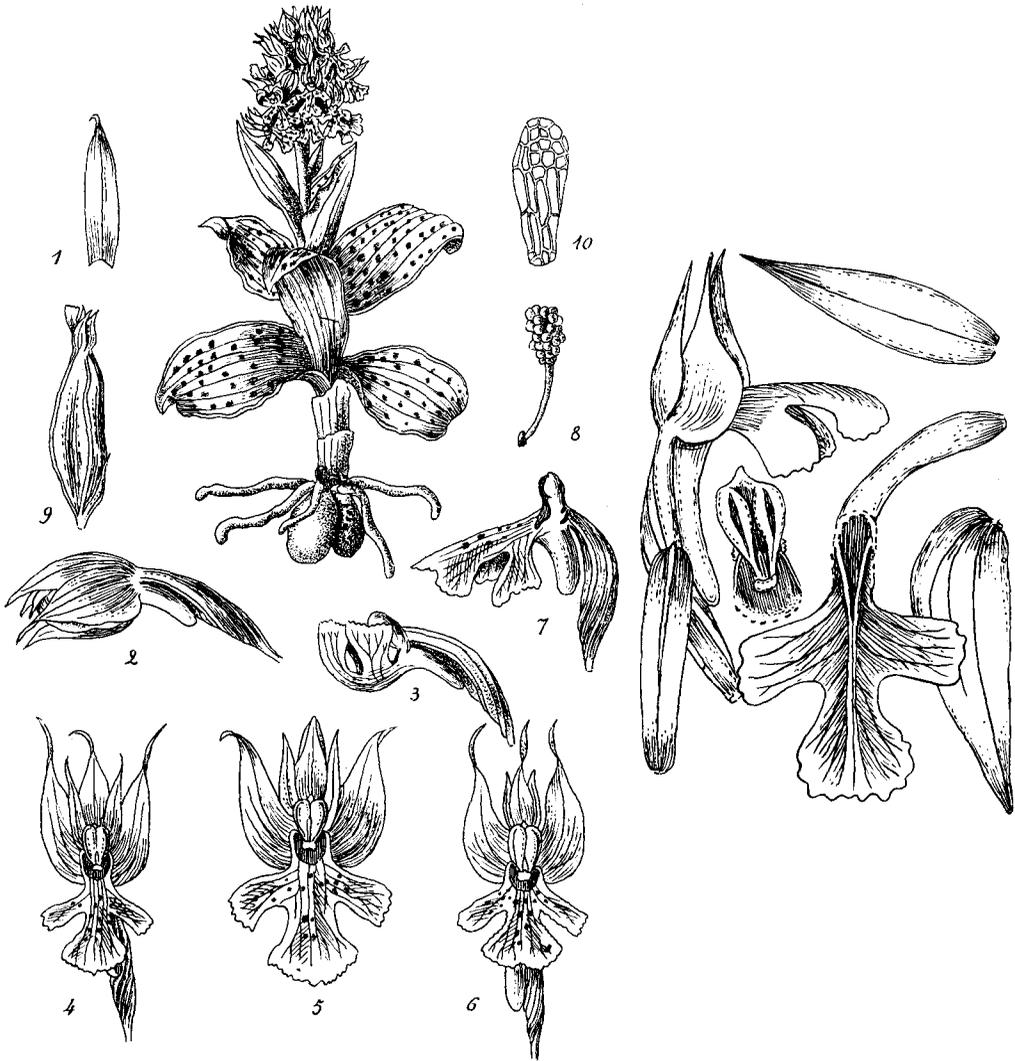


FIG. 1089. — *Orchis tridentata* ssp. *lactea*: 1, bractée ; 2, fleur vue de profil ; 3-7, labelle vu de profil ; 4-5-6, fleur vue de face ; 8, pollinie ; 9, capsule ; 10, graine.

5-8 mm, blanc rosé à pourpurin tacheté de pourpre au milieu ; lobes latéraux \pm étalés, oblongs ou oblongs-linéaires, tronqués et ordinairement denticulés-crênelés au sommet ; lobe médian obovale ou obovale-

cunéiforme, plus long que les latéraux, pouvant atteindre 5×4 mm, crénelé, tronqué ou brièvement bilobulé au sommet, souvent pourvu d'une dent dans le sinus, à lobules tronqués. Eperon cylindrique, obtus, \pm appliqué sur l'ovaire, 5,5-6 mm long., $>$ ou $=$ $1/2$ ovaire, rose \pm foncé. Gynostème dressé, c. 25,-3,5 mm long.; anthère obovée, obtuse avec un apicule obtus \pm marqué, purpurine à loges séparées à la base par le rostellum relevé en petit bec. Pollinies verdâtres. Capsule ovale-oblongue. Graines arrondies au sommet, 0,25-0,45 mm long. Floraison : février-mai.

A. Sépales ordinairement aigus ou brièvement acuminés. Lobes latéraux du labelle dirigés en avant, lobe médian \pm cunéiforme, émarginé. Gynostème ordinairement petit, à peine apiculé. Plante ordinairement élevée :

ssp. **eu-tridentata** Hayek, Prodr. Fl. Balk. 3, p. 388 (1933). — Type de l'espèce.

AA. Sépales ordinairement longuement acuminés en pointe sétacée. Lobe médian du labelle obovale-cunéiforme, ordinairement non ou peu émarginé au sommet. Gynostème ordinairement plus long, \pm nettement apiculé. Plante ordinairement basse :

ssp. **lactea** (Poiret) Rouy, Fl. Fr. 13, p. 134 (1912); Hayek, l. c., p. 388 (1933). — *O. lactea* Poiret in Lamk, Encycl. 4, p. 594 (1797); B. et. T., Fl. Alger, p. 192, et Fl. Alg. Mon. p. 28, et Fl. Syn. p. 321; B. et B., Cat. Tun. p. 402; J. et M., Cat. Maroc, p. 150.

B. Lobes latéraux du labelle assez larges, dirigés en avant; lobe médian obcordé, émarginé, souvent pourvu d'une petite dent dans le sinus :

var. **Hanrici** (Hénon) Maire et Weiller. — *O. Hanrici* Hénon, Ann. Soc. Agr. Lyon, 9, p. 721 (1846). — *O. Hanrii* Jord., Obs. 1, p. 29, tab. 4 (1846, serius).

BB. Lobes latéraux du labelle étroits, linéaires ou cunéiformes, divariqués, en croix ou presque en croix avec le lobe médian; celui-ci cunéiforme, tronqué ou subarrondi au sommet, souvent avec un apicule médian, parfois un peu émarginé :

var. **acuminata** (Desf.) Maire et Weiller. — *O. acuminata* Desf., Fl. Atl. 2, p. 318 (1800). — *O. lactea* Poiret sensu stricto.

Forêts claires, broussailles et pâturages des plaines et des montagnes jusque vers 1 800 m, dans les régions bien arrosées.

Ssp. *eu-tridentata* : indiqué au Maroc par divers auteurs (p. ex. SCHLECHTER, Monogr. p. 216) sans précision de localités. Nous n'en avons vu aucun spécimen typique de provenance nord-africaine.

Ssp. *lactea* var. *acuminata*. — T. Assez commun dans la Kroumirie occidentale. — Alg. Assez commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Nord, le Centre et l'Ouest ; Moyen Atlas et Grand Atlas.

Var. *Hanrici*. — C. Constantine ! (Joly) ; La Calle ! (DURIEU). — A. Atlas de Blida ! (TRABUT, M.).

Aire géographique. — Ssp. *eu-tridentata* : Europe centrale et méridionale. Asie occidentale. Ssp. *lactea* : même aire. — Var. *Hanrici* : France méridionale. Italie.

794. **O. purpurea** Huds., Fl. Angl. p. 334 (1762) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 85. — *O. fusca* Jacq., Fl. Austr. 4, p. 307 (1776). — γ . Herbe verte et glabre, de 30-75 cm de hauteur. Tige dressée, cylindrique, lisse, revêtue jusqu'au milieu ou jusqu'au $\frac{2}{3}$ par les gaines des feuilles. Feuilles inférieures 3-6, souvent un peu glaucescentes en dessous, \pm rapprochées mais non en rosette, étalées-dressées, largement lancéolées, aiguës ou brusquement et brièvement acuminées, un peu atténuées à la base, 6-17 \times 2-6 cm, épaisses, multinerviées avec de très nombreuses anastomoses transversales et obliques. Feuilles supérieures 1-2, longuement engainantes à limbe réduit, la plus élevée souvent bractéiforme. Epi dressé, dense, multiflore, conique puis subcylindrique, 5-20 cm long., large (4-6 cm diam.). Bractées lancéolées, acuminées, membraneuses-pellucides, 1-nerviées, petites, = $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ ovaire. Fleurs grandes, étalées-dressées, glabres sauf le labelle. Ovaire cylindrique, légèrement tordu, c. 13-15 mm. long. Sépales et pétales connivents en un casque ové, aigu, brun pourpre foncé ou rose, densément tacheté de pourpre noir. Sépales ovales, aigus ou un peu acuminés, subégaux, c. 13 mm long., 3-nerviés. Pétales 1-nerviés, un peu plus courts que les sépales, linéaires, aigus ou apiculés. Labelle trifide, finement papilleux sur la face supérieure vers la base, 10-14 \times 12-13 mm, blanc ou rose clair ponctué ou tacheté de pourpre foncé au milieu et sur le lobe médian ; lobes latéraux \pm largement linéaires, tronqués et \pm crénelés au sommet, 5-6 mm long., dirigés en avant ; lobe médian largement obovale-cunéiforme, 2-lobulé avec une longue dent dans le sinus ; lobules un peu divergents, obovales-cunéiformes, tronqués et \pm crénelés ou dentés au sommet. Eperon descendant, cylindrique, obtus, rose,

= c. 1/3 ovaire, légèrement arqué. Gynostème dressé, c. 4 mm long., rosé ; anthère obovée-obtuse, obtusément subapiculée, purpurine, à



FIG. 1090. — *Orchis purpurea* : 1, bractée ; 2, bouton ; 3-4-5, fleur ; 6-7-8-9, détail des pièces florales ; 10-13, gynostème ; 14, pollinie ; 15, graine.

loges séparées à la base par le rostellum prolongé en petit bec. Pollinies vertes. Capsule oblongue, à côtes peu saillantes. Graines arrondies ou un peu atténuées au sommet, 0,36-0,45 mm. Floraison : mai.

Forêts, broussailles des montagnes. — C. Mont Chettaba ! (CHUDEAU) ; Aurès à Lambèse et Sgag ! (LEFRANC) ; Mont Maadid ! (LETOURNEUX).

Aire géographique. — Europe. Asie occidentale jusqu'au Caucase.

795. *O. simia* Lamk, Fl. Fr. 3, p. 507 (1778) ; Pamp., Fl. Ciren. p. 167. — *O. tephrosanthos* Will., Fl. Dauph. 2, p. 32 (1787) ; B. et T., Fl. Alger, p. 193, et Fl. Alg. Mon. p. 28, et Fl. Syn. p. 321. — ? . Herbe verte et glabre, de 20-45 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes, subsessiles. Tige dressée, cylindrique, glabre, parfois un peu flexueuse, nue dans le 1/3-1/2 supérieur, vêtue au-dessous par les gaines foliaires. Feuilles inférieures 3-5, ± rapprochées, mais non en rosette, étalées-dressées, lancéolées ou oblongues-lancéolées, 5-18 × 1,5-3 cm, aiguës ou ogivales, apiculées au sommet, ordinairement un peu atténuées à la base, multinerviées avec de très nombreuses anastomoses transversales. Feuilles supérieures 1-2, ± longuement engainantes, à limbe réduit, acuminé. Epi dressé, ovoïde ou cylindrique, dense, multiflore, 3-12 × 3 cm. Bractées étalées-dressées, ordinairement ovales, brusquement et brièvement acuminées, très courtes, membraneuses, blanchâtres ou brunâtres, 1-nerviées, 1-1,5 mm long., parfois lancéolées et un peu plus longues (2-3 mm). Fleurs assez petites, étalées-dressées, glabres sauf le labelle. Ovaire cylindrique ou subfusiforme, légèrement tordu, c. 12 mm long. Sépales rose un peu cendré, connivents avec les pétales en un casque ové-lancéolé, acuminé. Sépales subégaux, ovales-lancéolés, ± longuement acuminés, 3-nerviés, c. 10 mm long. Pétales étroitement linéaires, ± aigus, 1-nerviés, blanc rosé, à peine < sépales. Labelle ± pendant, rose ou purpurin, profondément 4-fide à lanières ± incurvées au sommet, finement papilleux sur la face supérieure, surtout vers la base, 14-15 × 10 mm. Lobes latéraux partant presque de la base, étroitement linéaires, un peu charnues, semicylindriques, ± aigus, dirigés en avant, c. 7,5 mm long. ; lobe médian profondément bifide, avec une dent subulée dans le sinus, à partie entière égalant c. 1/3 de sa longueur totale, largement linéaire, à lanières étroitement linéaires, ± aiguës, dirigés en avant, semblables aux lobes latéraux mais plus longues (atteignant 10 mm). Eperon descendant, rose, cylindrique, obtus, étroit, appliqué sur l'ovaire, c. 5 mm long. Gynostème dressé, c. 3 mm long. ; anthère obovée, purpurine, obtuse, à loges séparées à la base par le rostellum prolongé en petit bec. Pollinies vertes. Capsule oblongue. Graines arrondies au sommet, 0,3-0,7 mm long., à cellules tégumentaires non striées. Floraison : avril-mai.

Forêts claires, broussailles, pâturages des collines sublittorales et des montagnes bien arrosées et semiarides. — Cyr. Rare dans la Montagne Verte : Ouadi Sarak près de Koubba (TAUBERT) ; entre El Abrag et Lamlouda (M. et WE.). — T. Indiqué en Tunisie sans localité précise (SCHLECHTER). — A. Assez répandu : entre Alger et Kaddous (M.) ; Tefeschoun (CLAUSON) ; Zaccar ! (BATT.) ; Fort-National (LEWIS, M.) ; Djurdjura aux Ait Ouaban (M.) ; Bou Zegza ! ; Mont Gorno ! (BOURLIER).

Aire géographique. — Europe centrale et méridionale. Asie occidentale jusqu'au Caucase.

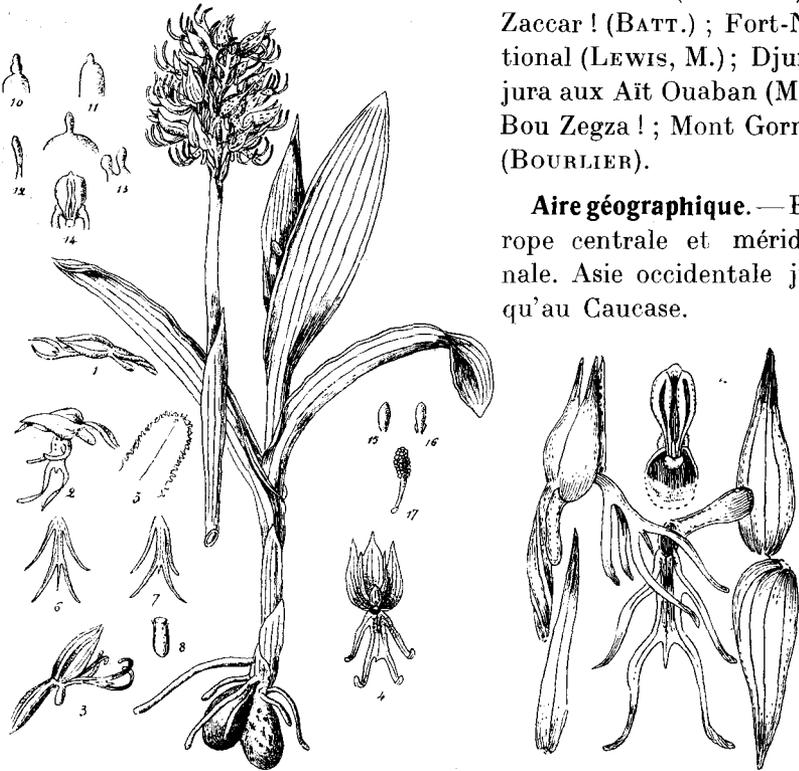


FIG. 1091. — *Orchis simia* : 1-2-3, fleur vue de profil ; 4, fleur vue de face ; 5, bractée florale ; 6-7, labelle ; 8, éperon ; 9-13, papilles de labelle ; 14, gynostème ; 15-16, graine ; 17, pollinie.

796. *O. italica* Poiret in Lamk, Encycl. 4, p. 600 (1789). — *O. longicuris* Link in Schrad., Journ. Bot. 2, p. 323 (1799) ; B. et T., Fl. Alger, p. 193, et Fl. Alg. Mon. p. 28, et Fl. Syn. p. 321 ; B. et B., Cat. Tun. p. 402 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 167 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 150, 964. — *O. militaris* Poiret, Voyage Barb. 2, p. 247 (1789) ; non L., Sp. p. 941 (1753). — *O. tephrosanthos* Desf., Fl. Atl. 2, p. 319 (1800) ; non Vill., Fl. Dauph. 2, p. 32 (1787). — *O. undulatifolia* Biv., Pl. Sic. Cent. 2, p. 44, tab. 6 (1807). — \varnothing . Herbe verte, glabre, de 20-50 cm

de hauteur. Tubercules ovoïdes, subsessiles ou brièvement stipités, surmontés ordinairement de 2 anneaux de racines grêles, l'inférieur



Fig. 1092. — *Orchis longicruris* : 1, bractée ; 2, fleur ; 3, fleur vue de profil ; 4, détail de la fleur (vue interne) ; 5-6, capsule ; 7, éperon ; 8, pollinies ; 9, rétinacle ; 10, graine.

au contact des tubercules, le supérieur sur la tige un peu au-dessus, au milieu des premières feuilles basales, réduites à des gaines blanchâtres, membraneuses. Tige dressée, cylindrique ou un peu anguleuse au som-

met, lisse, vêtue jusqu'aux $2/3-3/4$ par les gaines des feuilles. Feuilles inférieures 5-8 en rosette ou simplement rapprochées, étalées-dressées, lancéolées, ovales et ordinairement apiculées au sommet, \pm atténuées à la base, $5-13 \times 1,2-2,8$ cm, à marges ondulées, multinerviées à nombreuses anastomoses transversales, parfois maculées de noir pourpre. Feuilles supérieures 2-3, longuement engainantes, à limbe réduit, acuminé. Epi dressé, dense, multiflore, d'abord conique puis subglobuleux, ovale, ou oblong, $3,5-10 \times 4-5,5$ cm. Bractées étalées-dressées, membraneuses, blanchâtres, pellucides, 1-nerviées, ovales-acuminées en une pointe courte ou allongée, = $1/5-1/3$ ovaire. Fleurs grandes, glabres sauf le labelle, dressées-étalées. Ovaire cylindrique, légèrement tordu, 10-12 mm long. Sépales et pétales connivents en un casque ové-lancéolé, acuminé, rose ou purpurin avec des stries plus foncées. Sépales subégaux, lancéolés ou ovales-lancéolés, acuminés, c. 10 mm long., le médian 3-nervié, les latéraux 2-3-nerviés. Pétales largement linéaires-oblongs, brièvement et obtusément acuminés, 1-nerviés, = c. $1/2$ sépales. Labelle étalé, profondément 4-fide, $13-16 \times 10-13$ mm finement papilleux sur la face interne au milieu et à la base, portant tout à la base deux callosités sombres, blanc rosé, rose ou purpurin, parfois ponctué, tacheté ou striolé de pourpre au milieu ; lobes latéraux linéaires, aigus, plans, 8-10 mm long., dirigés vers l'avant ; lobe médian profondément bifide, avec un apicule subulé pouvant atteindre 3 mm long. dans le sinus, à partie indivise largement linéaire, à lanières linéaires-lancéolées, un peu divergentes, ordinairement aiguës et plus longues que les lobes latéraux, planes, glabres comme les lobes latéraux. Eperon cylindrique, étroit, obtus, souvent un peu dilaté sous le sommet, 6-8 mm long., descendant, droit ou légèrement arqué, rose pâle. Gynostème dressé, c. 3 mm long. ; anthère obovée, obtuse et apiculée, rougeâtre ou pourpre ; pollinies vertes. Graines arrondies au sommet, 0,35-0,45 mm long. Floraison : février-mai.

A. Feuilles immaculées ; fleurs roses :

f. **normalis** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Feuilles maculées de noir pourpre ; fleurs purpurin vif :

f. **maculata** Soò in Keller et Soò, Monogr. Orch. Eur. éd. 2, p. 154 (1932).

AAA. Feuilles immaculées ; fleurs blanches :

f. **albiflora** Nicotra ex Fiori et Paol., Fl. Ital. 1, p. 243 (1895-1899) ; Camus, Monogr. Orch. Eur. éd. 2, p. 76 (1928).

Forêts claires, broussailles, pâturages des plaines et des basses montagnes dans les régions bien arrosées et semiarides. — Cyr. Montagne Verte (ROHLFS). — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'ouest et le Centre ; Moyen Atlas.

F. maculata. — M. Monts des Zaïan à Harcha (M.).

F. albiflora çà et là avec le type, très rare.

Aire géographique. — Europe méditerranéenne et Asie Mineure.

Subgen. ***Dactylorchis*** KLINGE (1899),

ut genus ; CAMUS, Monogr. Orch.

Eur. éd. 1, p. 164 (1908).

Section **KLINGEANTHUS** SCHLECHTER (1926).

797. ***O. sulphurea*** Link in Schrad., N. Journ. Bot. 1 (1806) ; Spreng., Syst. 3, p. 188 (1826), ut synonym. *O. romanae* ; J. et M., Cat. Maroc, p. 151 non Sims., Bot. Mag. tab. 2569 (1825). — *O. pseudosambucina* Ten., Syn. p. 72 (1815) ; B. et T., Fl. Alger, p. 196. — *O. romana* Sebast., Pl. rom. 1, p. 12 (1813). — †. Herbe verte et glabre, de 12-37 cm de hauteur. Tubercules oblongs, non comprimés, 2-3-dentés au sommet. Tige dressée, cylindrique, lisse, vêtue à la base de gaines membraneuses, courtes, sans limbe, puis feuillée jusqu'au-dessus du milieu. Feuilles inférieures 6-10, étalées-dressées, en rosette ± nette, linéaires ou lancéolées-linéaires, aiguës ou ogivales au sommet, longuement atténuées à la base en pétiole ± allongé, 8-14 × 0,8-1,5 cm, multinerviées avec une nervure médiane bien plus forte que les autres et de très nombreuses nervilles anastomosantes obliques et ramifiées ± festonnées. Feuilles supérieures 1-3, espacées, réduites, non ou à peine pétiolées, non ou peu engainantes. Epi dressé, ± dense, ± multiflore, ové ou cylindrique, 5-12 × 3-4 cm. Bractées foliacées, étalées-dressées, linéaires-lancéolées ou étroitement lancéolées, aiguës ou acuminées, les inférieures souvent 2 fois aussi longues que la fleur, atteignant 3 × 0,3 cm, les supérieures décroissantes. Fleurs assez petites, étalées-dressées, glabres sauf le labelle, blanc-jaunâtres ou rosées. Ovaire vert, cylindrique, légèrement tordu, 1-1,3 cm long. Sépales obtus, 3-nerviés, le médian oblong, dressé, un peu cucullé, 6-7,5 mm long., les latéraux étalés en arrière, ovales-lancéolés, 7,5-9 mm long. Pétales dressés, formant un casque avec les pétales, nettement < sépale

médian, largement semioval, très obtus, 3-nerviés à nervure externe rameuse, 5,5-6,5 mm long. Labelle étalé à marges latérales \pm défléchies, ovale-arrondi dans son contour, à base largement arrondie, 7-8,5 mm long., 8-9 mm larg., très finement papilleux sur la face interne, trilobé vers le quart supérieur ; lobes latéraux courts, largement ovales-arrondis, entiers ou légèrement crénelés ; lobe médian presque carré, tronqué ou parfois émarginé au sommet, non crénelé, plus long que les latéraux. Eperon horizontal ou ascendant, cylindrique, obtus ou légèrement épaissi et rétus au sommet, 9-25 mm long.

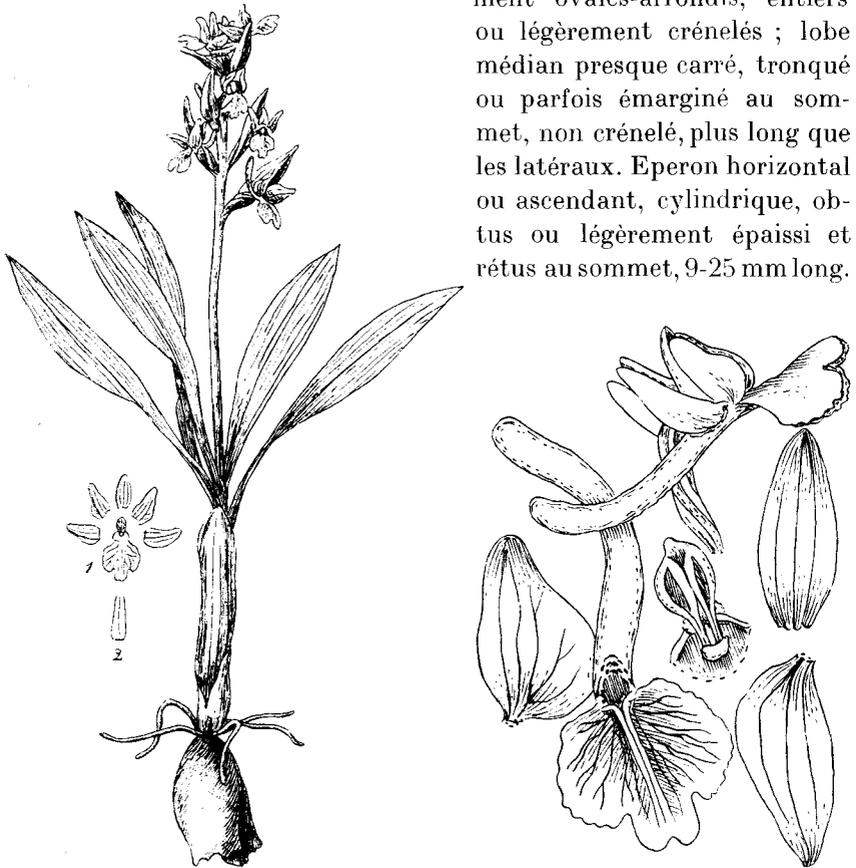


FIG. 1093. — *Orchis sulfurea*.

un peu < labelle, ou l'égalant, ou le dépassant (jusqu'à 2,5 fois aussi long), plus court ou plus long que l'ovaire. Gynostème dressé, 3,5-4 mm long. ; anthère blanchâtre, obovée, obtuse-subapiculée ou non ; staminodes bien marqués de chaque côté de la base de l'anthère et portant parfois une petite ligne rouge ; rostellum prolongé en un petit bec entre les bases des 2 loges. Pollinies verdâtres. Floraison : mars-mai.

A. Epi dense, multiflore. Fleurs blanc jaunâtre à sulfurin pâle. Epéron court, égalant l'ovaire ou un peu moins long :

var. *Markusii* (Tineo) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 151 (1931). — *O. Markusii* Tineo, Pl. rar. Sic. p. 9, fig. 1 (1817); B. et T., Fl. Alg. zon. p. 31, et Fl. Syn. p. 322.

Forêts claires, broussailles, pâturages des montagnes siliceuses bien arrosées. — C. Forêt de Guerrouch ! (BATT.) ; Mont Megris ! (REVERCHON) ; Akfadou à Taourirt-Ighil ! (ROUX). — A. Djurdjura jusque vers 1860 m (M.) ; Zaccar ! (POMEL) ; Teniet-el-Had ! (POMEL). — M. Moyen Atlas au-dessus d'Azrou ! (JAH.).

Aire géographique. — L'espèce : Europe méditerranéenne. Asie occidentale jusqu'au Caucase. — Var. *Markusii* : Sicile, Sardaigne.

798. *O. maculata* L., Sp. p. 942 (1753); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 30, et Fl. Syn. p. 322. — ♀. Herbes vertes et glabres, relativement grêles, de 20-55 cm de hauteur. Tubercules un peu comprimés, 3-4-fides, à divisions \pm longuement atténuées en racine. Tige dressée, cylindrique, lisse, pleine ou \pm fistuleuse, lâchement feuillée au-dessus de 2-3 gaines membraneuses sans limbe ; feuilles 5-6, dimorphes. Feuilles inférieures étalées-dressées, oblongues, lancéolées ou largement linéaires-lancéolées, \pm aiguës ou ovales, parfois même obtuses au sommet, \pm atténuées à la base, atteignant $15 \times 2,3$ cm, multinerviées, avec la nervure médiane plus forte, et de nombreuses nervilles anastomosantes, ramifiées et festonnées, maculées de noir pourpre ou parfois immaculées. Feuilles supérieures 1-3, réduites, presque bractéiformes, linéaires-lancéolées, longuement acuminées. Epi dressé, \pm dense, conique puis oblong-cylindrique ou même longuement cylindrique, pouvant atteindre $15 \times 2,5-3,5$ cm. Bractées étalées-dressées, étroitement lancéolées ou linéaires-lancéolées, vertes, plurinerviées, acuminées, les inférieures = ou < fleur, les supérieures plus courtes. Fleurs étalées-dressées, glabres, lilacin clair ou blanc violacé, à labelle maculé ou linéolé de pourpre. Ovaire cylindrique, tordu, 7-11 mm long. Sépales ovales, oblongs ou oblongs-linéaires, obtus, le médian dressé, un peu cucullé, 1-3-nervié, 4-7 mm long., les latéraux étalés-dressés en arrière, 1-4-nerviés, un peu plus longs que le médian. Pétales dressés ou dressés-étalés, ovales ou oblongs, obtus, 1-4-nerviés, à peine < sépale médian. Labelle largement ovale, à base arrondie, aussi ou plus large que long, 6-10 mm long., 8-11 mm larg., un peu plié en long vers la base, nette-

ment trilobé ; lobes latéraux ovales-obtus ou oblongs-triangulaires, moins obtus, ordinairement denticulés-crênelés sur leur marge externe ;

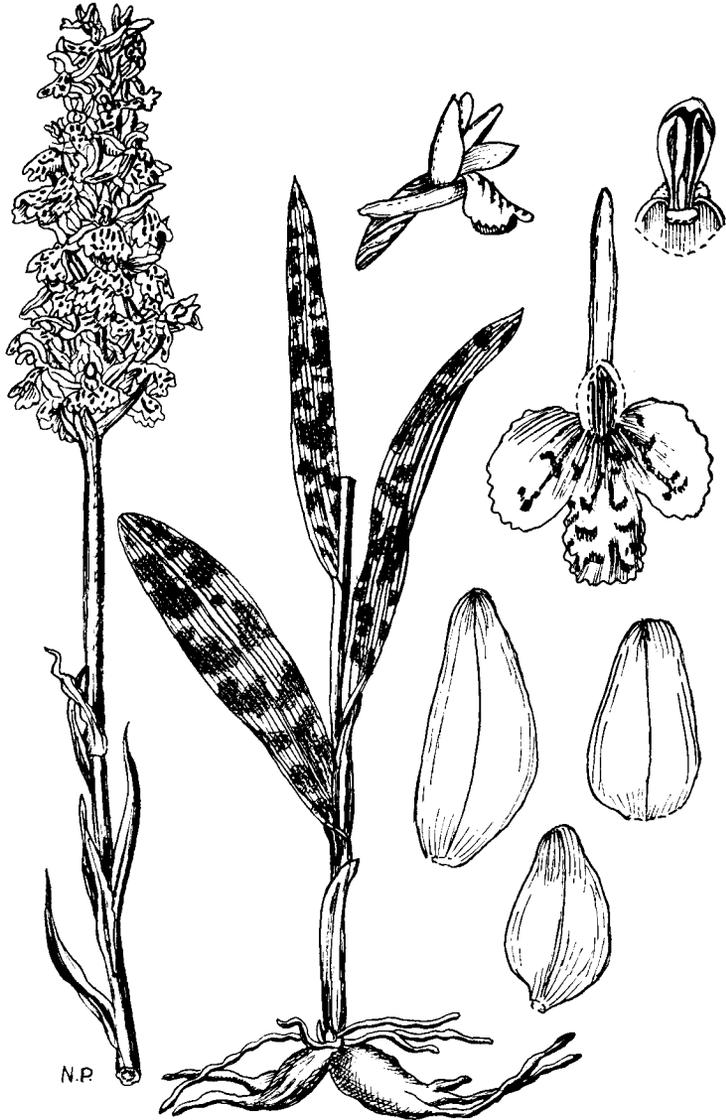


FIG. 1094. — *Orchis maculata*.

lobe médian ovale, oblong, subrectangulaire ou presque carré, obtus ou tronqué, parfois ovale-triangulaire subaigu, un peu plus long que les latéraux et ordinairement plus étroit. Eperon cylindrique, ± des-

pendant, droit, obtus, un peu < ou = ovaire, 6-10 mm long. Gynostème dressé, 2,5-4 mm long. ; anthère obovée ou ellipsoïdale, obtuse, à loges séparées à la base par le rostellum prolongé en petit bec. Capsule oblongue, subtriquèdre, à côtes saillantes. Graines atténuées aux 2 bouts, très étroites, 0,6-0,9 mm long. Floraison : mai-juin. Espèce très polymorphe, représentée chez nous par deux sous-espèces.

A. Feuilles maculées de noir pourpre, l'inférieure plus courte et plus large ; épi très allongé, cylindrique, étroit ; fleurs grandes à sépales et pétales oblongs-linéaires, tous 3-nerviés ; gynostème 4 mm long. ; éperon épais. Tige fistuleuse au sommet :

ssp. **baborica** Maire et Weiller. — *O. maculata* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 30, et Fl. Syn. p. 322.

AA. Feuilles toutes longues et étroites, non maculées ; épi cylindrique, allongé et étroit. Fleurs plus petites, à sépales et pétales oblongs-linéaires ; sépale médian et pétales 3-nerviés, sépales latéraux 4-nerviés ; gynostème court (2,5-3 mm) ; éperon mince, ordinairement aussi long que l'ovaire ou même le dépassant légèrement. Tige un peu fistuleuse. Tubercules à divisions longuement atténuées en racine. Lobe médian du labelle ovale ou ovale-triangulaire, obtus ou subaigu :

ssp. **maurusia** (Emb. et Maire) Maire et Weiller. — *O. maurusia* Emb. et Maire in E. et M., no 225 (1931). — *O. latifolia* L. ssp. *maurusia* (E. et M.) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 151 (1931).

Lieux humides, bords des ruisselets dans les forêts des montagnes bien arrosées.

Ssp. *baborica*. — C. Forêt de Guerrouch !, et massif des Babors (BATT.).

Ssp. *maurusia*. — M. Montagnes gréseuses du Rif, de 1 500 à 1 800 m (E. et M.).

Aire géographique. — Europe. Les ssp. *baborica* et *maurusia* endémiques.

799. **O. elata** Poirét, Voyage Barb. 2, p. 248 (1789) ; Desf., Fl. Atl. 2, p. 315 ; Soò, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 24, p. 169 (1933). — *O. latifolia* Batt. in B. et T., Fl. Alger, p. 196, et Fl. Alg. Mon. p. 30, et Fl. Syn. p. 322 ; B. et B., Cat. Tun. p. 403 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 151, 964 ; non L., Sp. p. 941 (1753). — ♀. Herbe verte et glabre,

robuste, de 0,30-1,1 m de hauteur. Tubercules \pm comprimés. 2-5-fides, à divisions \pm longuement atténuées au sommet. Tige dressée, cylindrique, glabre, \pm striée, épaisse (pouvant atteindre 10-15 mm diam. à



FIG. 1095. — *Orchis elata* ssp. *Munbyana*.

la base), à 6-10 feuilles \pm espacées. Feuilles basales 1-2, réduites à une gaine courte, ou à limbe très réduit. Feuilles inférieures et moyennes étalées-dressées, oblongues ou lancéolées, aiguës ou plus rarement largement ovales au sommet, non ou \pm atténuées à la base, pouvant

atteindre 45 cm long. et 5,5 cm larg., immaculées, multinerviées avec la nervure médiane plus forte et de nombreuses anastomoses transversales et obliques, \pm ondulées et souvent ramifiées. Feuilles supérieures progressivement décroissantes et passant aux bractées, aiguës ou acuminées. Epi dense et multiflore, rarement moins dense et à fleurs moins nombreuses, conique puis cylindrique, pouvant atteindre 32 cm long. et 6 cm larg. Bractées étalées-dressées ou presque étalées, foliacées, plurinerviées, étroitement lancéolées ou linéaires-lancéolées, acuminées, les inférieures dépassant ordinairement \pm longuement les fleurs (jusqu'à 2,5 fois aussi longues que celles-ci), pouvant atteindre 5 cm long., les supérieures graduellement décroissantes, dépassant ordinairement les boutons, de sorte que l'épi est chevelu au sommet dans sa jeunesse. Fleurs ordinairement grandes, étalées-dressées, glabres, purpurin clair ou foncé, ou purpurin violacé, rarement blanches glabres sauf le labelle. Ovaire cylindrique, tordu, 12-17 mm long. Sépales 2-5-nerviés, lancéolés ou ovales-lancéolés, obtus, le médian dressé, un peu cucullé, 10-11 mm long., les latéraux rejetés en arrière, étalés-dressés, 11-13 mm long. Pétales dressés, \pm obtus, 3-nerviés, un peu < sépale médian, Labelle étalé, à bords un peu défléchis, finement papilleux sur la face interne, surtout vers la base, largement ovale ou flabelliforme, à base arrondie ou légèrement atténuée, plus large que long, 9-15 mm long., 10-22 mm larg., \pm trilobé, maculé de pourpre ou immaculé; lobes latéraux courts ou presque nuls, \pm crénelés-dentés; lobe médian triangulaire, obtus ou subaigu, égalant les latéraux ou un peu plus long, parfois très petit et à peine distinct. Eperon cylindrique, obtus, descendant, droit ou à peine arqué, 10-16 mm long., un peu < ovaire. Gynostème dressé, c. 5 mm long. Anthère \pm obovée ou ellipsoïdale, obtuse ou obtusément subapiculée. Floraison : avril-juin. Espèce polymorphe, représentée chez nous par les sous-espèces suivantes :

A. Labelle nettement trilobé, maculé ou linéolé de pourpre, à lobe médian bien développé, ordinairement un peu plus long que les latéraux, rarement peu apparent. Fleurs ordinairement purpurin clair ou purpurin violacé. n° 40 :

ssp. **Munbyana** (Boiss. et Reut.) Camus, Orch. Eur. p. 221 (1928). — *O. Munbyana* Boiss. et Reut., Pugill. p. 112 (1852).

B. Epi très allongé (jusqu'à 30 cm long.), \pm lâche, étroit (2,5-3 cm), à fleurs petites, purpurin-violacé foncé. Labelle à peu près plan.

Eperon grêle, égalant presque l'ovaire. Bractées linéaires-lancéolées, les inférieures dépassant peu les fleurs ou même parfois un peu plus courtes que celles-ci. Feuilles assez étroitement lancéolées. Tiges relativement grêles, atteignant 1 m. Port de l'*O. elatior* Afz., Rehb. tab. 396 :

var. ***elongata*** Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 151 (1931), sub *O. latifolia* L. ; Maire in M. C. 1335 (1932). — *O. latifolia* var. *elatior* Batt., Fl. Alger, p. 196 (1884) ; non *O. elatior* Afz. — *O. elata* f. *elongata* (Maire) Soò, B. S. H. N. Afr. Nord, 24, p. 173 (1933). — *O. kabyliensis* G. Keller, Monogr. Orch. Eur. 2, p. 260 (1933).

BB. Epi \pm dense, plus large. Fleurs purpurin clair ou vif, mais non violacé.

C. Epi assez allongé et relativement étroit, peu chevelu. Feuilles relativement étroites, les supérieures très réduites. Bractées étroites, dépassant peu les fleurs. Eperon c. 12×3 mm :

var. ***Poiretiana*** Maire et Weiller. — *O. elata* Poiret, l. c., sensu stricto ; Stephenson, Journ. of Bot., juin 1931, p. 147.

CC. Epi dense et large, $6-22 \times 4,5-6$ cm, chevelu. Bractées larges, dépassant longuement les fleurs. Labelle 9-15 mm long., 12-22 mm larg., presque plan. Eperon atteignant 16 mm long., assez épais, ou grêle :

var. ***algerica*** (Rehb.) Maire et Weiller. — *O. elata* var. *Munbyana* (Boiss. et Reut.) Soò, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 24, p. 173 (1933). — *O. Munbyana* Boiss. et Reut., Pugill. p. 112 (1852). — *O. latifolia* L. var. *Munbyana* (Boiss. et Reut.) Batt. in B. et T., Fl. Alger, p. 196 (1884). — *O. incarnata* L. var. *algerica* Rehb., Deutschl. Flor. 13, p. 75, tab. 396, fig. J (1851).

D. Epi très chevelu, très large ; labelle atteignant 16×22 mm, légèrement 3-lobé ; éperon épais, un peu arqué, atteignant 16×4 mm. Plante atteignant 1,2 mm :

subvar. ***speciosissima*** Soò, l. c., p. 173 (1933), ut forma. — *O. Munbyana* Stephenson, Journ. of Bot., juin 1931, tab. 597, fig. 1 (1-4).

E. Fleurs blanc-jaunâtre :

f. **Peltieri** Soò, l. c. (1933).

EE. Fleurs blanches :

f. **alba** Soò, l. c. (1933).

DD. Epi plus court, moins chevelu. Feuilles plus courtes. Plante plus basse (30-40 cm). Fleurs plus petites, à éperon plus grêle et plus court, droit :

subvar. **Mairei** Soò, l. c., ut forma (1933).

DDD. Epi comme dans D ; plante robuste et élevée comme dans D, mais fleurs plus petites, à labelle ne dépassant guère 9 mm long. et 12 mm larg., avec un éperon de 14-15 × 1,5 mm :

subvar. **Stephensonii** Maire et Weiller. — *O. Munbyana* Stephenson, Journ. of Bot., juin 1933, p. 147, fig. 1 (5).

AA. Labelle ordinairement non ou peu maculé, suborbiculaire ou largement flabelliforme, brièvement trilobé ou presque entier, à lobe médian ne dépassant pas les latéraux, souvent très petit et peu apparent ; labelle à bords souvent très défléchis. Fleurs ressemblant à celles de *O. palustris*, ordinairement purpurin vif avec le labelle purpurin très foncé. Epi souvent ± lâche, pouvant atteindre 32 cm long. :

ssp. **Durandii** (Boiss. et Reut.) Soò in Fedde, Repert. 24, p. 32 (1927). — *O. vestita* Lag. et Rodr., An. Cienc. Nat. 6, p. 142 (1803). — *O. Durandii* Boiss. et Reut., Pugill. p. 111 (1852) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 30. — *O. elata* Schlechter, Mon. Orch. Eur. p. 180 (1926). — *O. incarnata* L. var. *xauensis* Pau et F.-Q. in F.-Q., Iter maroc, 1928, n° 56 (1929).

F. Labelle nettement trilobé, à lobe médian triangulaire, souvent subaigu :

subvar. **Durandiana** Maire et Weiller. — *O. Durandii* Boiss. et Reut. sensu stricto.

G. Fleurs rose-lilacin, à labelle pourvu de linéoles peu foncées et peu nombreuses :

f. **pallida** Maire et Weiller.

FF. Labelle à peine trilobé, paraissant entier à un examen superficiel :

subvar. *maroccanica* Soò in Fedde, Repert. 24, p. 32 (1927), ut forma. — *O. latifolia* Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 85 (1910) ; non L.

H. Fleurs blanches :

f. *leucantha* Maire et Weiller.

Prairies marécageuses, bords des ruisselets et des sources, depuis la plaine jusque vers 2 500 m, dans les régions bien arrosées.

Ssp. *Munbyana*. — T. Commun en Kroumirie. — C. A. Commun dans le Tell.

Var. *elongata*. — C. Mont Tamesgida (M.). — A. Mont Mouzaia ! (BATT.) ; Akfadou (M.) ; Tamgout d'Azazga ! (PELTIER).

Var. *Poiretiana*. — C. La Calle ! (Poiret, M. et Stephenson).

Var. *algerica*. — A. Commun dans le Tell.

Subvar. *speciosissima*. — A. Fort de l'Eau ! (MUNBY).

F. *Peltieri* et f. *alba* çà et là avec le type, très rares.

Subvar. *Mairei*. — A. Djurdjura (M.).

Subvar. *Stephensonii*. — A. Maison-Carrée à Sidi Arzin ! (PELTIER).

Ssp. *Durandii*. — O. Monts de Tlemcen (M.). — M. Commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen Atlas ; Grand Atlas ; Anti-Atlas (Siroua).

Subvar. *Durandiana*. — M. çà et là dans le Nord, l'Ouest, le Centre, Moyen Atlas, le Grand Atlas, moins commun que le subvar. *maroccanica*.

F. *pallida*. — M. Moyen Atlas, vallée du Snoual, çà et là avec le type de la sous-variété (M. et WE.).

Subvar. *maroccanica*. — O. Monts de Tlemcen ! (BATT., M.). — M. Commun dans toute l'aire de la sous-espèce.

f. *leucantha*. — M. Au-dessus de Taza (M.).

Aire géographique. — Europe austro-occidentale (ssp. *sesquipedalis* (Willd.) Soò). — Ssp. *Durandii* : Péninsule ibérique. — Ssp. *Munbyana* : Sicile.

Observations. — L'*O. kabyliensis* G. Keller est considéré dubitativement par son auteur comme un hybride d'*O. elata* et d'*O. palustris*. Cette origine hybride nous paraît très improbable, car l'*O. palustris* n'existe pas dans la localité où a été récoltée la plante. Le type de celle-ci n'a pu être retrouvé par notre collègue PELTIER, collecteur de la

plante ; nous avons pu seulement, comme KELLER, étudier une aquarelle de M^{lle} GROLLERON (aujourd'hui Madame PELTIER). Cette aquarelle représente une forme de l'*O. elata* var. *elongata*, à fleurs plus grandes que normalement, autant qu'on en peut juger par la planche, qui n'a peut-être pas été exécutée exactement en grandeur naturelle. L'aquarelle donne très exactement la teinte violacée spéciale qui caractérise l'*O. elata* var. *elongata*, fréquent dans l'Akfadou, où a été récolté l'*O. kabyliensis*.

SERAPIAS L. (1753), emend. HILL (1756)
= *Serapiastrum* O. KUNTZE (1898)

Herbes vivaces à tubercules subglobuleux, les nouveaux \pm longuement pédonculés. Tige simple, dressée, feuillée. Feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées, graduellement décroissantes. Epi lâche ou \pm dense. Bractées grandes, ordinairement colorées. Fleurs sessiles, à ovaire droit, glabre. Sépales glabres, connivents et \pm soudés en casque ové ou ové-lancéolé, aigu ou acuminé, ordinairement 5-nerviés. Pétales dressés, adhérents à la face interne des sépales, glabres. Labelle très brièvement onguiculé, très dilaté à la base, pourvu d'une callosité simple ou double à la gorge, trilobé, à lobes latéraux toujours arrondis, formant avec la base du labelle un hypochile fortement concave en dessus et presque entièrement recouvert par le casque, poilu au milieu de la face interne depuis les callosités jusqu'à la base du lobe médian ; lobe médian (épichile) \pm défléchi, lancéolé ou ovale-cordiforme, \pm pubescent sur sa face interne, ordinairement bien plus long que l'hypochile. Gynostème dressé, à colonne courte ; anthère obovée-oblongue, prolongée au sommet en une pointe longue ordinairement canaliculée ; rostellum dressé, petit, à une seule bursicule subglobuleuse. Staminodes très petits, squamiformes, arrondis. Pollinies claviformes, granuleuses, à caudicules distincts, attachés à un rétinacle unique. Stigmate vertical, entouré de marges saillantes brièvement décurrentes sur le labelle. Capsule non tordue, oblongue, atténuée à la base, à 6 côtes saillantes. Espèce type : *S. Lingua* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Épichile à peu près aussi large que l'hypochile étalé, à base arrondie ou subcordée, longuement pubescent, 1,5-2 fois aussi long que le casque (Voir aussi les hybrides \times *S. ambigua*, *Laramberguei* et *Kelleri*) : *S. cordigera* L.

- Epichile bien plus étroit que l'hypochile étalé, à base non arrondie-subcordée 2
2. Base du labelle portant une callosité simple, oblongue ou panduriforme, parfois émarginée au sommet, parfois pourvue d'un sillon longitudinal peu profond (Voir aussi \times *S. semilingua*)..... *S. Lingua* L.
Callosité double, courte, formée de 2 lamelles parallèles, séparées par un sillon profond 3
3. Bractées foliacées ; fleurs petites, à épichile fortement réfléchi à peine plus long que l'hypochile (Voir aussi \times *S. Alfredii*)...
..... *S. parviflora* Parl.
Bractées membraneuses, pellucides sur le sec ; fleurs grandes à épichile plus de 2 fois aussi long que l'hypochile (Voir aussi \times *S. intermedia*)..... *S. vomeracea* (Burm.) Briq.

Section **EUSERAPIAS** SCHLECHTER (1926).

Labelle à callosité simple, oblongue ou panduriforme, arrondie ou émarginée en avant, plane ou pourvue d'un sillon très peu profond sur le dos.

800. **S. Lingua** L., Sp. p. 950 (1753) ; Poiret, Voyage Barb. 2, p. 250 ; Desf., Fl. Atl. 2, p. 322 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 32, et Fl. Syn. p. 322 ; B. et B., Cat. Tun. p. 400 ; M. C. 912, 1136, 2578 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 152, 965. — \approx . Herbe verte, glabre, de 20-60 cm de hauteur. Tige dressée, cylindrique, glabre, assez grêle, non maculée à la base, \pm lâchement feuillée jusqu'aux $2/3$ - $3/4$. Feuilles basales 1-2, réduites à des gaines courtes, membraneuses et blanchâtres, avec ou sans rudiment de limbe ; feuilles inférieures et moyennes 3-6, étalées-dressées, \pm étroitement linéaires, 5-13 \times 0,4-0,8 cm, aiguës, multinerviées avec la nervure médiane un peu plus forte que les autres, avec de nombreuses anastomoses transversales, \pm longuement engainantes ; feuilles supérieures 0-2, passant aux bractées. Epi dressé ou \pm arqué, pauciflore (2-6-flore), atteignant 10 cm long. Bractées égalant ou dépassant un peu la fleur, ovales ou ovales-lancéolées, acuminées, dressées, violacées ou jaune verdâtre, multinerviées avec des anastomoses transversales. Fleurs assez grandes, étalées-dressées ou presque dressées. Ovaire vert, cylindrique, 12-14 mm long. Sépales connivents en casque avec les pétales ; casque étroitement ové ou ové-lancéolé, aigu, ascendant. Sépales 15-18 mm long., soudés dans presque toute leur longueur, à

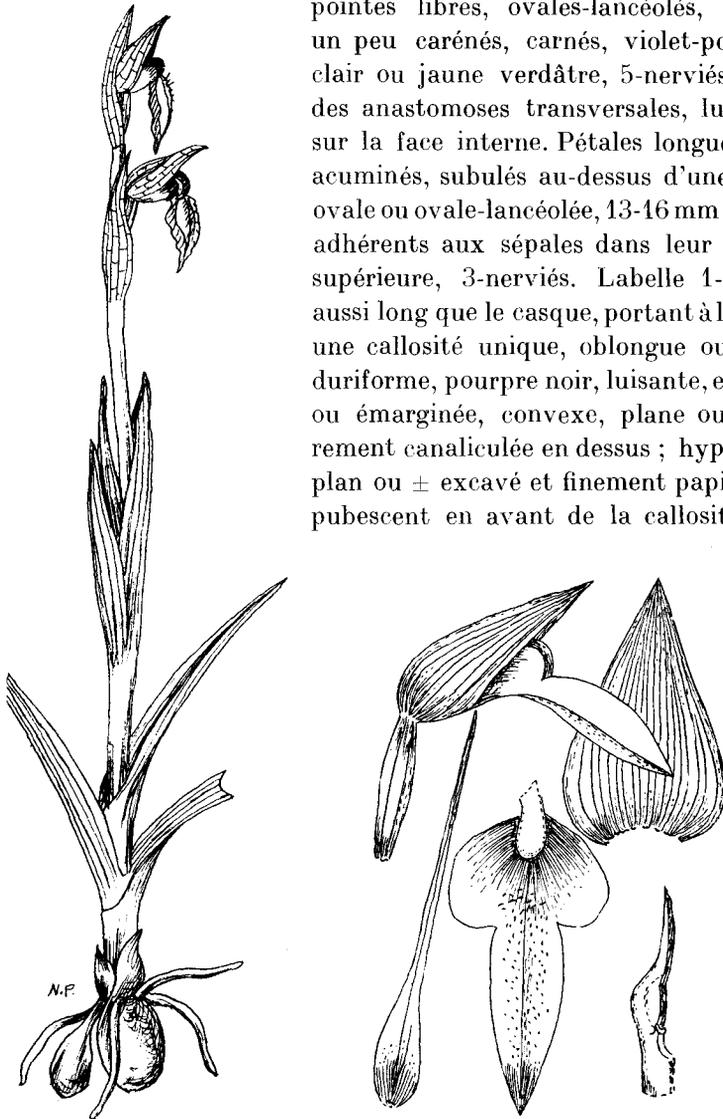


FIG. 1096. — *Serapia Lingua* ssp. *eu-Lingua*.

pointes libres, ovales-lancéolés, aigus, un peu carénés, carnés, violet-pourpre clair ou jaune verdâtre, 5-nerviés avec des anastomoses transversales, luisants sur la face interne. Pétales longuement acuminés, subulés au-dessus d'une base ovale ou ovale-lancéolée, 13-16 mm long., adhérents aux sépales dans leur partie supérieure, 3-nerviés. Labelle 1-2 fois aussi long que le casque, portant à la base une callosité unique, oblongue ou panduriforme, pourpre noir, luisante, entière ou émarginée, convexe, plane ou légèrement canaliculée en dessus ; hypochile plan ou \pm excavé et finement papilleux-pubescent en avant de la callosité, ar-

rondi à la base, pourpre ou jaunâtre, à lobes arrondis, dressés, presque cachés par le casque ; épichile (lobe médian) bien plus long que les lobes latéraux, étalé ou \pm réfléchi, ovale-lancéolé à lancéolé, aigu ou acuminé, entier ou un peu ondulé-crênelé sur les marges, à largeur

< ou = 1/2 largeur de l'hypochile étalé, rougeâtre ou jaunâtre, plus pâle au centre, lâchement et finement pubescent. Gynostème oblique, dirigé en avant, 8-9 mm long. ; anthère jaunâtre à rostre droit, verdâtre, subulé, sillonné sur la face interne, c. 3 mm long. Pollinies jaune clair ou jaune verdâtre. Capsule oblongue, subtriquète, à 6 côtes dont 3 plus larges. Graines arrondies au sommet, très striées, 0,25-0,3 mm long. Floraison : mars-mai.

A. Epichile ovale ou ovale-lancéolé, à largeur égalant à peu près la moitié de celle de l'hypochile étalé.

B. Hypochile non ou à peine déprimé en avant de la callosité. Callosité arrondie en avant et sur le dos. Sépales ne dépassant pas 18 mm. Fleurs normalement rouge-brun ± foncé. Epichile lâchement pubescent sur toute sa longueur. Bractées > fleur :

ssp. **eu-Lingua** Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 152 (1931).

C. Bractées, casque et épichile jaune verdâtre, hypochile rouge :

f. **pallidiflora** Camus, Berg. et A. Camus, Monogr. Orch. Eur. p. 54 (1908) ; Monogr. Orch. Eur. ed. 2, p. 92, tab. 5, fig. 2.

BB. Hypochile nettement déprimé en avant de la callosité. Callosité ± sillonnée sur le dos. Fleurs plus grandes, à sépales de 20-21 mm long. Epichile pubescent seulement à la base. Bractées = ou < fleurs.

D. Fleurs rouge-brun ± foncé. Bractées rougeâtres. Callosité pourpre noir, arrondie en avant, faiblement sillonnée sur le dos. Pétales à base assez brusquement dilatée en une lame ovale-lancéolée :

ssp. **oxyglottis** (Willd.) Maire et Weiller. — *S. oxyglottis* Willd., Sp. 4, p. 71 (1805) ; Schlechter, Mon. Orch. Eur. p. 130.

DD. Fleurs et bractées jaune verdâtre. Callosité jaune verdâtre, marquée d'un sillon longitudinal bien marqué et émarginé en avant. Pétales faiblement et insensiblement dilatés vers la base, subulés dans leur contour :

ssp. **stenopetala** (Maire et Stephenson) Maire et Weiller. — *S. stenopetala* Maire et Stephenson, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 21, p. 48 (1930) ; M. C. 912. — *S. Lingua* var. *stenopetala* (M. et S.) Maire in M. C. 2578 (1938). — *S. oxyglottis* Willd. var. *pallescens* Mutel, Fl. Fr. 3, p. 255 (1836).

AA. Epichile étroitement lancéolé, à largeur bien inférieure à la moitié de celle de l'hypochile. Hypochile déprimé en avant de la callosité. Callosité émarginée en avant, faiblement canaliculée sur le dos. Epichile pubescent jusqu'au sommet :

ssp. **Duriaei** (Rchb.) Maire in M. C. 1136 (1934) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 152. — *S. Lingua* var. *Duriaei* Rchb. ex Batt. in B. et T., Fl. Alger, p. 190 (1884) (1). — *S. mauretana* Schlechter in Fedde, Repert. 19, p. 34 (1923), et Monogr. Orch. Eur. p. 129 (1926).

Forêts claires, broussailles, pâturages frais des plaines et des basses montagnes, surtout dans les terrains siliceux. — Tr. Existe probablement à Aïn Zara, où a été signalé l'hybride *S. Lingua* × *vomeracea*. — T. Commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest, le Centre ; Moyen-Atlas.

F. pallidiflora. — M. Forêt de Boulhaut (G.).

Ssp. *oxyglottis*. — M. Oued Nefifik (G.).

Ssp. *stenopetala*. — C. La Calle (POIRET, MAIRE et STEPHENSON) ; Guelma à l'Aouara (PÉROT) ; entre Bône et le lac Fetzara (MUTEL).

Ssp. *Duriaei*. — T. Bizerte ! (BOITARD). — C. Assez commun dans le Tell. — A. Kabylie (M.). — M. Vallée du Korifla (M.).

Aire géographique. — Europe méridionale. Asie Mineure. Ssp. *Duriaei* et *stenopetala* endémiques.

× **S. semilingua** G. Camus, Bergon et A. Camus, Mon. Orch. Eur. p. 63 (1908). — *S. Lingua* × *occultata* eorum, l. c. — *S. Lingua* × *parviflora* Camus, Mon. Orch. Eur. ed. 2, p. 102 (1928). — *S. Colum-*

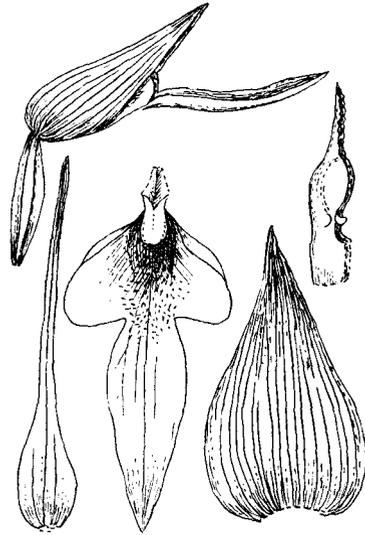


FIG. 1096 bis. — *Serapias Lingua* ssp. *oxyglottis*.

(1) La combinaison *S. Lingua* var. *Duriaei* n'existe pas dans l'édition allemande des Icones de Reichenbach, la seule qui soit à notre disposition. L'auteur nomme sa plante sur la planche *S. Lingua* var., et dans le texte il dit : « Eine wunderbare Varietät... von Herrn DURIEU gesammelt ».

nae Pau, Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 12, p. 388 (1924) ; non Aunier in Rehb., Icon. 13, tab. 499, fig. II, et p. 13 (1851). — \neq . « Port du *S. Lingua* ou du *S. parviflora*, assez élevé, parfois robuste. Fleurs 4-6, petites ou moyennes. Divisions externes du périanthe lancéolées-acuminées, libres vers la partie supérieure, parfois longuement libres. Labelle presque intermédiaire entre celui des deux parents, plus long que dans *S. parviflora*, à lobe médian plus allongé, réfléchi, bien moins large que les lobes latéraux dans le labelle étalé, à callosité elliptique-oblongue, un peu ou nettement lobée, foncée, brillante » (CAMUS). « Nous avons observé, dans cet hybride, un caractère qui ne paraît exister que chez le *S. parviflora*. Avant l'ouverture de la fleur les massules supérieures des masses polliniques se détachent et glissent sur le stigmate. La plante peut parfaitement se féconder elle-même » (A. CAMUS).

Entre les parents. — M. Tanger (PAU).

Observations. — Nous n'avons pas vu cette plante, aussi avons-nous reproduit ci-dessus ce qu'en écrit CAMUS, en remplaçant seulement dans son texte *S. occultata* par *S. parviflora*.

Section **BILAMELLARIA** SCHLECHTER (1926).

Labelle portant à sa base deux callosités courtes, nettement séparées, se présentant comme deux lamelles ou deux carènes parallèles ou divergentes.

801. **S. parviflora** Parl., Giorn. Sc. Lett. Sic. fasc. 175, p. 66 (1837) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 152. — *S. occultata* J. Gay, Ann. Sc. Nat. ser. 2, 6, p. 119 (1836), nomen nudum ; B. et T., Fl. Alger, p. 190, Fl. Alg. Mon. p. 33, et Fl. Syn. p. 322 ; B. et B., Cat. Tun. p. 400. — \neq . Herbe verte, glabre, de 10-35 cm de hauteur. Tubercules 2-3, ovoïdes ou oblongs, \pm brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, lâchement feuillée. Feuilles 5-8, étalées-dressées, largement linéaires, pouvant atteindre 15 \times 1 cm, aiguës et mucronées, multinerviées à nombreuses anastomoses transversales, les supérieures décroissantes, appliquées sur la tige et passant aux bractées. Epi dressé, lâche, 4-12-flore, pouvant atteindre 13 cm long. Bractées dressées, \pm largement lancéolées, acuminées, \pm foliacées ou membraneuses, vertes lavées de pourpre, multinerviées avec quelques anastomoses transversales, les inférieures > fleurs, les supérieures graduellement décroissantes, égalant la fleur ou un peu plus courtes. Fleurs petites, \pm dressées,

glabres sauf le labelle. Ovaire cylindrique, peu tordu, 10-12 mm long. Sépales connivents avec les pétales en casque lancéolé, acuminé, \pm tricuspidé, \pm soudés jusqu'au voisinage du sommet, à pointes libres, ovales-lancéolés ou lancéolés, aigus ou acuminés, 3-nerviés, c. 15 mm long., purpurins, ordinairement cachés par la bractée. Pétales à base ovale-lancéolée, acuminés en longue pointe adhérente aux sépales, 1-3-nerviés, pourpres lavés de vert, 12-13 mm long. Labelle très brièvement onguiculé, à hypochile dressé, brusquement réfléchi au milieu, à épichile \pm appliqué sur l'ovaire; hypochile semi-orbiculaire, c. 4,5 mm long. et 9 mm larg., à lobes latéraux arrondis, dressés et cachés sous le casque, portant à sa base 2 lamelles =

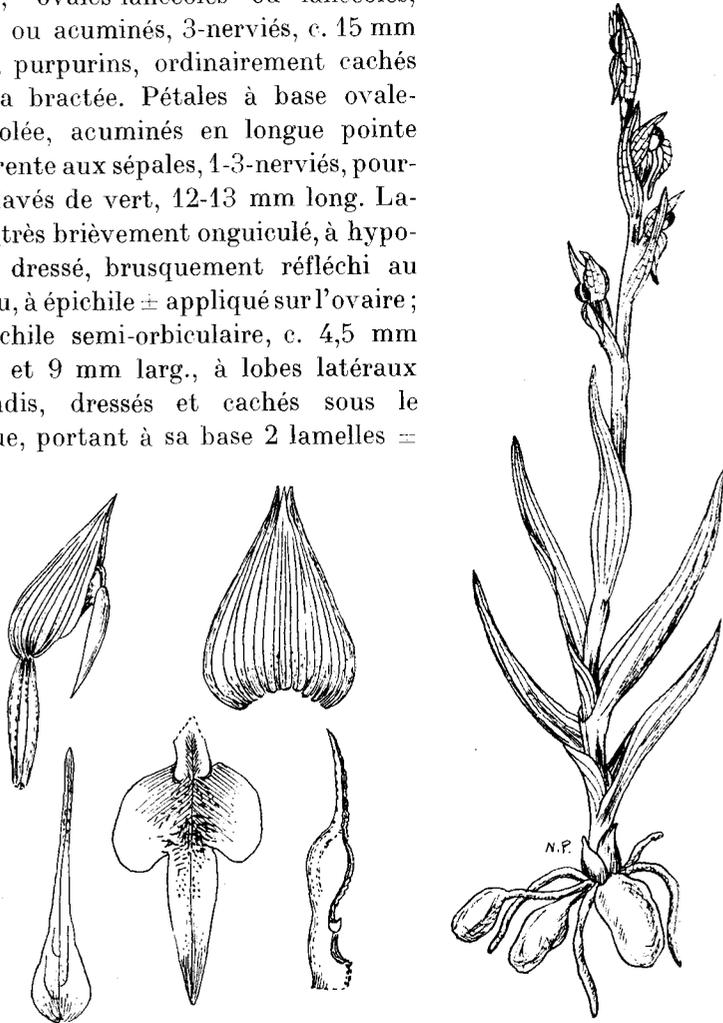


FIG. 1097. — *Serapias parviflora*.

divergentes, à bases parallèles, tronquées en avant, pourpre noir; labelle pourpre \pm foncé ou brun-rouge, plus pâle sur l'hypochile, pubescent au milieu depuis les callosités basales jusque vers la partie supérieure de l'épichile; épichile (lobe médian) réfléchi sur l'ovaire,

lancéolé, aigu ou acuminé, $8-9 \times 2,5-3$ mm. Gynostème dressé, c. 8 mm long. ; anthère jaune, prolongée en bec long (c. 3 mm) et sillonné sur sa face interne ; pollinies jaune pâle. Capsule oblongue, dressée, à 6 côtes. Graines très striées, un peu atténuées puis brusquement tronquées au sommet, 0,24-0,35 mm long. Floraison : avril-mai.

A. Bractées foliacées ; épichile à peine plus long que l'hypochile :
ssp. **occultata** (Gay) Maire et Weiller. — *S. parviflora* Parl. sensu stricto. — Type de l'espèce.

Forêts, broussailles et pâturages des plaines et des basses montagnes dans les régions bien arrosées et semi-arides. — T. Assez commun dans le Nord. — Alg. Commun dans le Tell algérois et constantinois, rare dans le Tell oranais. — M. Assez commun dans le Nord-Ouest et l'Ouest.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Canaries. Représenté dans la région méditerranéenne orientale par la sous-espèce *laxiflora* (Chaubard) Soò in Fedde, Repert. 24, p. 33 (1927) (= *S. laxiflora* Chaubard, Fl. Pélop. p. 62 (1838) = *S. Columnae* Aunier ex Rechb., Icon. 13, p. 13 (1851)), caractérisée par les bractées membraneuses et l'épichile nettement plus long que l'hypochile, glabre sauf à la base.

Observations. — Ce *Serapias* s'autopolline. Les pollinies, en effet, sont très friables, formées de massules qui se séparent facilement et glissent sur le stigmate dès avant l'ouverture de la fleur.

× **S. Alfredii** Briq., Prodr. Fl. Cors. 1, p. 374 (1910). — *S. cordigera* × *S. parviflora* Briquet, l. c. — ♀. Herbe verte et glabre, de 20-30 cm de hauteur. Tubercules globuleux, 2-3, dont un stipité. Feuilles linéaires-lancéolées, acuminées, 5-6 mm larg. Epi pauciflore. Bractées largement lancéolées, acuminées, dépassant un peu la fleur. Sépales lancéolés, acuminés, connivents en casque, assez longuement libres, 15-20 mm long. Labelle pourpre noir, petit, à lobes latéraux cachés sous le casque, un peu tronqués en avant et subcrénelés, à épichile (lobe médian) lancéolé ou ± largement ovale, acuminé, parfois pourvu de 2 denticules latéraux, densément villosus sur la face interne ; hypochile à 2 callosités pourpre noir ; labelle $12-17 \times 3-6$ mm.

Entre les parents. — A. Forêt de l'Alma ! (BATT.).

802. **S. vomeracea** (Burm.) Briquet, Prodr. Fl. Cors. p. 378 (1910) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 152, 965. — *S. longipetala* Poll., Fl. Veron. 3,

p. 30 (1824) ; B. et T., Fl. d'Alger, p. 191, Fl. Alg. Mon. p. 33, et Fl. Syn. p. 322. — γ . Herbe verte et glabre, de 20-55 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes ou subglobuleux, subsessiles ou brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, feuillée. Feuilles basales 3-4, rapprochées, la première réduite à une gaine membraneuse, courte, les autres étalées-dressées, largement linéaires ou linéaires-lancéolées,

aiguës, parfois arquées-récurvées, 5-14 \times 0,8-1,4 cm, multinerviées avec des anastomoses transversales. Feuilles caulinaires peu nombreuses, espacées, décroissantes, passant aux bractées. Epi dressé, \pm lâche, 2-10 flore, court ou pouvant atteindre 14 cm

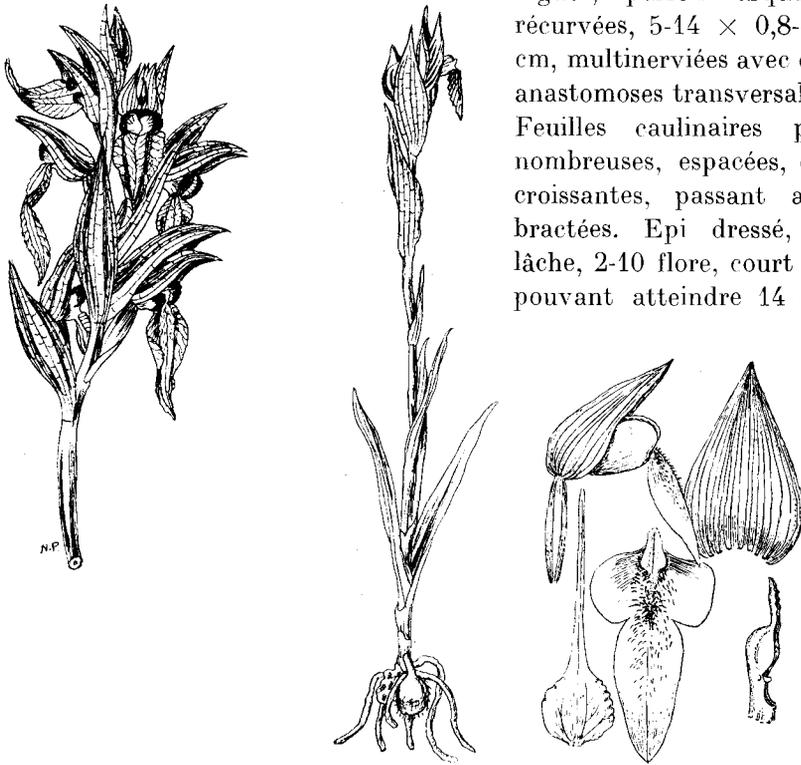


FIG. 1098. — *Scarpus vomeracea*.

long. Bractées dressées, largement lancéolées, acuminées, 5-8-nerviées avec quelques anastomoses transversales, submembraneuses et pellucides, vertes bordées de purpurin ou purpurines, atteignant le sommet des sépales le dépassant. Fleurs \pm dressées, grandes. Ovaire cylindrique, glabre, non tordu, c. 1 cm long. Sépales connivents avec les pétales en un casque ové-lancéolé, aigu ou acuminé, soudés jusqu'au sommet, lancéolés, acuminés, 5-nerviés, 20-27 mm long., glabres, purpurin violacé, plus foncés intérieurement. Pétales à base largement ovale, acu-

minés en longue pointe, entiers, glabres, pourpre noir à la base, plus claires au sommet, un peu plus courts que les sépales auxquels ils adhèrent par leur pointe, à marges un peu ondulées vers la base. Labelle pourpre ou brun pourpre, ± foncé, brièvement onguiculé, dressé, puis genouillé et réfléchi, à 2 callosités basales formées par 2 lamelles divergentes à bases parallèles, courtes et obtuses en avant; hypochile étalé, largement réniforme, c. 6 mm long. (sans l'onglet), 11-16 mm larg., finement pubescent au milieu, à lobes latéraux arrondis, dressés, cachés par

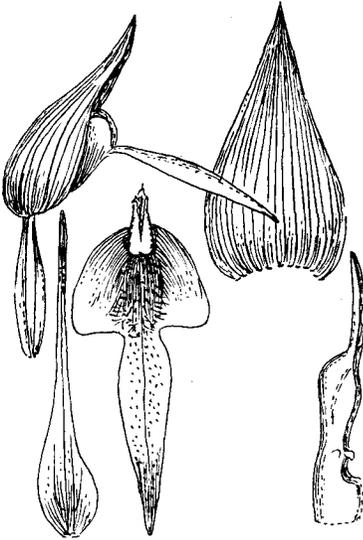


FIG. 1098 bis.
Serapias Mauretanica.

le casque; épichile lancéolé ou ovale-lancéolé, aigu ou acuminé, glabre ou pubérulent jusque vers le milieu, arrondi à la base, 16-23 × 8-9 mm; callosités rougeâtres, hypochile à lobes pourpre sombre, plus clair au milieu; épichile brun-rouge ± foncé. Gynostème dressé, c. 12 mm long., violet rougeâtre à la base; anthère jaune à bec long, vert, droit. Pollinies vertes. Capsule oblongue, subtriquète, à 6 côtes. Graines 0,35-0,5 mm. Floraison: mars-avril.

A. Tige non maculée à la base. Bractées et fleurs entièrement colorées:

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

AA. Tige maculée de pourpre à la base. Plante très robuste, à feuilles plus larges, lancéolées. Bractées vertes à marges purpurines. Casque purpurin marginé de vert. Epichile plus large:

var. *mauritanica* Camus, Monogr. Orch. Eur. p. 51 (1908); Camus, l. c., ed. 2, tab. 4, f. 7-13.

Forêts claires et broussailles des plaines dans les régions bien arrosées et semi-arides. — Tr. Existe probablement à Aïn Zara où est indiqué son hybride avec *S. Lingua* (cf. × *S. intermedia*). — C. La Calle (DURIEU). — M. Çà et là dans l'Ouest (E. et M.).

Var. *mauritanica*. — M. Casablanca (MELLERIO).

Aire géographique. — Europe méridionale. Asie occidentale jusqu'au Caucase.

× **S. intermedia** De Forest. ex Jord. in Billot, Arch. de Flore, p. 225 (1853). — *S. Lingua* × *longipetala* Gren. et Phil., Ann. Sc. Nat. Bot. ser. 3, 19, p. 154 (1853). — × *S. Grenieri* Richter, Pl. Europ. 1, p. 275 (1890). — *S. Lingua* × *vomeracea*. — ♀. Port d'un *S. Lingua* robuste. Tubercules 2, brièvement pédonculés ou l'un longuement pédonculé. Tige 20-40 cm long., souvent rougeâtre, souvent maculée de pourpre à la base ainsi que les feuilles. Bractées plus courtes que celles de *S. vomeracea*. Epi 2-4-flore, lâche ou ± dense, court. Pétales ± brusquement acuminés en une pointe 1-3 fois aussi longue que la base ovale-lancéolée, 3-5-nerviée. Epichile ovale-aigu ou ovale-lancéolé, moins pubes-

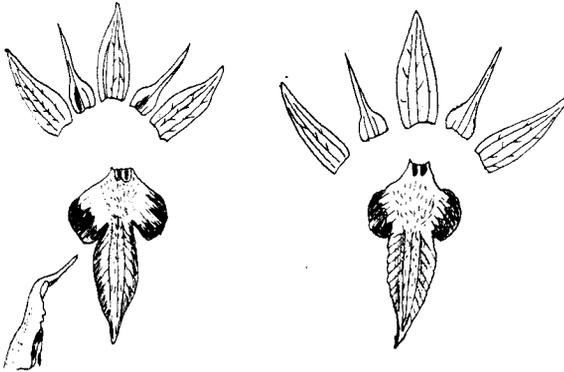


FIG. 1099. — *Serapias intermedia*.

cent et plus étroit que celui du *S. vomeracea*. Callosité basilaire fortement sillonnée en long, presque double. Gynostème à bec court ou ± allongé. Floraison : mars-avril.

Entre les parents. — Tr. Ain Zara (SPIGAI).

Observations. — Hybride très polymorphe que nous n'avons pas vu. La description ci-dessus a été rédigée d'après les auteurs.

803. **S. cordigera** L., Sp. ed. 2, p. 1315 (1763); Poiret, Voyage Barb. 2, p. 250; Desf., Fl. Atl. 2, p. 321; B. et T., Fl. d'Alger, p. 189, Fl. Alg. Mon. p. 32, et Fl. Syn. p. 322; B. et B., Cat. Tun. p. 400; J. et M., Cat. Maroc, p. 152, 965. — ♀. Herbe verte, glabre, de 15-50 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, subsessiles ou brièvement stipités. Tige dressée, cylindrique, lisse, à feuilles peu nombreuses, rapprochées à la base, puis espacées. Feuille la plus inférieure réduite à une gaine membraneuse, courte; feuilles inférieures 3-4, rapprochées, étalées-dressées, largement linéaires, souvent ± arquées-récurvées,

aiguës, \pm longuement mucronées, $5-13 \times 0,5-1,2$ cm, multinerviées avec la nervure médiane plus forte et de nombreuses anastomoses transversales et obliques. Feuilles supérieures décroissantes, passant aux bractées. Epi dressé, lâche ou \pm dense, 2-15-flore, pouvant

atteindre 20 cm long., mais ordinairement bien plus court. Bractées dressées, ovales-lancéolées, acuminées, atteignant le milieu des sépales ou plus longues, dépassant \pm la fleur, membraneuses, \pm pellucides, 5-7-nerviées avec quelques anastomoses transversales, ordinairement purpurines. Fleurs très grandes, dressées-étalées, glabres sauf le labelle. Ovaire cylindrique, non tordu, $0,8-1,3$ cm long. Sépales con-

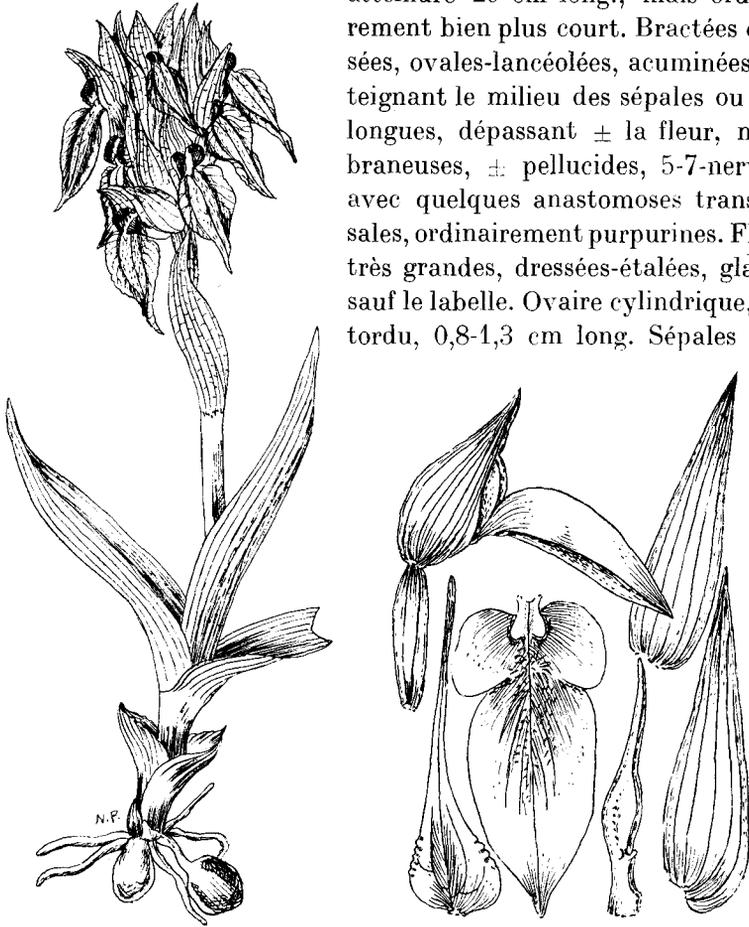


FIG. 1100. — *Serapias cordigera*.

nivents avec les pétales en casque lancéolé, acuminé, obliquement dressé, soudés jusqu'aux sommets, assez étroitement lancéolés, acuminés, 5-6-nerviés, 18-22 mm long., ordinairement purpurins, plus foncés sur la face interne. Pétales à base ovale à marges ondulées-subcrénelées, acuminés en une longue pointe, 3-5-nerviés, 15-17 mm long., ordinairement pourpre foncé. Labelle ordinairement pourpre sombre, ou brun-rouge

foncé à nervures plus foncées et lobes latéraux pourpre sombre, très brièvement onguiculé à la base, portant 2 lamelles courtes, obtuses, un peu dilatées et un peu divergentes en avant, 26-28 × 16-18 mm lorsqu'il est étalé ; hypochile étalé, réniforme, légèrement cordé à la base, 7-8 mm long., vilieux au milieu en avant des lamelles, finement papilleux ou glabrescent vers les marges, à lobes latéraux arrondis, dressés, à demi cachés par le casque ; épichile réfléchi, ovale ou ovale-triangulaire, arrondi ou un peu cordé à la base, atténué au sommet en pointe obtusiuscule, pubescent au milieu depuis la base jusqu'aux 2/3, 18-20 mm long., ordinairement pourpre ; anthère rougeâtre à bec vert de 4-5 mm, étroitement linéaire-lancéolé, subaigu, sillonné sur la face interne. Pollinies vert foncé. Capsule oblongue, subtriquètré, à 6 côtes dont 3 plus saillantes. Graines un peu atténuées au sommet, 0,24-0,35 mm long. Floraison : mars-mai.

Forêts claires, broussailles, pâturages un peu humides, dans les terrains siliceux des plaines et des basses montagnes des régions bien arrosées et semiarides. — Tr. Indiqué en Tripolitaine sans précision de localité par CAMUS (Monogr. ed. 2, p. 85). — T. Assez commun en Kroumirie. — C. A. Assez commun dans le Tell. — O. Rare dans le Tell oranais. — M. Assez commun dans le Nord-Ouest, l'Ouest et le Centre-Nord.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Açores.

× **S. ambigua** Rouy, Annot. Pl. Europ. Richter, p. 20 ; et B. Soc. Bot. France, 38, p. 140 (1891) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 152, 965. — *S. cordigero-Lingua* De Laramb. et Timb. — Lagr., Mém. Ass. Sc. Toulouse (1860). — *S. cordigero-Lingua* Camus, Monogr. Orch. Fr. p. 12 (1892). — ♀. Herbe verte et glabre, de 20-40 cm de hauteur, oscillant par tous ses caractères entre les deux parents. Bractées lancéolées, acuminées, > ou = fleurs, ordinairement purpurin-violacé. Fleurs moyennes, en épi court, 2-6-flore. Sépales pourpre violacé, ovales-lancéolés, aigus, libres au sommet. Pétales pourpre violacé, à base ovale, brusquement acuminée en longue pointe. Labelle pourpre foncé, vilieux au centre, portant à la base une callosité non ou ± fortement canaliculée ; lobes latéraux pourpre foncé, arrondis, dressés, peu recouverts par le casque ; épichile ovale-lancéolé, acuminé, plus long que les 2 latéraux, réfléchi et plus étroit que l'hypochile étalé. Pollinies verdâtres. Se rapproche du *S. cordigera* par son labelle foncé, vilieux ; du *S. Lingua* par la forme étroite et allongée de l'épichile et la callosité souvent unique. Floraison : mars-mai.

A. Labelle un peu plus étroit, très peu velu, pourpre clair. Callosité du labelle pourvue d'un sillon longitudinal profond. Sépales plus courts :

f. **Laramberguei** C. Camus, Monogr. Orch. Fr. p. 13 (1892) ; M. C. 1718. — *S. Linguo-cordigera* De Larambergue et Timb. — Lagr., Mém. Acad. Toulouse (1860).

Parmi les parents. — A. Forêt de l'Alma ! (BATT.). — M. Casablanca (MELLERIO) ; Larache ! ; Mechera ! (F.-Q.) ; Oued Nefifik (EMB.) ; Oued Korifla (M.).

F. *Laramberguei*. — A. Environs d'Alger (HÉMET teste CAMUS). — M. Oued Korifla (M.).

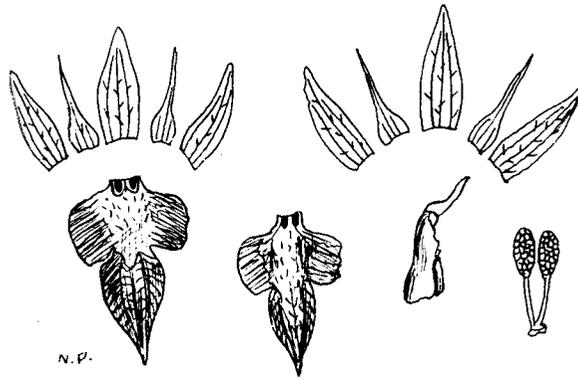


FIG. 1101. — *Serapius ambigua*.

× **S. Kelleri** A. Camus, Riviera Scient. 1926, p. 70, et Monogr. Orch. Eur. ed. 2, p. 99, tab. 123, fig. 1-2 ; M. C. 214 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 965. — *S. cordigera* × *pseudocordigera* A. Camus, l. c. — *S. cordigera* × *vomeracea*. — ♀. Diffère du *S. cordifolia* par ses bractées pâles dépassant longuement les fleurs, par son labelle un peu plus clair, à épichile un peu moins large, à callosités intermédiaires entre celles des parents. Se distingue du *S. vomeracea* par les fleurs plus foncées à épichile plus court, moins étroit, à callosités plus épaisses. Floraison : mars-avril.

Parmi les parents. — M. Forêts de Chênes-Lièges entre Fedhala et Boulhaut (M.).



FIG. 1102. — *Serapias Kelleri*.

ACERAS R. Br. *in* AIT (1813)
= *Loroglossum* RICH. (1818), *pro parte*.

Herbes à port d'Orchis ; tubercules 2, indivis, subsessiles. Tige feuillée ; épi terminal. Sépales connivents avec les pétales en un casque. Pétales dressés, apprimés sur la face interne du casque. Labelle ± étalé,

sans éperon, un peu concave à la base et portant à ce niveau sur chaque marge une gibbosité allongée et arquée, profondément trifide, à lobes

latéraux linéaires, à lobe médian profondément bifide à lobules semblables aux lobes latéraux. Gynostème dressé; anthère obovée, arrondie au sommet, à loges subparallèles. Pollinies à caudicule très court. Rostellum très petit, court, formant à sa base une burricule unique avec un seul rétinacle (1). Ovaire sessile, cylindrique, tordu. Espèce type: *A. anthropophorum* (L.) Ait.

804. *A. anthropophorum* (L.) Ait., Epitome Hort. Kew, p. 281 (1814); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 25, et Fl. Syn. p. 320; B. et B., Cat. Tun. p. 400; J. et M., Cat. Maroc, p. 153; M. C. 1135. — *Ophrys anthropophora* L., Sp. p. 948 (1753). — γ . Herbe verte et glabre, de 15-40 cm de hauteur. Tubercules subglobuleux ou ovoïdes, subses-

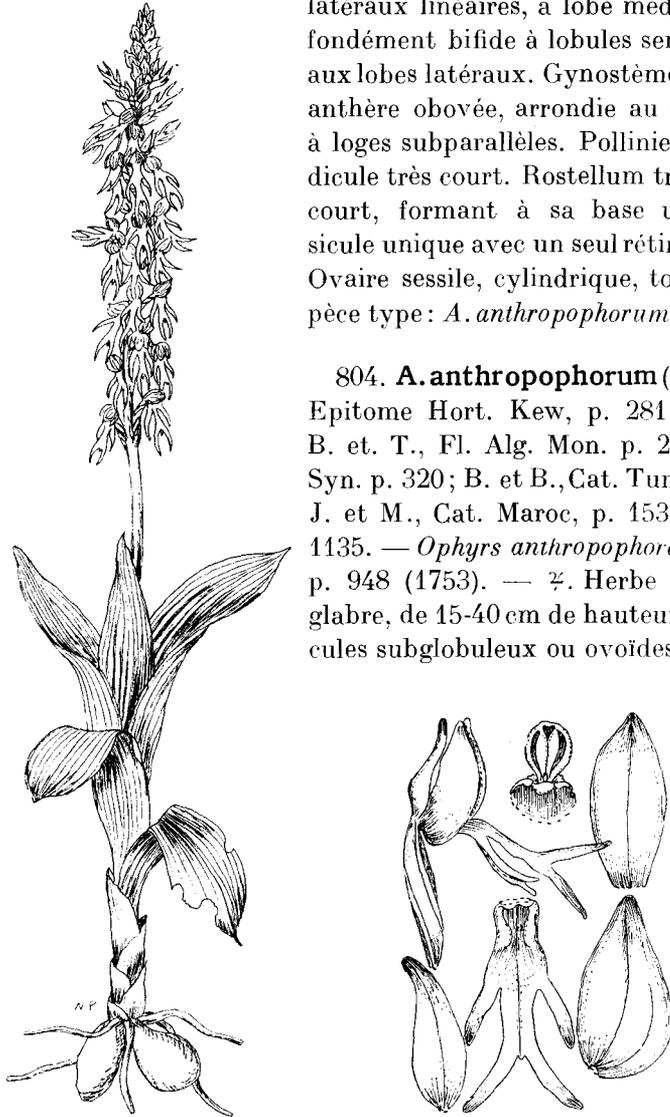


FIG. 1103. — *Aceras anthropophorum*.

(1) Il y a en réalité 2 rétinacles \pm soudés; assez souvent ils se séparent lorsqu'ils sont touchés par l'insecte pollinateur ou lorsqu'on enlève délicatement une pollinie. Cf. GODEFERY, Brit. Orchid. p. 163.

siles. Tige dressée, cylindrique, lisse, portant à la base 3-4 feuilles en rosette, et 2-4 feuilles caulinaires, espacées. Feuilles les plus inférieures 1-4 réduites à des gaines membraneuses, blanchâtres, courtes ; feuilles de la rosette étalées-dressées, lancéolées ou oblongues-lancéolées, ogivales et mucronées au sommet, \pm longuement atténuées à la base, $6-12 \times 1-2,6$ cm, multinerviées avec la nervure médiane plus forte et de nombreuses anastomoses transversales ; feuilles caulinaires presque entièrement réduites à leurs gaines qui vêtent la tige jusqu'au delà du milieu et se terminent en un limbe rudimentaire, acuminé. Epi étroitement cylindrique, dressé, \pm dense, multiflore, pouvant atteindre 23 cm long. Bractées étalées-dressées, lancéolées ou triangulaires-lancéolées, acuminées, membraneuses, blanchâtres, uninerviées, $<$ ou $= 1/2$ ovaire ou parfois plus longues, égalant l'ovaire. Fleurs petites, étalées-dressées, glabres sauf le labelle, verdâtres. Ovaire sessile, cylindrique, tordu, 8-9 mm long. Sépales verdâtres avec les marges \pm brun-rouge, dressés, connivents en casque ové, obtus ; sépale médian oblong, obtus, 1-nervié, 6-7 mm long. ; sépales latéraux obliquement ovales, obtus, 2-nerviés, à peine plus longs que le médian. Pétales dressés, lancéolés, arqués vers le sommet, 1-nerviés, appliqués sur les marges du sépale médian, 5-6 mm long., concolores aux sépales. Labelle jaune verdâtre, \pm défléchi et même pendant, profondément trifide dès au-dessous du milieu, 8-10 mm long. (de la base au sommet des lobules du lobe médian), c. 5-6 mm larg. (entre les sommets des lobes latéraux), papilleux sur la face supérieure, sauf à la base ; base concave à marges relevées en une gibbosité allongée, arquée, glabre ; lobes latéraux linéaires, obtus, un peu défléchis et dirigés en avant, obtus, 3-4 mm long. ; lobe médian à base indivise, largement linéaire, puis profondément bifide, à 2 lobules linéaires, obtus, semblables aux lobes latéraux mais légèrement plus courts, \pm divergents, séparés par un sinus aigu souvent pourvu d'une dent courte et \pm aiguë. Gynostème très court, à colonne presque nulle ; anthère largement obovée, arrondie au sommet, à loges brièvement séparées à la base par le bec très court du rostellum. Pollinies jaune clair, à caudicules très courts, blanchâtres ; rétinacle elliptique ; staminodes très petits ; stigmaté transversalement elliptique, à marges supérieures épaissies. L'ensemble de la fleur ressemble à un homme pendu sous un capuchon arrondi, d'où le nom spécifique. Capsule dressée, oblongue, à 6 côtes saillantes. Graines arrondies au sommet, 0,3-0,5 mm long. La plante desséchée exhale une forte odeur de coumarine. Floraison : mars-juin.

A. Sépales ovales, obtus, lanières du labelle moins étroites, obtuses, presque parallèles :

f. **latior** Rouy, l. c. (1912), ut var. — Type de l'espèce.

AA. Sépales lancéolés, aigus ; lanières du labelle très étroites, subfiliformes, acuminées, \pm divergentes au sommet :

f. **angustata** Rouy, Fl. Fr. 13, p. 481 (1912), ut var.

Forêts claires, broussailles des plaines et des montagnes jusque vers 2 000 m, dans les régions bien arrosées et semiarides. — T. Assez fréquent dans le Nord et le Centre. — Alg. Commun dans le Tell, plus rare dans les montagnes des Hauts Plateaux et l'Atlas saharien. —

M. Assez commun dans le Nord et le Centre ; Moyen-Atlas.

F. angustata çà et là avec le type auquel elle se relie par de nombreux intermédiaires.

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Chypre. Liban.

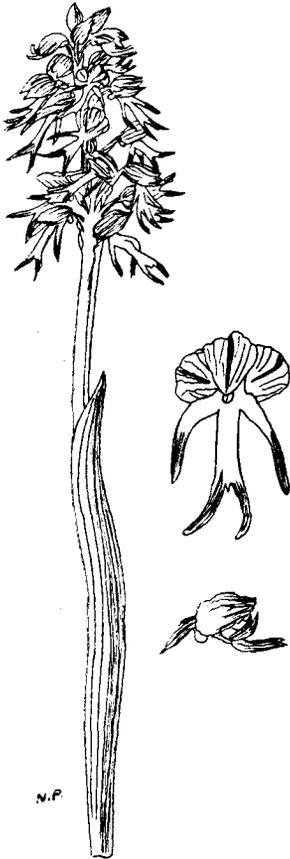


FIG. 1104.
Orchiaceras Bergoni.

× **ORCHICERAS** CAMUS (1892).

Fleurs à labelle d'*Aceras* avec un éperon rudimentaire.

× **O. Bergoni** (Nant.) Camus, Journ. de Bot. 6, p. 107 (1892). — *Orchis Bergoni* De Nanteuil, B. Soc. Bot. France, 34, p. 422 (1887). — *Aceras Vayrae* Richter, Pl. Eur. 1, p. 276 (1890). — *A. Vayredae* Rouy, B. Soc. Bot. France, 38, p. 141 (1891). — *A. anthropophora* × *O. simia* Vayreda, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 11, p. 137 (1881). — φ . Herbe verte et glabre, de 18-40 cm de hauteur. Feuilles oblongues à lancéolées, \pm espacées sur la tige et décroissantes. Epi oblong, ordinairement plus allongé que celui de l'*O. simia* et plus large que celui de l'*Aceras anthropophorum*. Bractées 1-3-ner-

viées, membraneuses, lancéolées, aiguës, $> 1/2$ ovaire. Sépales et pétales connivents en casque ové-lancéolé, acuminé. Sépales ovés-lancéolés, soudés inférieurement, purpurins ou verdâtres à la base et purpurins au sommet, ponctués, le médian 1-nervié, les latéraux 2-nerviés. Pétales linéaires, aigus, 1-nerviés, presque aussi longs que les sépales, purpurin clair. Labelle portant à la base 2 gibbosités \pm réduites, égalant à peu près l'ovaire, très semblable à celui de l'*O. simia* mais un peu plus large, à 4 lanières purpurines ou roses à l'extrémité, pourvu d'une petite dent dans le sinus apical, à milieu blanc pourvu de petites houppes purpurines parfois réduites à quelques papilles ou nulles. Eperon très court, en forme de sac, $<$ ou $=$ 2 mm. Gynostème court ; pollinies à caudicules courts, deux rétinacles bien distincts. Pollen en partie mal conformé. Graines avortées. Floraison : avril.

Entre les parents, rare. — A. Tizi-Ouzou ! (BATT.).

HIMANTOGLOSSUM SPRENG. (1826) (nom. abort.), em. KOCH (1837).
= *Loroglossum* L. C. RICHARD (1818) (nom. abort.).

Herbes à port d'*Orchis* robuste. Grappe spiciforme, à bractées grandes, \pm foliacées, à fleurs grandes. Sépales dressés, \pm étroitement connivents avec les pétales en casque. Pétales toujours nettement $<$ sépales. Labelle \pm défléchi, à base cunéiforme, trilobé, à lobes latéraux \pm largement linéaires, toujours bien plus petits que le médian, lobe médian ordinairement linéaire, très allongé et \pm bifide au sommet plus rarement cunéiforme, deux fois aussi long que les latéraux et obtusément bilobé, ordinairement finement papilleux sur la face interne ; éperon conique ou cylindrique, court ($<$ ou $= 1/2$ ovaire), ordinairement dilaté à la gorge, à marges de la gorge décurrentes sur le labelle en 2 carènes obtuses, finement papilleuses. Gynostème dressé ; anthère grande, obovée, arrondie ou légèrement émarginée au sommet, à loges parallèles ; rostellum prolongé en bec lamelliforme, charnu, épaissi au sommet, formant à la base une bursicule unique avec un seul rétinacle. Pollinies obovées ou ellipsoïdales, à caudicules épais. Stigmate concave. Ovaire sessile ou brièvement pédicellé, cylindrique, tordu. Espèce type : *H. hircinum* (L.) Spreng.

CLÉ DES ESPÈCES

Lobe médian du labelle linéaire, très allongé et \pm tordu, divisé au sommet en 2 lanières linéaires, subaiguës. Fleurs blanc

verdâtre, maculées de pourpre sur le labelle.....
 805. *H. hircinum* (L.) Spreng.

Lobe médian du labelle court, largement cunéiforme, divisé
 jusqu'au milieu en 2 lobules larges et obtus. Fleurs purpurines
 lavées de vert.... 806. *H. longibracteatum* (Biv.) Schlechter.

Subgen. ***Euhimantoglossum*** Schlechter (1926).

Lobe médian du labelle très allongé et étroitement linéaire, bien plus
 de 2 fois aussi long que les lobes latéraux.

805. **H. hircinum** (L.) Spreng., Syst. 3, p. 694 (1826). — *Satyrium hircinum* L., Sp. p. 944 (1753). — *Aceras hircinum* (L.) Lindl., Gen. et Sp. Orch. p. 282 (1835) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 26, et Fl. Syn. p. 321. — *Loroglossum hircinum* (L.) L. C. Richard, Mém. Mus. Paris, 4, p. 54 (1818) ; B. et B., Cat. Tun. p. 401 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 153. — ζ . Herbe verte, glabre, de 25-65 cm de hauteur. Tubercules ellipsoïdaux, subsessiles. Tiges dressées, robustes, cylindriques, lisses, feuillées jusqu'au dessus du milieu. Feuilles basales 1-2, réduites à des gaines courtes ; feuilles inférieures étalées-dressées, oblongues ou largement lancéolées, ogivales et obtusiuscules au sommet, pouvant atteindre 35 \times 5,5 cm, multinerviées avec la nervure médiane plus forte et de nombreuses anastomoses transversales souvent rameuses. Grappe spiciforme, dressée, dense, multiflore, cylindrique, pouvant atteindre 40 \times 6-8 cm. Bractées membraneuses, \pm pellucides, étalées-dressées ou étalées, linéaires, aiguës, 3-nerviées, les inférieures $>$ ou $=$ fleurs, les supérieures graduellement décroissantes, mais toujours plus longues que l'ovaire. Fleurs étalées-dressées, glabres sauf la base du labelle, répandant une odeur intense de bouc. Ovaire brièvement pédicellé, un peu claviforme-fusifforme, tordu, 10-13 mm long. Sépales connivents avec les pétales en casque ové, blanc verdâtre ou verdâtres ; sépale médian oblong, obtus, 3-nerviés, 7-9 mm long. ; sépales latéraux ovales, arqués, obtus, 4-nerviés, 10-12 mm long. Pétales linéaires, 1-nerviés, obtusiuscules, verdâtres, un peu plus courts que le sépale médian. Labelle blanchâtre à la base, avec de petites taches pourpre violacé, jaune verdâtre sur les pointes des lobes latéraux et sur le lobe médian, étalé ou \pm défléchi, à base cunéiforme, entière, fortement ondulée sur les marges, 5-7 mm long., portant 2 carènes obtuses et papilleuses, puis trilobé, 5-6 cm long., 1,5-1,8 mm larg. entre les sommets des lobes latéraux ; lobes latéraux étroitement linéaires, aigus,



FIG. 1105. — *Himantoglossum hircinum*.

dirigés en avant, peu divergents, c. 12-14 mm long., à marge externe un peu ondulée vers la base ; lobe médian étroitement linéaire, ordinairement \pm tordu, 4,5-5,5 cm long., c. 2 mm larg., bifide au sommet à lobules linéaires, subaigus, courts. Eperon largement conique, descen-

dant, obtus, verdâtre, très court (2-2,5 mm). Gynostème dressé, c. 4,5 mm long. ; anthère obovée, obtuse ; staminodes petits, subcrénélés. Pollinies jaune verdâtre. Capsule oblongue, subtriquète, atténuée à la base. Graines arrondies au sommet, très striées, 0,3-0,4 mm long. n = 12. Floraison : avril-juillet.

A. Bractées dépassant peu ou pas les fleurs ; grappe non chevelue :

f. **genuinum** M. Schulze, Orch. Deutschl. p. 38 (1894)
ut var.

AA. Bractées dépassant longuement les fleurs ; grappe chevelue :

f. **comosum** Waisb., Mag. Bot. Lap. p. 44 (1908). —
H. h. var. *bracteatum* Schlechter, Mon. Orch. Eur.
p. 144 (1927), et in Fedde, Repert. 15, p. 286
(1918).

Broussailles et pâturages des collines et des basses montagnes, surtout dans les terrains argileux. — T. çà et là dans la chaîne zeugitane. — C. Constantine (Batt.). — A. Bouzaréa ! (BATT.) ; Tefechoun ! (Clauson) ; Hammam-Righa ! ; Birtouta ! (BATT.) ; Médéa, Loverdo (M.) ; Sersou ! (DALIONI). — O. Tlemcen ! (HAVARD) ; Hassasma près Saïda ! (L. GAUTHIER). — M. Assez commun dans les montagnes du Rif, le Moyen-Atlas et le Grand-Atlas.

F. comosum. — Çà et là avec le type en Algérie et au Maroc.

Aire géographique. — Europe centrale et méridionale. Asie occidentale. Canaries.

Subgen. ***Barlia*** PARL. (1854), *ut genus*, SCHLECHTER (1908).

Lobe médian du labelle court, largement cunéiforme, divisé jusqu'au milieu en 2 lobes oblongs, obtus.

806. **H. longibracteatum** (Biv.) Schlechter, Die Orch. p. 52 (1914). — *Orchis longibracteata* Biv., Sic. Plant. Cent. 1, p. 57 (1806) ; Pamp., Fl. Ciren. p. 166 ; B. et T., Fl. d'Alger, p. 198. — *O. Robertiana* Lois., Fl. Gall. 2, p. 606 (1807). — *Loroglossum longibracteatum* (Biv.) Moris in Ard., Fl. Alp. Marit. p. 351 (1867). — *Aceras longibracteatum* (Biv.) Rehb., Icon. 13, p. 3, tab. 379, fig. 1-4, tab. 501, fig. 1-III (1851) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 25, et Fl. Syn. p. 321 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 153. — *Barlia longibracteata* (Biv.) Parl., N. Gen. et Sp. p. 5 (1854) ; B. et B., Cat. Tun. p. 401. — ♀. Herbe verte et glabre, robuste, de

25-50 cm de hauteur. Tubercules ellipsoïdaux, subsessiles. Tige dressée, cylindrique, lisse, feuillée presque jusqu'au sommet. Feuilles basales 2-3, réduites à des gaines membraneuses, courtes ; feuilles inférieures parfois presque en rosette, étalées-dressées, ovales-oblongues, oblongues ou oblongues-lancéolées, pouvant atteindre $25 \times 8,5$ cm, ogivales et un peu apiculées au sommet, peu atténuées ou arrondies à la base, multinerviées, à nervure médiane plus forte et saillante en carène, avec de nombreuses anastomoses transversales, souvent flexueuses et rameuses. Feuilles supérieures décroissantes, passant aux

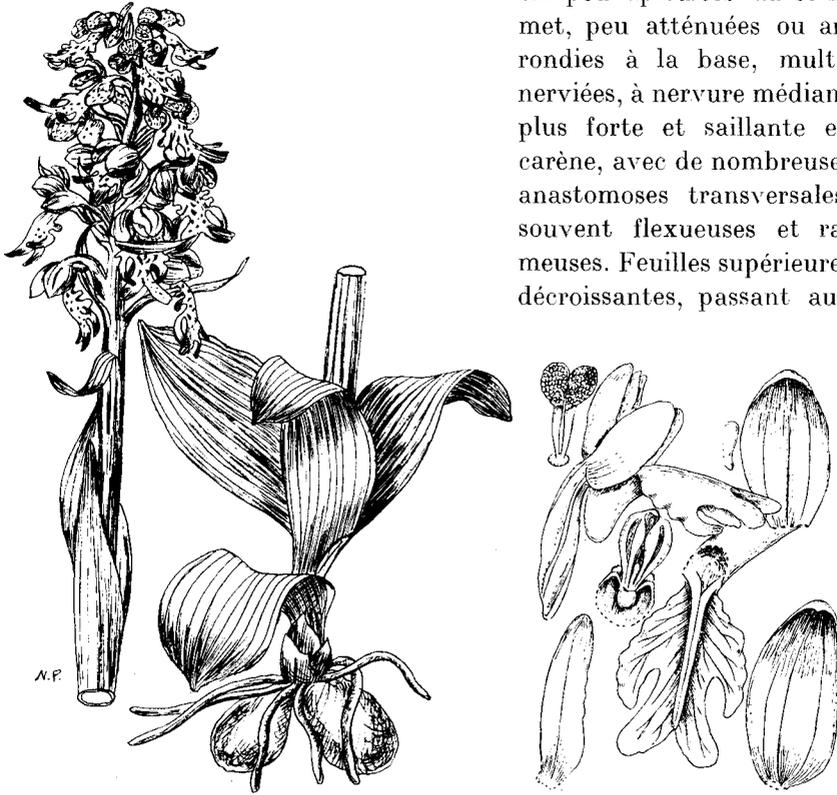


FIG. 1106. — *Himantoglossum longibracteatum*.

bractées. Epi dressé, multiflore, dense, cylindrique, plus rarement oblong ou ovale, pouvant atteindre 18-5,5 cm. Bractées dressées-étalées, foliacées, assez minces, \pm étroitement lancéolées, aiguës, 3-nerviées, les inférieures dépassant ordinairement la fleur, les supérieures graduellement décroissantes jusqu'à égalier l'ovaire. Fleurs grandes, vertes et purpurines, étalées-dressées, glabres sauf la base du labelle. Ovaire sessile, cylindrique ou subfusiforme, tordu, c. 15 mm long. Sépales lâchement connivents avec les pétales en casque ové-arrondi, très

ouvert, le médian ovale, obtus, \pm cucullé, 3-4-nervié, 10-12 mm long., tous verts lavés et maculés de purpurin extérieurement, verdâtres maculés de pourpre violacé intérieurement. Pétales vert clair, parfois ponctués de pourpre, linéaires-oblongs, obtus, 1-nerviés, un peu < sépale médian. Labelle étalé ou légèrement défléchi, cunéiforme à la base, à partie indivise 8-9 mm long., ondulée sur les marges, portant en son milieu 2 crêtes longitudinales, très finement papilleuse, trilobé, 16-18 mm long., 11-13 mm larg., blanc ou rosé au milieu, souvent ponctué de pourpre, vert olive sur les marges ; lobes latéraux largement linéaires, falciformes, obtus, \pm ondulés-crispés sur la marge externe ; lobe médian plus allongé, plus large, largement cunéiforme, bilobé presque jusqu'au milieu, à lobules divergents, oblongs, obtus, souvent pourvus d'un denticule dans le sinus. Eperon descendant, conique, obtus, en forme de sac, purpurin lavé de verdâtre, 5-6 mm long. Gynostème dressé, c. 8-10 mm long. ; anthère obovée, obtuse, à loges séparées, à la base par le bec lamellaire du rostellum ; pollinies vert foncé. Stigmate obcordé-triangulaire, noirâtre. Staminodes petits, papilliformes, blanchâtres. Capsule membraneuse, oblongue, subtriquètrè à 6 côtes. Graines arrondies au sommet, très striées, 0,25-0,37 mm long. Floraison : janvier-mars.

Forêts claires, broussailles, pâturages, surtout dans les terrains argileux des plaines et des montagnes jusque vers 1 700 m. — Cyr. Bengasi ! (RUHMER) ; assez fréquent sur la Montagne Verte ! — T. çà et là dans le Nord. — Alg. Assez commun dans le Tell. — M. çà et là dans le Nord et le Centre ; Moyen-Atlas.

Aire géographique. — Europe méridionale.

ANACAMPTIS L. C. RICHARD (1818).

Herbes à port et tubercules d'Orchis. Epi multiflore, dense, à bractées lancéolées, à fleurs petites. Sépales subégaux, libres, le médian dressé, les latéraux étalés-dressés. Pétales dressés, libres, égalant les sépales. Labelle étalé ou un peu réfléchi, presque plan, flabelliforme, trilobé, portant au-dessus de la base 2 lamelles assez hautes, parallèles, à lobe médian ordinairement plus petit que les latéraux, entier. Eperon pendant, filiforme, presque droit, égalant presque l'ovaire. Gynostème dressé ; anthère ellipsoïdale, à loges parallèles, à caudicules courts. Rostellum se terminant en bec lamellaire, charnu, portant une bursicule unique. Rétinacle unique. Stigmate concave. Ovaire sessile, cylindrique, tordu. Espèce type : *A. pyramidalis* (L.) Rich.

807. *A. pyramidalis* (L.) L. C. Richard, Mém. Mus. Par. 4, p. 41 (1818); B. et B., Cat. Tun. p. 401; J. et M., Cat. Maroc, p. 153, 872, 965. — *Aceras pyramidale* (L.) Rehb., Icon. 13, p. 6 (1851); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 26, et Fl. Syn. p. 324. — *Orchis pyramidalis* L., Sp. p. 940 (1753). — ? .
Herbe verte et glabre, de 20-70 cm de hauteur. Tubercules ellipsoïdaux ou oblongs, subsessiles. Tige dressée, assez grêle, cylindrique, lisse, lâchement feuillée jusqu'à l'épi. Feuilles basales 2-3, réduites à des gaines membraneuses, courtes; feuilles inférieures dressées-étalées, large-

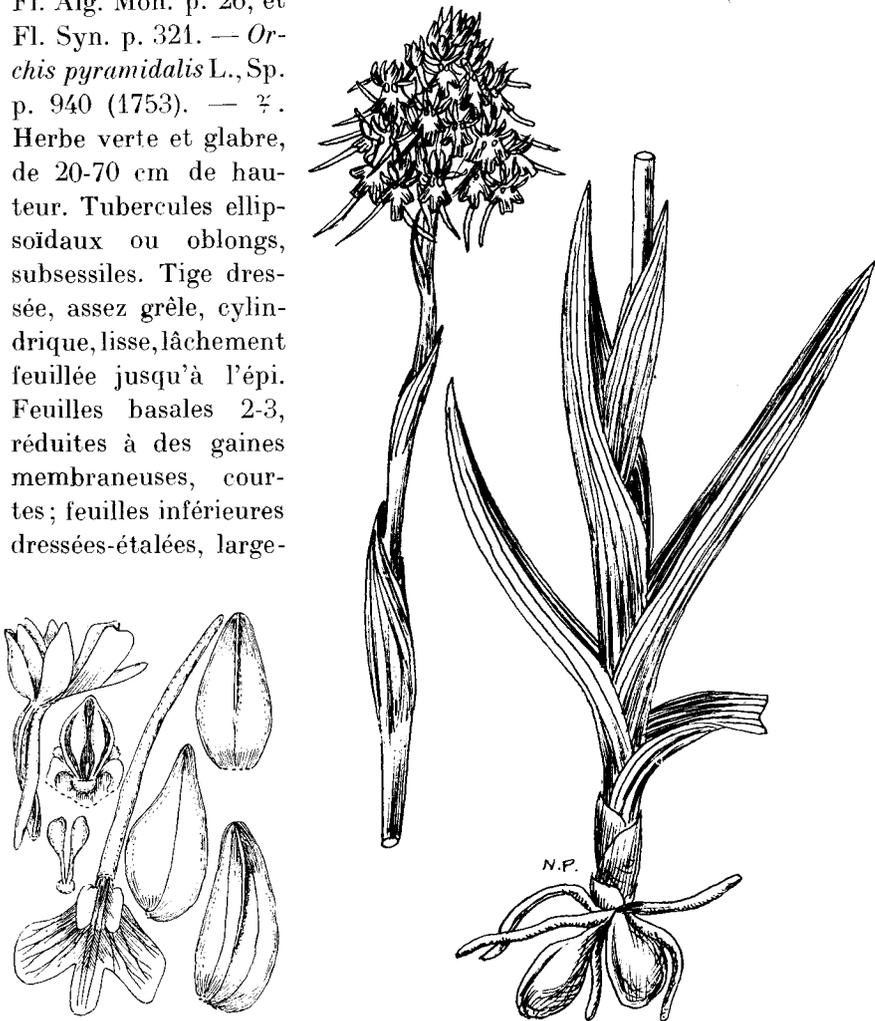


FIG. 1107. — *Anacamplis pyramidalis*.

ment linéaires ou étroitement lancéolées, aiguës et ordinairement \pm longuement mucronées, 10-25 \times 0,7-1,5 cm, multinerviées avec la nervure médiane plus forte et des anastomoses obliques et transversales. Feuilles supérieures espacées, décroissantes, longuement engaî-

nant, à limbe réduit, acuminé en une longue pointe sétacée. Epi dense, multiflore, conique, puis ovéconique, ové ou oblong, 2,5-8 × 2,5-4 cm. Bractées étalées-dressées, étroitement lancéolées, longuement acuminées en pointe sétacée, ± longue, égalant l'ovaire ou un peu plus courtes, rarement un peu plus longues, membraneuses, blanchâtres, trinerviées. Fleurs purpurines ou roses, rarement blanches, petites, étalées-dressées, glabres sauf le labelle. Ovaire sessile, cylindrique, tordu. Sépales libres, obtus ou aigus et même un peu acuminés, le médian dressé, ovale-oblong, un peu cucullé, 1-nervié, 4-5,5 mm long. ; les latéraux étalés-dressés, oblongs ou oblongs-lancéolés, 2-nerviés, 5-7 mm long. Pétales libres, dressés, ovales-lancéolés, 1-nerviés, aigus ou obtusiuscules, égalant à peu près le sépale médian. Labelle étalé ou un peu défléchi, plan ou à peu près, largement flabelliforme, trilobé dans ses 1/3-2/3 supérieurs, finement papilleux sur la face interne, surtout au milieu, portant à la base deux lamelles parallèles, élevées, tronquées ou subarrondies en avant ; lobes latéraux oblongs, obtus ou tronqués, subquadrangulaires ou obtusément triangulaires, parfois un peu crénelés ; lobe moyen ordinairement aussi long mais plus étroit que les latéraux, parfois aussi large et un peu plus long, oblong, obtus ou subtronqué, entier ou émarginé, parfois apiculé ; labelle 6,5-8 × 7-10 mm. Eperon pendant, filiforme, droit ou à peine arqué, obtusiuscule, égalant l'ovaire ou un peu plus court ou un peu plus long. Gynostème rose pâle ; pollinies vert foncé ; rétinacle bilobé. Staminodes petits, obtus, papilleux. Capsule subfusiforme, membraneuse, à 6 côtes peu saillantes. Graines arrondies au sommet, striées, 0,45-0,5 mm long. n = 10. Floraison : avril-juin.

A. Labelle à lobes latéraux plus larges que le lobe médian.

B. Lobe médian du labelle non apiculé :

f. **normalis** Maire et Weiller.

BB. Lobe médian du labelle apiculé :

f. **spiculata** Maire et Weiller.

AA. Labelle à lobe médian aussi large que les latéraux.

C. Labelle à lobes assez larges, oblongs :

f. **condensata** (Desf.) Maire et Weiller. — O. condensata Desf., Fl. Atl. 2, p. 316 (1800). — A. pyramidalis ssp. condensata Lindberg, Itin. medit. p. 36 (1932).

CC. Labelle à lobes linéaires, subégaux :

f. **angustiloba** Bréb., Fl. Norm. éd. 5, p. 392 (1879).

Forêts claires, broussailles et pâturages des plaines et des basses et moyennes montagnes, en terrain calcaire et siliceux, dans les régions bien arrosées. — T. çà et là dans les montagnes du Nord. — Alg. Assez commun dans le Tell algérois et constantinois et dans les montagnes du Tell oranais ; Aurès et Bellezma. — M. Assez commun dans le Nord, l'Ouest et le Centre ; Moyen Atlas et Grand Atlas.

F. *condensata* et f. *angustiloba* çà et là avec le type f. *apiculata* : C. Aurès et Bellezma (M.).

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Iran.

Gymnadeniinae ENGLER (1892)

PLATANThERA L. C. RICH. (1818) (*nomen conservandum*)

= *Lysias* SALISB. (1812)

= *Sieberia* SPRENG. (1817).

Herbes à port et tubercules d'Orchis. Fleurs en épi, glabres. Sépales inégaux, le médian dressé, les latéraux \pm réfléchis ou étalés-dressés, ordinairement plus étroits et un peu plus longs que le médian. Pétales libres, dressés, appliqués sur les marges du sépale médian, ordinairement \pm arqués. Labelle étalé ou légèrement défléchi, linéaire ou linéaire-lancéolé, ordinairement obtus et un peu charnu, égalant ou dépassant un peu la longueur des sépales latéraux, lisse ou portant vers la base deux bosses noirâtres. Eperon ordinairement descendant, filiforme ou subclaviforme, égalant l'ovaire ou le dépassant, parfois un peu plus court. Gynostème dressé, large et court ; anthère courte, arrondie, rétuse ou émarginée au sommet, à loges \pm divergentes, à caudicules courts ; rétinacles latéraux non enfermés dans les bursicules. Staminodes petits, arrondis, subcrénelés. Rostellum largement triangulaire, obtus. Stigmate arrondi ou transversalement ovale, un peu concave. Ovaire sessile, cylindrique, tordu. Espèce type : *P. bifolia* (L.) Rich.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Anthère à connectif étroit, à loges subparallèles, un peu divergentes à la base seulement. Sépale médian ovale à base arrondie, nettement plus long que large : 808. *P. bifolia* (L.) Rich.

- Anthère à connectif large, à loges divergentes depuis leurs sommets. Sépale médian à peine plus long que large ou plus large que long, à base cordée 2
2. Fleurs blanches à blanc verdâtre ; sépale médian subréunifforme, plus large que long ; pétales étroits, falciformes ; anthère arrondie au sommet ; rostellum très peu saillant, transversalement sublinéaire. Epi large, \pm lâche, relativement court 809. *P. chlorantha* (Cust.) Rehb.
- Fleurs entièrement jaune verdâtre ; sépale médian largement ovale, aussi long ou un peu plus long que large ; pétales ovales-lancéolés, non arqués ; anthère émarginée au sommet ; rostellum assez saillant, largement triangulaire. Epi dense, étroit et très allongé 810. *P. algeriensis* Batt. et Trab.

Section **SOLSTITIALES** REHB. (1851)

Feuilles inférieures 1-2, beaucoup plus longues et plus larges que les caulinaires.

Subsect. **Euplatanthera** SCHLECHTER (1926), *ut sectio*.

Feuilles inférieures 2. Labelle lisse. Eperon filiforme, dépassant \pm l'ovaire.

808. ***P. bifolia*** (L.) L. C. Richard, Mém. Mus. Paris, 3, p. 57 (1818) ; B. et B., Cat. Tun. p. 405 ; B. et T., Fl. Syn. p. 322 ; M. C. 911. — *P. montana* Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 34 (1895) ; non Rehb., Icon. 13, p. 156 (1851). — *Orchis bifolia* L., Sp. p. 939 (1753). — \neq . Herbe verte et glabre, de 30-55 cm de hauteur. Tubercules sessiles, napiformes, \pm allongés au sommet en racine, mais entiers. Tige dressée, raide ou un peu flexueuse, assez grêle, cylindrique ou un peu anguleuse, un peu striée, vêtue à la base d'1-2 gaines membraneuses, blanchâtres, courtes, sans limbe. Feuilles basales 2, étalées-dressées, rapprochées, oblongues ou obovales-oblongues, ou parfois largement lancéolées, arrondies et souvent un peu apiculées, parfois ovales au sommet, graduellement atténuées à la base en un pétiole semiamplexicaule, 8-25 \times 1,7-7,5 cm, multinerviées, à nervures espacées, la médiane plus forte, avec des anastomoses obliques, sinueuses et rameuses. Feuilles caulinaires ordinairement 3-4, espacées, toutes bien plus petites

que les feuilles basales, progressivement réduites, lancéolées ou linéaires lancéolées, \pm acuminées, semiamplexicaules et parfois un peu décurren-tes à la base. Epi dressé, \pm lâche, 10-25-flore, pouvant atteindre 25 cm long., c. 3 cm larg. Bractées étalées-dressées, vert clair, 3-nerviées \pm étroitement lancéolées, atténuées ou subacuminées au sommet obtusiuscule, à marges légèrement papilleuses dans la partie supérieure, égalant ou dépassant un peu l'ovaire, les supérieures plus courtes. Fleurs étalées-dressées, blanches, odorantes, glabres. Ovaire sessile, cylindrique-fusi-forme, tordu, atténué, subrostré, et \pm arqué au sommet, 10-15 mm long., vert. Sépale médian dressé, parfois un peu cucullé ovale, obtus, ordinairement 5-nervié, 5-7 mm long., 4-5 mm larg. au-dessus de la base ; sépales latéraux étalés ou un peu réfléchis, oblongs-lancéolés, un peu arqués, obtusiuscules, ordinairement 5-nerviés, 8-10 mm long. Pétales dressés, étroitement lancéolés, fortement arqués à la base, 2-3-nerviés, atténués et obtusiuscules au sommet. Labelle étalé ou un peu récurvé linéaire, obtus, légèrement élargi vers la base, 10-13 mm long., 1,25-1,5 mm larg., souvent verdâtre au sommet ou même sur toute sa longueur. Eperon filiforme, obtusiuscule ou subaigu, droit et horizontal ou arqué à l'extrémité ascendante, 2-3 cm long., blanc, ou verdâtre surtout au sommet. Gynostème dressé, c. 3 mm long ; anthère obovée, très obtuse, à connectif étroit, à loges parallèles, légèrement divergentes à la base seulement ; rostellum obtusément triangulaire = $1/4$ - $1/3$ des loges de l'anthère. Capsule oblongue très allongée, à 6 côtes. Graines striées, déprimées aux 2 bouts. $n = 21$. Floraison : avril-mai.



FIG. 1108. — *Plantanthera bifolia*.

A. Pétales dressés et connivents en casque avec le sépale médian. Sépales latéraux oblongs ou oblongs-lancéolés. Plantes \pm élevées, mais \pm grêles :

var. *genuina* Asch. et Gr., Syn. 3, p. 831 (1907).

B. Epi lâche. Eperon très allongé, atténué au sommet. Feuilles larges, obovales-oblongues :

f. *laxiflora* (Drej.) Asch. et Gr., Syn. 3, p. 831 (1907).

— *P. solstitialis* var. *laxiflora* (sphalmate *latiflora*)

Drejer in Kröjers Tidsskr. 4, p. 46 (1842). —

Type de l'espèce.

B. Comme ci-dessus, mais feuilles lancéolées, 7-10 fois plus longues que larges :

f. *angustifolia* Potonié in Zimmerm., Orch. Deutschl. p. 70 (1912).

Forêts des plaines et des montagnes siliceuses dans les régions bien arrosées. — T. Assez commun en Kroumirie ! — C. Guelma ! (KRÉMER), Mont Edough ! (LETOURNEUX) ; Sahel de Collo ! (POMEL), Monts des Babors !, forêt de Gerrouch ! (BATTANDIER). — A. Akfdaou (M.).

F. *angustifolia*. — C. La Calle (M.).

Aire géographique. — Europe, Asie occidentale et septentrionale jusqu'au Japon, à la Chine et à l'Himalaya.

809. **P. chlorantha** (Cust.) Rehb. in Moessl., Handb. 2, p. 1565 (1828) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 154 ; M. C. 1137, 2142. — *P. montana* Rehb., Icon. 13, p. 123, tab. 430, fig. I-II et 1-13 (1852). — *Orchis-bifolia* L., Sp. p. 939 (1753), proparte (var. γ). — *O. chlorantha* Custer, Neue Alp. 2, p. 401 (1827). — φ . Herbe glabre et verte, de 30-60 cm de hauteur, ayant le port et les caractères généraux du *P. bifolia*, dont elle diffère par les caractères suivants. Tige ordinairement plus robuste. Fleurs faiblement odorantes, blanches, blanc verdâtre ou blanc jaunâtre, un peu plus grandes. Bractées ordinairement obtusiuscules. Ovaire ordinairement plus épais. Sépales plus larges, le médian très largement ovale, subréniforme, \pm cordé à la base, 5-7-nervié, 6,5-7,5 mm long., 7,5-8,5 mm larg., souvent tronqué ou rétus au sommet ; sépales latéraux largement ovales-lancéolés, 9-12 mm long., atténués et subaigus au sommet. Pétales plus courts, dépassant peu le gynostème, 1-2-nerviés, égalant le sépale médian. Labelle plus court

et plus large, linéaire-lancéolé, 11-14 × 3 mm, ordinairement jaune verdâtre avec le sommet vert. Eperon filiforme et blanc à la base, vert, un peu comprimé et élargi dans sa moitié distale, 20-27 mm long., toujours bien > ovaire. Gynostème large, tronqué au sommet. Anthère largement trapezoïde, à connectif très large, à loges divergentes depuis leurs sommets ; caudicules courts ; rostellum peu saillant, transversalement sublinéaire, légèrement épaissi au milieu, à hauteur égalant à peine $\frac{1}{6}$ de celle des loges de l'anthère ; stigmaté plus grand, peu concave, presque semilunaire. Staminodes plus allongés, égalant $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ anthère. Graines très étroites, très atténuées au sommet, 0,6-0,75 mm, $n = 21$. Floraison : juin-juillet.

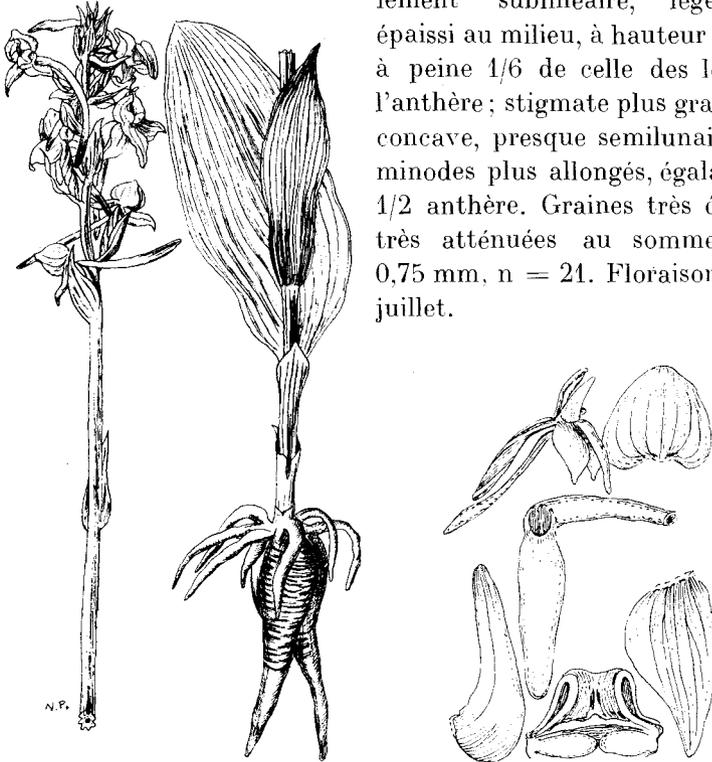


FIG. 1109. — *Platanthera chlorantha*.

Forêts humides des montagnes siliceuses, très rare. — M. Montagnes du Rif : sous les *Betula* autour du Mont Tidighin ! 1 600-2 000 m (F.-Q.).

Aire géographique. — Europe et Asie septentrionale jusqu'au Japon.

Observations. — Cette plante n'est pas connue en Algérie. Les indications du *P. chlorantha* en Algérie reposent toutes sur des confusions avec *P. bifolia*.

810. *P. algeriensis* Batt. et Trab., B. Soc. Bot. France, 39, p. 75 (1892) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 31, et Fl. Syn. p. 322, et Atlas Fl. Alg. tab. 19 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 154, 873, 965 ; M. C. 327, 2142. — *P. chlorantha* Munby, Cat. Pl. Alg. éd. 1, p. 30 (1859). éd. 2, p. 34 (1866) ;



FIG. 1110. — *Platanthera algeriensis* : 1, Port, 2, Inflorescence ; 3, Fleur vue de face (grossie) ; 4, Fleur vue de profil (grossie) ; 5, Fleur (grandeur naturelle) ; 6, Fleur de *Platanthera montana* (grandeur naturelle) ; 7, Pièces séparées de la corolle de *Platanthera algeriensis*, 8, Pollinie.

non Rehb. (1828). — *P. chlorantha* (Cust.) Rehb. ssp. *algeriensis* (Batt. et Trab.) Emb. in E. Mat. n° 488 (1935) ; cf. M. C. 2142. — *Orchis montana* Batt. in B. et T., Fl. d'Alger, p. 197 (1884) ; non Schmidt, Fl. Boëm. 1, p. 35 (1793). — ζ . Herbe verte et glabre, de 25-70 cm de

hauteur. Tubercules sessiles, napiformes \pm allongés en racine au sommet. Tige dressée, feuillée jusqu'à l'inflorescence, cylindrique, striée. Feuilles basales 1-2, réduites à des gaines membraneuses, courtes ; feuilles inférieures 2, étalées-dressées, oblongues-lancéolées ou lancéolées, obtuses ou \pm aiguës au sommet, \pm longuement atténuées à la base semiamplexicaule, parfois nettement pétiolées, 9-30 \times 2-5 cm, multinerviées, à nervure médiane plus forte, formant carène, à nervures secondaires espacées, avec de nombreuses anastomoses obliques, très sinueuses et très rameuses. Feuilles supérieures 4-6, espacées, réduites, étroitement lancéolées puis linéaires-lancéolées, acuminées, semiamplexicaules, passant peu à peu aux bractées. Epi dressé, multiflore, \pm dense, cylindrique, pouvant atteindre 25 cm long., étroit (2,7-3 cm larg.). Bractées herbacées, étalées-dressées, \pm étroitement lancéolées, subaiguës, ou un peu acuminées, obtusiuscules, plurinerviées à nervures anastomosées, à peine papilleuses sur les marges, les inférieures dépassant un peu la fleur, les supérieures décroissantes, un peu plus courtes. Fleurs étalées-dressées, glabres, jaune verdâtre, peu odorantes. Ovaire sessile, cylindrique ou subfusiforme, atténué et un peu arqué au sommet, tordu, 10-15 mm long. Sépale médian dressé, largement ovale, très obtus, à base dilatée légèrement cordée, 3-nerviée, à nervures externes rameuses, c. 7 mm long., c. 5,5 mm larg. ; sépales latéraux rejetés en arrière et défléchis, ovales-lancéolés, un peu arqués, obtus, 3-7-nerviés, 8-11 mm long. Pétales un peu charnus, dressés, ovales-lancéolés, obtus, dilatés extérieurement à la base semi-cordée, égalant le sépale médian. Labelle un peu charnu, linéaire, obtus, 8-10 mm long., c. 1,7-2 mm larg., étalé ou un peu récurvé ; éperon descendant, cylindrique, subfiliforme, légèrement dilaté dans sa moitié distale, 19-20 mm long., dépassant l'ovaire. Gynostème dressé ou un peu oblique vers l'extérieur ; anthère trapezoïdale ou presque carrée, émarginée au sommet, à loges divergentes ; caudicules courts ; rostellum peu saillant, en triangle très surbaissé, obtus, atteignant à peine le 1/3 des loges de l'anthère. Pollinies jaunes. Staminodes petits. Floraison : mai-juin.

Prairies marécageuses, bords des sources et des ruisselets, dans les plaines et les montagnes jusque vers 2 100 m. — A. Marais à Maison-Carrée (DURANDO) et à Fort de l'Eau (BATT., M.). — O. Atlas saharien : Aïn Sebgag (POMEL). — M. Moyen Atlas (M.) ; Grand Atlas oriental (E. ; M. et WE.).

Aire géographique. — Endémique.

GENNARIA PARL. (1858)= *Digomphotis* RAF. (1836), *pro parte*.

Herbes à port de *Listera* ; tubercule ordinairement unique, entier. Tige à deux feuilles bien développées, cordées. Epi terminal ; bractées herbacées. Fleurs petites, jaune verdâtre. Sépales peu divergents, obtus. Pétales obtus, un peu charnus, un peu > sépales. Labelle obovale, trilobé ; éperon très court, obtus. Gynostème dressé, petit ; anthère ellipsoïdale, à loges un peu divergentes à la base seulement ; caudicules presque nuls ; staminodes dressés, linéaires, presque aussi hauts que l'anthère. Rostellum triangulaire. ± cucullé au sommet, portant deux rétinacles suborbiculaires, nus. Branches latérales du style représentées par deux tubercules stigmatifères. Ovaire subfusiforme, sessile, légèrement tordu. Espèce type : *G. diphylla* (Link) Parl.

811. **G. diphylla** (Link) Parl., Fl. Ital. 3, p. 405 (1858) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 32, et Fl. Syn. p. 322 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 154, 965. — *Satyrium diphyllum* Link in Schrad., Journ. Bot. 2, p. 323 (1799). — *Orchis cordata* Willd., Sp. Pl. 4, p. 27 (1805) ; B. et T., Fl. d'Alger, p. 197. — *O. cordifolia* Munby, B. Soc. Bot. France, 2, p. 148 (1855). — *Peristylus cordatus* (Willd.) Lindl., Gen. et Sp. Orch. p. 298 (1835). — *Platanthera diphylla* (Willd.) Rehb., Icon. 13, p. 128 (1851) ; Ball, Spic. Mar. p. 673. — ♀. Herbe verte et glabre, de 5,5-40 cm de hauteur. Tubercule ordinairement unique, ové-subglobuleux, ellipsoïdal ou oblong, subsessile. Tige dressée, cylindrique, glabre, vêtue à sa base d'1-2 gaines membraneuses sans limbe, courtes, portant au-dessus du sol deux feuilles espacées. Feuilles étalées, sessiles, largement ovales-cordiformes, ± acuminées au sommet, amplexicaules et assez longuement vaginantes à la base, multinerviées, à nervures subégales, espacées, réunies par de nombreuses nervilles anastomosées-réticulées : l'inférieure plus grande, 3-11 × 2,2-7 cm, la supérieure conforme mais plus petite, séparée de la première par un entrenœud de 1,2-7 cm. Epi dressé, dense, multiflore, unilatéral, étroit, pouvant atteindre 10 cm long., c. 1 cm larg. Bractées étalées-dressées, herbacées, lancéolées ou lancéolées-linéaires, acuminées, 1-nerviées, égalant ou dépassant un peu l'ovaire, l'inférieure parfois ovale-lancéolée, pluri-nerviée, ± foliacée. Fleurs étalées-dressées ou étalées, petites, glabres, jaune verdâtre. Ovaire sessile, oblong-subfusiforme, légèrement tordu,

5-6 mm long. Sépales oblongs, subégaux, obtus, 1-nerviés. 3,5-4 mm long., dressés mais non connivents. Pétales ovales-oblongs, un peu

atténués et épaissis au sommet, obtus, 1-nerviés, un peu plus longs que les sépales. Labelle obovale dans son contour, trilobé jusqu'au 1/3 supérieur, portant à sa base en avant de l'orifice de l'éperon un épaississement réniforme, noirâtre, à limbe à peu près plan, égalant à peu près les sépales ; lobes latéraux dirigés en avant, oblongs, subaigus ou obtusiuscules, parfois subtriangulaires et \pm divariqués ; lobe médian ordinairement légèrement récurvé, ovale, obtus, presque 2 fois aussi long que les latéraux. Eperon obové, très obtus ou même rétus, légèrement comprimé dorsalement, très court (c. 1,5 mm), arqué en avant. Gynostème

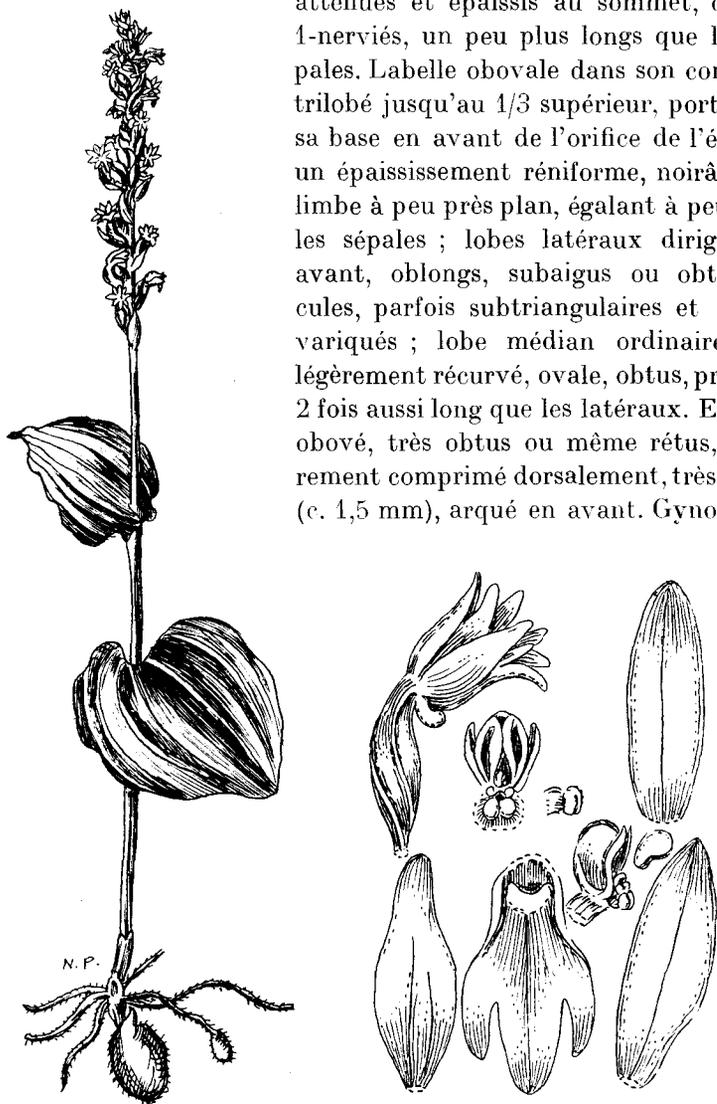


FIG. 1111. — *Gennaria diphylla*.

décrit ci-dessus (voir les caractères génériques). Capsule membraneuse, ellipsoïdale, atténuée à la base, à 6 côtes peu saillantes. Graines atténuées aux 2 bouts, 0,5-0,55 mm long. Floraison : février-avril.

Forêts, broussailles, fissures ombreuses des rochers des plaines et des collines du littoral dans les régions bien arrosées et semiarides. — C. Djidjelli (M.). — A. Guyotville !, Sidi-Ferruch : (DURANDO) ; pinèdes des dunes de Zéralda (M.). — O. Mont Mourdjadjo !, Aïn-el-Turck ! (Pomel) ; Ghamras (MUNBY) ; plaine des Andalouses ! (A. FAURE). — M. Rif à Hidoum ! (S. et MA.) ; Tanger au Cap Spartel ! (SCHOUSBOE) ; Larache (MELLERIO).

Aire géographique. — Région méditerranéenne occidentale. Madère. Canaries.

Observations. — Cette plante présente une multiplication végétative abondante, par production, à l'extrémité des racines, de petits tubercules, qui, pendant plusieurs années, ne donnent qu'une feuille unique longuement pétiolée, puis finalement produisent une tige florifère.

NEOTINEA RCHB. (1852)
 = *Tinea* BIV. (1833) ; non SPRENG. (1821)
 = *Tinaea* (VIS.) (1852).

Herbes à port d'*Orchis* ; tubercules entiers. Epi ordinairement subunilatéral. Bractées étalées-dressées > ou = ovaire. Sépales dressés, ± connivents en casque. Pétales dressés, obtus, égalant presque le sépale médian. Labelle oblong dans son contour, profondément trifide, un peu concave en dessus, à lobes latéraux étroitement linéaires, à lobe médian plus long, apiculé ; éperon très court, bursiforme. Gynostème petit, dressé ; anthère obovée, obtuse, à loges parallèles, très rapprochées à la base. Staminodes à peu près nuls. Rostellum comprimé, charnu, très petit, formant à sa base une bursicule unique brièvement biloculaire. Pollinies à caudicules courts, fixées chacune sur un rétinacle suborbiculaire distinct. Stigmate en forme de V, à branches légèrement épaissies embrassant la base de l'anthère. Ovaire sessile, cylindrique-fusifforme, tordu. Espèce type : *N. intacta* (Link) Rchb.

812. **N. intacta** (Link) Rchb., De Poll. Orch., p. 20 (1852) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 154, 965 ; B. et M., n° 89. — *Orchis intacta* Link in Schrad Journ. Bot. p. 322 (1799). — *Satyrium maculatum* Desf., Fl. Atl. 2, p. 319 (1800). — *Orchis atlantica* Willd., Sp. Pl. 4, p. 42 (1805) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 26, et Fl. Syn. p. 321. — *O. maculata* (Desf.) Batt. in B. et T., Fl. d'Alger, p. 198 (1884) ; non L. (1753). — *Tinea intacta* (Link) Boiss., Fl. Or. 5, p. 58 (1884) ; B. et B., Cat. Tun. p. 405. — *Aceras*

intacta (Link) Rehb., Icon. 13, p. 2, tab. 500 (1851) ; Ball, Spicil. Mar. p. 672. — *Orchis ecalcarata* Costa et Vayreda in Costa, Supl. Cat. Pl. Catal. p. 92 (1880) ; Willk., Ill. Fl. Hisp. 1, p. 79, tab. 53 A. — ? . Herbe verte ou un peu glaucescente, glabre, de 9-32 cm de hauteur. Tubercules ovoïdes ou oblongs, subsessiles ou \pm longuement stipités. Tige grêle, dressée, raide ou un peu flexueuse, cylindrique, lisse, vêtue ordinairement à sa base de 1-3 gaines \pm courtes, membraneuses, sans limbe, puis de 2-4 feuilles inférieures rapprochées et de 1-3 feuilles caulinaires réduites et espacées. Feuilles inférieures étalées-

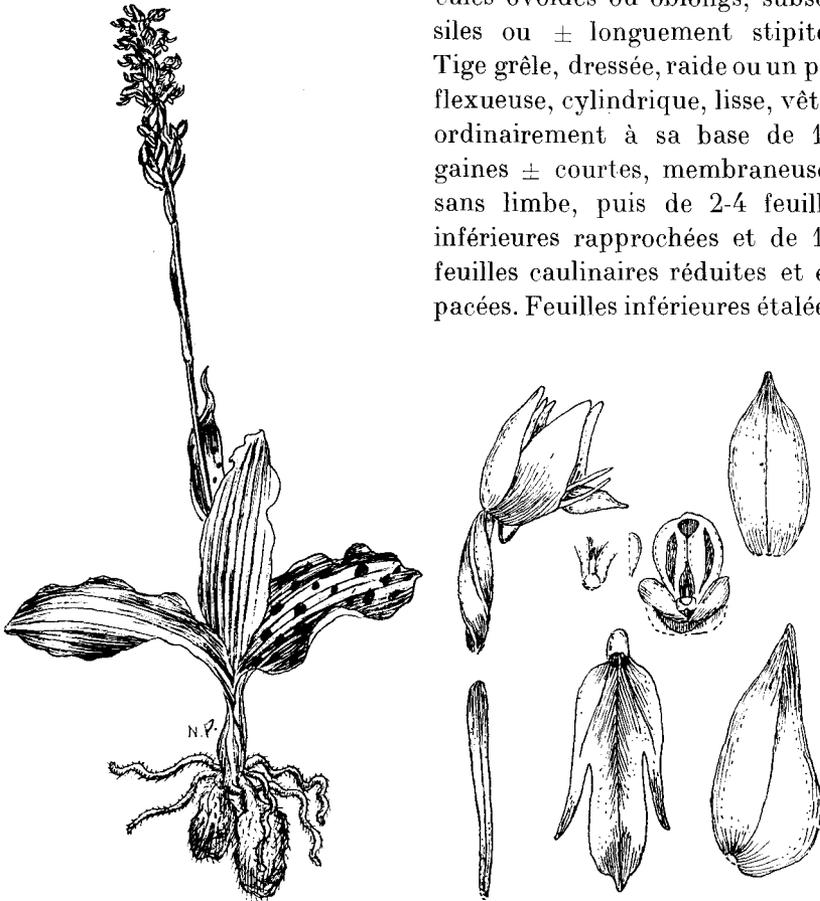


FIG. 1112. — *Neotinea intacta*.

dressées, oblongues ou lancéolées, pouvant atteindre $10,5 \times 3$ cm, obovales et mucronées au sommet, \pm atténuées à la base, ordinairement \pm ondulées sur les marges, maculées de noir pourpre ou immaculées, multinerviées avec la nervure médiane un peu plus forte et de nombreuses anastomoses flexueuses et parfois rameuses. Epi multiflore, dense, cylindrique, étroit, subunilatéral, dressé, $1,8-5,5 \times 0,8-1,5$ cm. Bractées étalées-dressées, membraneuses, blanchâtres ou purpures-

centes, 1-nerviées, lancéolées, acuminées, égalant l'ovaire ou le dépassant un peu. Fleurs blanches ou roses, étalées-dressées, petites, glabres, peu ouvertes. Ovaire sessile, cylindrique-fusifforme, tordu, 4-7 mm long. Sépales dressés ou les latéraux \pm étalés-dressés, \pm connivents en casque ; sépale médian oblong, 1-nervié, brièvement et obtusément acuminé, 3-4 mm long ; sépales latéraux obliquement ovales, acuminés subaigus ou obtusiuscules, 1-nerviés, un peu plus longs que le médian ou l'égalant. Pétales étroitement linéaires, 1-nerviés, obtus, étroitement accolés aux marges du sépale médian, libres ou concrescents avec lui dans leur moitié inférieure, un peu plus courts que lui. Labelle étroitement oblong dans son contour, trifide jusqu'aux $2/3$, un peu concave sur la face interne à la base, presque aussi long que les sépales ; lobes latéraux étroitement linéaires, obtusiuscules, peu divergents ; lobe médian 1,5-2 fois aussi long que les latéraux, largement linéaire, obtus ou tronqué et apiculé, ou très brièvement bilobé et apiculé dans le sinus. Eperon très court (c. 1 mm), en forme de bourse, ou conique-obtus. Gynostème et anthère décrits ci-dessus. Capsule apprimée contre l'axe, membraneuse, oblongue, à 3 côtes saillantes. Graines \pm atténuées au sommet, 0,4-0,6 mm long. Floraison : mars-mai.

A. Feuilles maculées ; fleurs roses à nervures purpurines ; bractées \pm purpurecentes :

f. **maculata** (Desf.) Maire et Weiller. — *Satyrium maculatum* Desf. sensu stricto. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs blanches ; feuilles immaculées. Bractées blanchâtres. Port de *Leucorchis albida* (L.) E. Meyer :

f. **alba** Maire et Weiller.

Forêts claires, broussailles, pâturages des plaines et surtout des montagnes dans les régions bien arrosées et semiarides, surtout dans les terrains siliceux, jusque vers 1 600 m. — T. Assez commun en Kroumirie. — Alg. Assez commun dans les collines et les montagnes du Tell, plus rare en plaine : forêt de l'Alma (M.). — M. Assez commun dans le Nord ; Mont Zalagh ; Moyen Atlas ; Grand Atlas.

F. *alba*. — A. Commun dans les cédraies claires de l'Atlas de Blida (M.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne. France austro-occidentale et Irlande méridionale. Madère et Canaries.

NEOTTIEAE LINDL. (1826).**CEPHALANTHERINAE** ENGL. (1892).**EPIPACTIS** ZINN (1757) nom. abort. ; Sw. (1800), emend.

L. C. RICHARD (1818), nom. conservandum

= *Helleborine* MILLER (1754).

Herbes à rhizome court portant de nombreuses racines, et une ou plusieurs tiges dressées, feuillées. Grappe spiciforme, terminale, dressée, unilatérale. Bractées étalées ou étalées-dressées ; fleurs étalées ou \pm nutantes. Sépales subconformes, non connivents en casque. Pétales presque semblables aux sépales. Labelle étalé $>$ ou $=$ sépales, divisé en un hypochile et un épichile ; hypochile ordinairement subhémisphérique, creux, non lobé ou à lobes latéraux semiobovales, ou cymbiforme avec des lobes basaux dressés, glabre, rétréci en avant ; épichile \pm largement ovale et même réniforme, ordinairement \pm acuminé, portant sur sa face interne des callosités variées, ou parfois ovale, subcordé et articulé à la base, obtus ou rétus au sommet, à 2 callosités, à marges \pm ondulées. Gynostème à colonne courte ou très courte, dilaté au sommet et \pm trifide. Anthère libre, terminale, obtuse, à loges parallèles et contiguës. Pollinies 2, pulvérulentes, oblongues, profondément sillonnées, réunies par une glande visqueuse commune. Rostellum dressé, court, émarginé. Stigmate vertical, arrondi ou quadrangulaire. Ovaire pédicellé, claviforme, non tordu ; pédicelle court, légèrement tordu. Espèce type : *E. Helleborine* (L.) Crantz.

Section **EUEPIPACTIS** IRMISCH (1846).

Epichile non articulé avec l'hypochile. Fleurs assez petites, à hypochile hémisphérique ou largement semiellipsoïdal, non lobé ; épichile orné à sa base de tubercules ou de callosités \pm épaissies, ordinairement ovale-suborbiculaire ; colonne du gynostème très courte.

813. **E. Helleborine** (L.) Crantz, Stirp. austr. p. 467 (1769), em. Wats. et Coult. in A. Gray, Manual, éd. 6, p. 504 (1890) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 966. — *E. latifolia* (L.) All., Fl. Ped. 2, p. 151 (1785) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 34, et Fl. Syn. p. 323 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 155. — *Serapias Helleborine* α *latifolia* L., Sp. p. 949 (1753). — *S. latifolia* Huds., Fl. angl. p. 341 (1762), pro parte. — *S. Helleborine* L. emend.

Mill., Gard. Dict. éd. 8, n° 1 (1768). — ? Herbe verte, de 0,25-1,25 m. Rhizome très court, à racines fasciculées, flexueuses, glabres. Tige ordinairement unique, simple, dressée, raide, cylindrique, ± striée, glabre inférieurement, ± pubescente sous l'inflorescence, ± densément et brièvement poilue dans celle-ci, vêtue à la base de 3-4 gaines

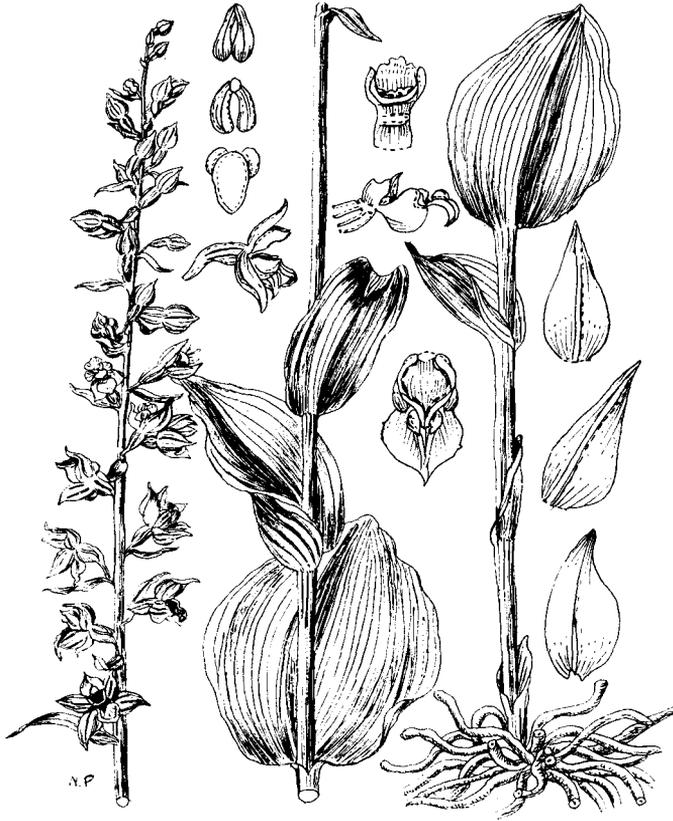


FIG. 1113. — *Epipactis Helleborine*.

sans limbe, courtes et espacées, puis feuillée presque jusqu'à l'inflorescence. Feuilles 6-14, étalées-dressées, les inférieures ± largement ovales, parfois même suborbiculaires, obtuses ou brusquement et brièvement acuminées, les moyennes moins largement ovales ou largement lancéolées, acuminées, pouvant atteindre $18 \times 6,5$ cm, arrondies ou brièvement atténuées et brièvement engainantes, multinerviées à nervures serrées, peu inégales, avec de nombreuses anastomoses transversales ; feuilles supérieures lancéolées, aiguës ou acuminées, passant

aux bractées. Grappe spiciforme, dressée, ordinairement \pm unilatérale, pouvant atteindre 40 cm long., c. 1,5-2 cm larg. (sans les bractées), multiflore, assez dense. Bractées étalées ou étalées-dressées, herbacées, étroitement lancéolées, les inférieures bien plus longues que les fleurs, les supérieures graduellement décroissantes jusqu'à égaler la fleur. Fleurs étalées-dressées puis étalées, assez petites, vertes \pm lavées de purpurin. Ovaire claviforme, brièvement pédicellé, brièvement et lâchement pubescent ou glabrescent, 7-9 mm long. (pédicelle inclus) ; pédicelle plus densément pubescent. Sépales \pm connivents en large cloche, ovales ou ovales-lancéolés, subaigus, à 3-5 nervures anastomosées, ordinairement glabres, verdâtres, 10-12 mm long. Pétales ovales-lancéolés, \pm acuminés, aigus ou obtusiuscules, verts souvent \pm lavés de violet, 3-5-nerviés avec des anastomoses, glabres, 9-11 mm long. Labelle \pm étalé, un peu plus court que les sépales, glabre, purpurin violacé sale, avec l'hypochile brun ou rouge-brun à l'intérieur ; hypochile subhémisphérique, brusquement contracté en avant, formant sac, nectarifère, nu et glabre à l'intérieur, 5-6 mm diam. ; épichile largement ovale-cordiforme ou subréniforme, brusquement et très brièvement acuminé au sommet, portant à la base de sa face interne 2 callosités arrondies ou ovales, lisses, juxtaposées, un peu récurvé au sommet, 5-6 mm long., 6,5-7,5 mm larg., ordinairement un peu ondulé sur les marges. Gynostème à colonne courte et épaisse, c. 3-3,5 mm long., dressée ; rostellum largement triangulaire, émarginé, très court ; anthère oblongue-subtriangulaire, mamelonnée sur le dos, sessile. Pollinies jaune pâle. Stigmate presque carré. Capsule ordinairement nutante, obovée-oblongue, à 6 côtes, glabrescente. Graines non ou à peine striées, très atténuées au sommet, blanchâtres, 0,8-1,1 mm. Floraison : mai-juillet.

A. Feuilles largement ovales, luisantes, acuminées ; grappe ordinairement dense et multiflore. Fleurs vertes \pm lavées de purpurin. Sépales et pétales non ou peu acuminés. Hypochile rouge brun à l'intérieur ; épichile à callosités bien développées :

var. *platyphylla* Irmisch, Linnaea, 16, p. 451 (1842). — Type de l'espèce.

Forêts des montagnes calcaires et siliceuses bien arrosées, de 600 à 2 800 m. — C. Forêts montagneuses du Tell ; Aurès ; Bellezma. — A. Djurdjura ; Akfadou. — O. Monts de Tlemcen ; Monts de Daya. — M. Montagnes du Rif ; Moyen Atlas ; Grand Atlas oriental.

Aire géographique. — Europe. Asie occidentale. Sibérie jusqu'au Lac Baïkal.

CEPHALANTHERA L. C. RICH. (1818).

Herbes à rhizome court, horizontal ou vertical, portant des racines nombreuses et fasciculées, flexueuses et glabres. Tige dressée, feuillée. Epi terminal dressé, à bractées foliacées. Sépales conformes, non connivents en casque. Pétales presque semblables aux sépales, ordinairement plus courts et plus larges. Labelle articulé au milieu ou au-dessous du milieu, presque aussi long que les pétales ; hypochile nettement bilobé, concave, ou parfois même \pm prolongé en éperon sacciforme à la base, à lobes latéraux et dressés, embrassant le gynostème ; épichile largement ovale ou réniforme, ordinairement un peu ondulé sur la marge, un peu acuminé, aigu ou obtus, presque aussi large et aussi long que l'hypochile, pourvu sur la face interne de 3-7 carènes longitudinales. Gynostème dressé, à colonne semicylindrique, glabre, presque aussi longue que les pétales ou même parfois un peu plus longue ; rostellum légèrement émarginé, très court ou presque nul ; stigmate presque vertical, arrondi, légèrement concave ; anthère terminale, stipitée, mobile, ordinairement ovée, obtuse, mamelonnée sur le dos, à 2 loges biloculaires. Pollinies bilobées, sans rétinacle, à pollen pulvérulent. Ovaire sessile, cylindrique, légèrement tordu. Capsule dressée, subtriquèdre. Espèce Type : *C. Damasonium* (Mill.) Druce (= *C. pallens* L. C. Rich.).

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Tige et ovaires glabres ; fleurs blanches ; épichile très obtus, plus large que long..... 2
Sommet de la tige et ovaires finement pubescents ; fleurs purpurines ; épichile acuminé, plus long que large.....
..... 816. *C. rubra* (L.) Rich.
 2. Feuilles \pm étroitement lancéolées, dressées, aiguës ou acuminées. Epichile à 5-7 carènes. Sépales aigus. Bractées, sauf l'inférieure, bien < ovaire, membraneuses.....
..... 814. *C. longifolia* (L.) Fritsch.
- Feuilles larges, ovales ou elliptiques, \pm étalées. Epichile à 3 carènes. Sépales obtus. Bractées inférieures > fleurs, les supérieures herbacées, égalant l'ovaire ou légèrement plus courtes..... 815. *C. Damasonium* (Mill.) Druce.

814. *C. longifolia* (L.) Fritsch, Oest. Bot. Zeitschr. 38, p. 81 (1888); J. et M., Cat. Maroc, p. 155, 966; M. C. 2140; B. et M., n° 91. — *Serapias Helleborine* var. *longifolia* L., Sp. p. 950 (1753). — *S. longifolia* Huds., Fl. Angl. p. 341 (1762), pro parte; L., Sp. éd. 2, 2, p. 1345 (1763), pro parte. — *S. grandiflora* L., Syst. éd. 12, p. 594 (1767), pro



FIG. 1114. — *Cephalanthera longifolia*.

parte (nomen abortivum) ; Poiret, Voyage Barb. 2, p. 201. — *S. xiphophyllum* L. fil., Suppl. p. 404 (1781). — *S. ensifolia* Murr., Syst. éd. 14, p. 813 (1784). — *S. nivea* Desf., Fl. Atl. 2, p. 321 (1800). — *C. ensifolia* (Murr.) L. C. Richard, Mém. Mus. Paris, 4, p. 60 (1818). — *C. xiphophyllum* (L. fil.) Rehb., Icon. 13, p. 135, tab. 470 (1851) ; B. et T., Fl. d'Alger, p. 188 ; Fl. Alg. Mon. p. 34, et Fl. Syn. p. 323 ; B. et B., Cat. Tun. p. 406. — φ . Herbe verte et glabre, de 15-60 cm de hauteur. Rhizome horizontal, court, à nombreuses racines fasciculées. Tige simple, assez grêle, dressée, cylindrique, striée, vêtue à la base de 2-4 gaines membraneuses, sans limbe, assez allongées, puis assez densément feuillées (6-10 feuilles) jusqu'à l'épi. Feuilles presque dressées, linéaires-lancéolées ou \pm largement lancéolées, aiguës ou acuminées, ou les inférieures \pm obtuses, multinerviées à nervures subégales, avec des anastomoses transversales ou obliques ordinairement peu nombreuses, les médianes 7-16 cm long., 0,9-4,2 cm larg., les supérieures décroissantes. Epi dressé, \pm lâche, 3-18-flore, pouvant atteindre 17 cm long. ; bractée inférieure souvent foliacée et dépassant longuement la fleur, lancéolée ou linéaire-lancéolée, acuminée, toutes les autres membraneuses, ovales-triangulaires, 1-nerviées, beaucoup < ovaire, c. 1,5 mm long. Fleurs blanches, dressées-étalées. glabres, Ovaire sessile, grêle, cylindrique, c. 10 mm long. Sépales dressés mais non connivents, lancéolés, aigus, subégaux, 14-15 mm long., 5-7-nerviés. Pétales dressés, obovales-oblongs, obtus, 5-6-nerviés, 10-12 mm long. Labelle 8-9 mm long., dépassant peu la colonne du gynostème, dressé, à sommet \pm récurvé ; hypochile étalé, 8-9 mm larg., 3,5-4 mm long., un peu en sac à la base, embrassant le gynostème par ses lobes latéraux obliquement triangulaires, obtus, caréné à la base à l'intérieur par l'épaississement de la nervure médiane ; épichile ordinairement \pm jaune au sommet, transversalement ovale ou subréniforme, à sommet obtus et finement papilleux, à marges légèrement ondulées, portant sur la face interne, de la base jusqu'au milieu 5-7 crêtes parfois orangées, 4,5-5 mm long., 7-8 mm larg. Gynostème dressé, à colonne grêle, 8-9 mm long., blanche ; anthère oblongue, un peu cucullée, obtuse, cordée à la base, mamelonnée sur le dos. Pollinies jaunes. Stigmate largement réniforme. Capsule oblongue, dressée, atténuée-substipitée à la base, à 6 côtes saillantes. Graines blanchâtres, non striées, atténuées aux 2 bouts, 0,75-1 mm long. Floraison : mars-mai.

A. Ovaire glabre ; fleurs blanches :

var. *typica* Harz. in Schl. L. Schk. Deutschl. Fl. 4, p. 330 (1896), sub *Epipactide longifolia*.

B. Feuilles étroites, linéaires-lancéolées :

f. **angustifolia** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

BB. Feuilles largement lancéolées, atteignant 4,2 cm larg. :

f. **latifolia** Maire, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 6, p. 239 (1914) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 155 (1931) ;
ut var.

AA. Ovaire portant des poils glanduleux, courts et espacés :

var. **pilosa** Harz, l. c., sub *E. longifolia* (1896).

Forêts et broussailles des plaines et des montagnes, en terrain calcaire et siliceux, jusque vers 2 000 m, dans les régions bien arrosées.

Var. *typica*. — T. Djebel Meghila et entre le Djebel Bellouta et Kalâat et Kessera (Letourneux). — A. C. Assez commun dans le Tell. — O. Monts de Tlemcen ! (POMEL). — M. Assez commun dans les montagnes du Rif et la péninsule tingitane ; Monts des Zaïan ; Moyen Atlas ; Grand Atlas.

F. *latifolia* bien plus commun chez nous que le f. *angustifolia*.

Var. *pilosa*. — A. Nador de Médéa ! (BATT.).

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Himalaya. Sibérie occidentale.

815. **C. Damasonium** (Miller) Druce, Ann. Scott. Nat. Hist. p. 225 (1906) ; O. Schwarz im Fedde, Repert. 46, p. 188 (1939) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 965. — *C. pallens* L. C. Richard, Mém. Mus. Paris, 4, p. 60 (1818). — *C. grandiflora* (L.) S. F. Gray, Nat. arr. Brit. pl. 2, p. 210 (1821) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 34, et Fl. Syn. p. 323. — *C. alba* (Crantz) Simonk., Enum. Transsilv. p. 504 (1887) ; J. et M., at. Maroc, p. 155. — *Serapias longifolia* var. δ L., Sp. éd. 2, 2, p. 1345 (1763), pro parte. — *S. grandiflora* L., Syst. Nat. éd. 12, p. 594, pro parte (1767), nomen abortivum. — *S. longifolia* Huds., Fl. angl. p. 341 (1762), pro parte. — *Epipactis alba* Crantz, Stirp. austr. p. 460, pro parte (1769), nomen abortivum. — γ . Herbe glabre, de 20-60 cm de hauteur. Rhizome court, horizontal, à nombreuses racines fasciculées. Tige dressée, cylindrique, striée, vêtue à la base de 2-3 gaines espacées, membraneuses, sans limbe, lâchement feuillée au-dessus (3-6 feuilles). Feuilles étalées-dressées ou presque étalées, ovales, ogivales au sommet, arrondies à la base, multinerviées, à nervures serrées, la médiane un peu plus forte, avec des anastomoses transversales et obliques souvent flexueuses : feuilles moyennes 4-6,5 \times 1,8-3,3 cm,

les supérieures décroissantes, passant aux bractées. Epi dressé, lâche, 3-8-flore, pouvant atteindre 12 cm long. Bractées inférieures foliacées, ovales-lancéolées ou lancéolées, aiguës, dépassant la fleur ; bractées supérieures décroissantes, herbacées, lancéolées, acuminées, un peu > ovaire, puis égalant l'ovaire ou un peu plus courtes. Fleurs presque

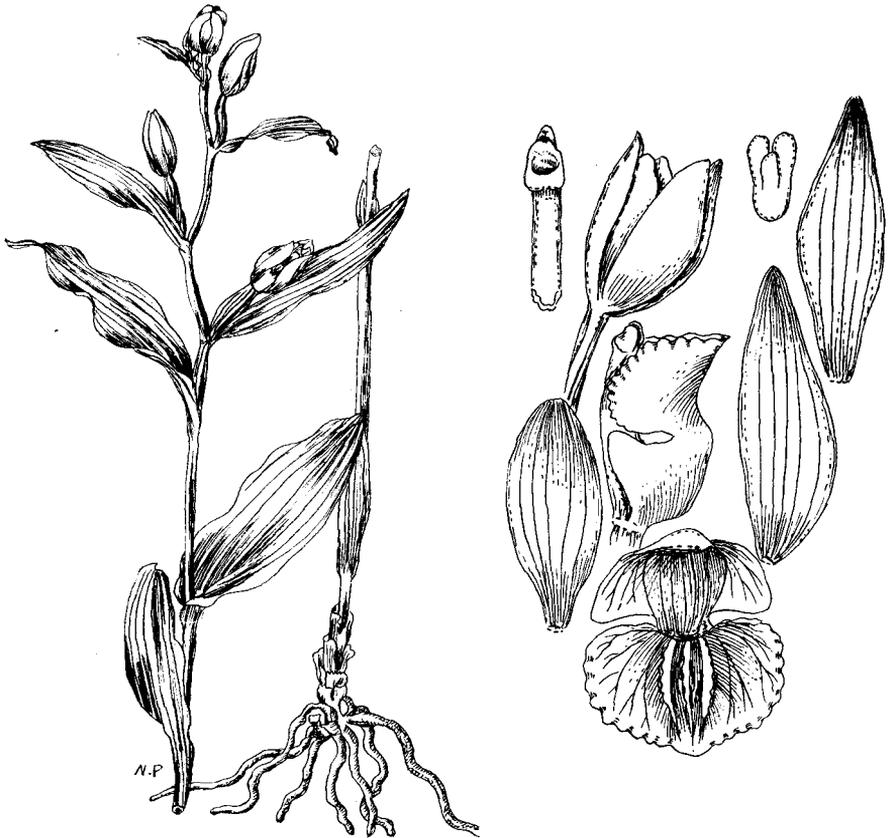


FIG. 1115. — *Cephalanthera Damasonium*.

dressées, grandes, glabres, blanches ou blanc jaunâtre. Ovaire assez grêle, cylindrique, sessile, tordu à la base, 11-13 mm long. Sépales dressés, subégaux, oblongs-lancéolés, obtusiuscules, 5-nerviés, 17-19 mm long. Pétales dressés, elliptiques, assez brusquement atténués à la base, obtus, 5-nerviés, 14-16 mm long. Labelle presque dressé, 10-12 mm long., à épichile récurvé, ordinairement \pm teinté de jaune au sommet ; hypochile un peu en sac à la base, non caréné, 3,5-5 mm

long., 7-9 mm larg., à lobes latéraux ovales-triangulaires, obtus, embrassant le gynostème ; épichile réniforme très obtus, à marge légèrement ondulée, à base subcordée, portant sur sa face interne 3, rarement 5 crêtes longitudinales s'étendant de la base presque jusqu'au sommet, ordinairement jaunes ou orangées, mesurant 6,5-7 mm long. et 10-12 mm larg. Gynostème dressé, à colonne assez grêle, semicylindrique, 9,5-10,5 mm long. ; anthère oblongue, un peu cucullée, cordée à la base, obtuse, mamelonnée sur le dos ; pollinies blanc jaunâtre ; stigmatte arrondi. Capsule dressée, oblongue, atténuée-substipitée à la base, à 6 côtes saillantes. Graines non striées. Floraison : mai-juin.

Forêts des montagnes calcaires, très rare. — C. Aurès, cédraies de Sgag, 1 600-1 800 m (LETOURNEUX).

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Asie occidentale jusqu'au Caucase.

Observations. — Cette espèce a été indiquée sans localité précise au Maroc, où son existence n'a pas été confirmée.

816. **C. rubra** (L.) L. C. Rich., Mém. Mus. Paris, 4, p. 60 (1818) ; M. C. 37, 423, 634 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 155, 965. — *Serapias rubra* L., Syst. Nat. éd. 12, 2, p. 594 (1767). — φ . Herbe verte, de 20-65 cm de hauteur ; rhizome court ou \pm allongé, à nombreuses racines fasciculées, souvent drageonnantes. Tige dressée, grêle, souvent \pm flexueuse, cylindrique, un peu striée, brièvement poilue-glanduleuse dans sa partie supérieure et dans l'inflorescence, vêtue à la base de 3-4 gaines membraneuses, brunes, sans limbe, espacées, puis portant 5-8 feuilles espacées assez longuement nues sous l'inflorescence. Feuilles étalées-dressées ou presque étalées, oblongues-lancéolées ou lancéolées, aiguës ou les supérieures \pm acuminées. brièvement atténuées à la base, multinerviées à nervures subégales, saillantes, avec des anastomoses transversales ou obliques, les moyennes pouvant atteindre 14×3 cm, les supérieures rapidement décroissantes, toutes glabres. Grappe spiciforme, dressée, lâche, 2-12-flore, pouvant atteindre 20 cm long. Bractées herbacées, étalées-dressées, linéaires-lancéolées, \pm acuminées, aiguës, plurinerviées, les inférieures ordinairement bien $>$ ovaire, égalant ou parfois dépassant la fleur, les supérieures graduellement décroissantes, dépassant l'ovaire, toutes \pm pubescentes-glanduleuses ou les inférieures glabrescentes. Fleurs grandes, purpurin vif, à labelle blanc, dressées ou étalées-dressées. Ovaire brièvement pédi-

cellé, vert à côtes rougeâtres, cylindrique-claviforme, finement pubescent, glanduleux ainsi que le pédicelle tordu. Sépales lancéolés, \pm acuminés mais obtusiuscules au sommet, subégaux, 5-nerviés, 15-25 mm long., très finement et lâchement pubérulents-glanduleux extérieurement, dressés. Pétales dressés, ovales-lancéolés, atténués et subaigus ou obtusiuscules au sommet, 5-nerviés, 14-21 mm long., un peu plus larges que les sépales, glabres. Labelle arqué, \pm étalé dans sa partie supérieure, égalant presque les sépales, glabre, 15-23 mm long. ; hypochile fortement

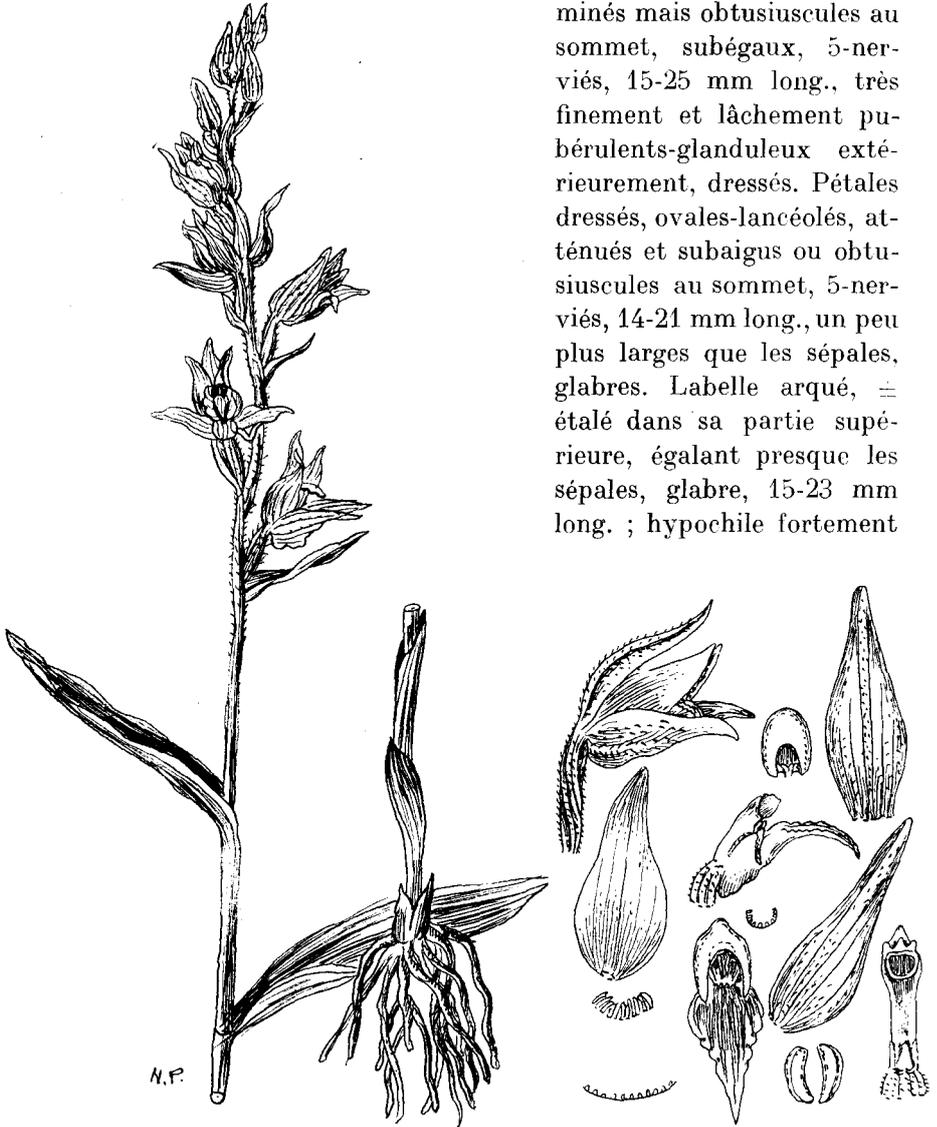


FIG. 1116. — *Cephalanthera rubra*.

concave, 6-8 mm long., 8-10 mm larg., blanc à marges roses, portant à l'intérieur 7-9 nervures un peu épaissies et saillantes, à lobes latéraux dressés, triangulaires, obtus, embrassant le gynostème; épichile ovale-

lancéolé, 12-15 mm long., 4,5-6 mm larg., acuminé, à marges un peu ondulées, portant sur sa face interne 9-11 crêtes longitudinales, minces, ordinairement jaune d'or. Gynostème dressé, glabre, à colonne grêle, 8-10 mm long., semicylindrique, purpurine ; anthère ovée, un peu cucullée, obtuse, mamelonnée sur le dos, pourpre. Pollinies blanchâtres. Stigmate pourpre, suborbiculaire, un peu anguleux. Capsule dressée, oblongue, à 6 côtes saillantes. Graines non striées, atténuées aux 2 bouts. Floraison : juin-juillet.

Forêts de *Quercus*, *Pinus* et *Cedrus* des montagnes calcaires bien arrosées, 1 400-2 600 m. — A. Très rare : Djurdjura, Mont Tigounatin près de Tikjda, sous les *Pinus pyrenaica* (M.). — M. Assez commun dans les parties calcaires des montagnes du Rif et du Moyen Atlas ; Grand Atlas oriental.

Aire géographique. — Europe moyenne et méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Iran.

LIMODORUM BOEHMER *in* LUDWIG (1760), L. C. RICH. (1818) ;
 non L. (1753), *nomen conservandum*.
 = *Ionorchis* BECK (1890)
 = *Centrosis* SW. (1829) ; non THOUARS (1822).

Herbes sans chlorophylle, saprophytes, humicoles, à rhizome court portant de nombreuses racines fasciculées. Tige vêtue de gaines membraneuses sans limbe. Grappe spiciforme, terminale, à bractées membraneuses. Fleurs grandes, pédicellées. Sépales dressés, ± carénés vers le sommet, oblongs-lancéolés, aigus. Pétales plus étroits et presque aussi longs que les sépales, acuminés. Labelle à base deltoïde, brusquement contractée en une lame ovale, obtuse, à 3 nervures saillantes, égalant presque les sépales ; éperon pendant, ± allongé. Gynostème à colonne semicylindrique, un peu dilatée vers le sommet, brièvement connée à la base avec les marges du labelle, allongée, à sommet brièvement 3-lobé ; rostellum court, ascendant ; stigmate ovale, légèrement concave ; anthère cordée-cucullée, un peu mamelonnée sur le dos, obtuse. Pollinies 2, oblongues, assez profondément sillonnées, sessiles sur un rétiacle arrondi. Ovaire subsessile, cylindrique. Espèce type : *L. abortivum* (L.) Sw.

817. **L. abortivum** (L.) Sw., Nov. Act. Holm. 6, p. 80 (1799) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 33, et Fl. Syn. p. 323 ; B. et B., Cat. Tun. p. 405 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 156, 966. — *Orchis abortiva* L., Sp. p. 943

(1753). — ♀. Herbe charnue, violette, glabre, de 30-65 cm de hauteur, à chlorophylle peu abondante. Rhizome court, à racines épaisses,



FIG. 1117. — *Limodorum abortivum*.

densément fasciculées. Tige dressée, robuste, aphyllé, mais vêtue de gaines membraneuses, violacées, sans limbe, ± espacées, obtuses ou subaiguës, cylindrique, lisse. Grappe spiciforme, dressée, 6-20-flore,

± lâche, pouvant atteindre 30 cm long., étroit. Bractées ± largement lancéolées, acuminées, violettes, dressées, membraneuses, plurinerviées, les inférieures ordinairement plus longues que l'ovaire, les supérieures décroissantes, devenant un peu < ovaire. Fleurs presque dressées, assez grandes, violet clair. Ovaire pédicellé ; pédicelle tordu = $1/5-1/3$ ovaire ; ovaire ± claviforme, c. 20 mm long. avec le pédicelle. Sépales dressés, peu divergents, subégaux, oblongs-lancéolés ou lancéolés, ± aigus, 5-7-nerviés, c. 20 mm long., à nervure médiane un peu épaissie et formant carène vers le sommet. Pétales linéaires-lancéolés, acuminés, 3-nerviés, presque aussi longs que les sépales, très minces. Labelle ordinairement à base dilatée, deltoïde, brièvement adnée au gynostème, étranglé au-dessus de la base, puis dilaté en lame ovale, obtuse, à marges légèrement ondulées, plurinerviée, avec les 3 nervures médianes épaissies et saillantes sur la face interne, long de 17 mm environ, large de 5 mm à la base, de 3 mm dans l'étranglement, et de 8-9 mm dans la lame ; lame c. 1,2 mm long. Eperon ordinairement pendant, étroitement cylindrique, subaigu, droit, c. 15 mm long., ou très court. Gynostème décrit ci-dessus, à colonne c. 12 mm long. Pollinies jaune clair. Capsule oblongue, dressée, à 6 côtes violettes. Graines non striées, ± atténuées aux 2 bouts, 0,75-1 mm long. Floraison : avril-juin.

A. Eperon pendant, allongé, égalant $2/3-1$ ovaire ; lame du labelle comme ci-dessus ; rostellum développé :

ssp. **eu-abortivum** Maire et Weiller. — *L. abortivum* (L.) Sw. sensu stricto.

AA. Eperon porrigé en avant, très court (< 4 mm), parfois presque nul ; labelle linéaire-spatulé, non dilaté à la base, non contracté au-dessus de celle-ci. Gynostème à rostellum non développé, portant 3 staminodes pétaloïdes au sommet, le médian voilant le stigmate par son sommet libre ; staminodes connés en tube et adnés à la colonne, distincts jusqu'à la moitié de celle-ci :

ssp. **Trabutianum** (Batt.) Soò in Keller et Soò, Monogr. Orch. Eur. 2, p. 361 (1938). — *L. Trabutianum* Batt., B. Soc. Bot. France, 33, p. 297 (1888) ; et in B. et T., Atlas Fl. Alger, 1, p. 15, tab. 10 (1886) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 33, et Fl. Syn. p. 323 ; M. C. 913 ; B. et M., n° 90 ; E. et M., n° 109 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 155, 966.

Forêts des plaines et des montagnes, dans l'humus des conifères et des arbres feuillus, dans les régions bien arrosées, jusque vers 2 000 m.

Ssp. *eu-abortivum*. — T. Assez commun en Kroumirie. — C. A. Assez commun dans le Tell. — O. Forêt de Msila ; Monts de Tlemcen. — M. Assez fréquent dans les Beni-Snassen, le Rif et le Moyen Atlas ; Gada de Debdou.

Ssp. *Trabutianum*. — çà et là par pieds isolés, ordinairement en mélange avec le type. — A. Monts Zaccar ! (BATT.) ; Djurdjura à Tikjda (M.). — O. Forêt de Msila ! (D'ALLEIZETTE) ; Monts de Tlemcen à Terni !, Aïn Ghoraba ! (A. FAURE), Mont Tenouchfi (M.) ; Monts de Daya à Doualia ! (BATT.), Bossuet ! (FAURE). — M. Gada de Debdou ! (E.) ; Ras Foughal des Beni-Snassen ! (FAURE) ; Moyen Atlas : Dayet Achlef ! (JAH.), Beni Abdallah (E. et M.) ; Grand Atlas : Zerekten (M.).

Aire géographique. — Europe centrale et méridionale. Asie occidentale jusq'au Caucase. — Ssp. *Trabutianum* : Portugal.

Spiranthinae ENGLER (1892).

SPIRANTHES L. C. RICHARD (1818), *nomen conservandum*. —
= *Triorchis* PETIVER-Millan (1764).

Herbes à racines charnues, en forme de tubercules monostéliques fasciculés. Feuilles basales en rosette ; feuilles caulinaires réduites. Epi dressé, tordu en spirale, à spire simple ou 2-3-sériée. Bractées dressées ou dressées-étalées. Fleurs petites, à ovaire tordu, sessile. Sépales et pétales horizontaux, parallèles, formant presque un tube. Sépales subconformes, étroitement lancéolés, obtus, ± poilus extérieurement. Pétales largement linéaires, obtus, agglutinés par leur marge interne avec le sépale médian. Labelle subsessile ou à peine onguiculé, oblong dans son contour, ordinairement un peu rétréci au milieu ou au-dessus, agglutiné en son milieu par les marges avec la colonne du gynostème à côté du stigmat, arrondi au sommet, ± ondulé sur les marges, pourvu à la base sur les marges ou la face interne de 2 petites callosités charnues, ± incurvées, presque égal aux sépales. Gynostème à colonne courte, un peu incurvée au sommet ; rostellum profondément bifide, à lanières dressées, étroites et aiguës. Anthère cordée, brièvement acuminée, dressée ; pollinies claviformes, sillonnées, granuleuses, adhérentes à un rétinacle unique étroitement oblong, encastré entre les branches du rostellum. Stigmat simple, plan, arrondi

Espèce type : *S. spiralis* (L.) Chev. (= *S. autumnalis* Rich.).

CLÉ DES ESPÈCES

- Feuilles ovales ou oblongues, en rosette latérale à la tige florifère ; tige florifère scapiforme, ne portant que des feuilles réduites à la gaine. Racines fortement tubérisées, oblongues-napiformes..... 818. *S. spiralis* (L.) Chev.
- Feuilles linéaires, synanthiées ; tige florifère naissant du centre de la rosette foliaire ; racines moins épaissies, plus allongées, subcylindriques, longuement atténuées.....
..... 819. *S. aestivalis* (L.) Rich.

818. ***S. spiralis*** (L.) Chev., Fl. Paris, p. 330 (1827) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 873. — *S. autumnalis* (Balb.) L. C. Rich., Mém. Mus. Paris, 4, p. 59 (1818) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 35, et Fl. Syn. p. 323 ; B. et B., Cat. Tun. p. 406. — *Ophrys spiralis* L., Sp. p. 948 (1753) ; Poiret, Voyage Barb. 2, p. 249. — *O. autumnalis* Balb., Flench. p. 96 (1801). — \pm . Herbe verte, de 8-30 cm de hauteur ; racines tubérisées 2-4, oblongues-napiformes, subaiguës. Tige naissant de l'un des tubercules, latéralement à la rosette foliaire, simple, dressée, cylindrique, lisse, portant depuis la base jusqu'à l'inflorescence 4-8 gaines membraneuses, blanchâtres, plurinerviées, un peu écartées de la tige et fortement acuminées au sommet, glabre à la base, pubescente au sommet. Feuilles en 1-2 rosettes, produites latéralement à la tige florifère par un ou deux autres tubercules ; rosettes destinées à fleurir l'année suivante après disparition des feuilles. Feuilles étalées-dressées ou presque étalées, ovales, elliptiques ou largement lancéolées, \pm aiguës ou ogivales \pm apiculées au sommet, atténuées à la base en court pétiole ($<$ ou $=$ 2,5 cm), glabres, plurinerviées à nervures espacées, la médiane plus forte, avec des anastomoses rameuses, réticulées ; limbe 1,2-3 \times 0,7-1,6 cm. Epi dressé, multiflore, \pm dense, étroit, pouvant atteindre 11 cm long., tordu en spirale simple. Bractées étalées-dressées, arquées et redressées au sommet, lancéolées, acuminées, membraneuses, plurinerviées à nervures anastomosées, finement pubérulentes ou glabrescentes, \pm ciliolées sur les marges, les inférieures égalant la fleur, les supérieures graduellement décroissantes, mais toujours $>$ ou $=$ ovaire. Fleurs petites, à odeur de vanille, à ovaire dressé ou étalé-dressé, vert, sessile, pubescent, cylindrique-fusifforme, peu tordu, 2-3 mm long., à périanthe horizontal, blanc, subtubulaire, \pm pubérulent extérieurement. Sépales subégaux, lancéolés, obtus, 3-nerviés, pubérulents extérieurement dans leur moitié inférieure, \pm adhérent entre eux

inférieurement, peu divergents supérieurement, 3-4 mm long. Pétales adhérents au sépale médian et presque aussi longs que lui, 1-nerviés, linéaires, très obtus, glabres. Labelle sessile, ovale-oblong dans son contour, obtus, légèrement dilaté au-dessous du milieu, un peu ondulé sur les marges, pourvu à la base de 2 petites oreillettes obtuses, presque aussi long que les sépales, 1,5-2 mm larg., dressé et \pm arqué-récurvé. Gynostème vert clair, court, atteignant à peine 1 mm long., un peu incurvé au sommet ; rostellum triangulaire, brièvement bifide au sommet ; anthère ovée-cucullée ; pollinies jaune pâle ; stigmate ovale, arrondi ; rétinacle linéaire-oblong, blanchâtre avec une ligne brune longitudinale. Capsule obovée, à dos bossu au sommet, pubescente, à 3 nervures saillantes. Graines très allon-

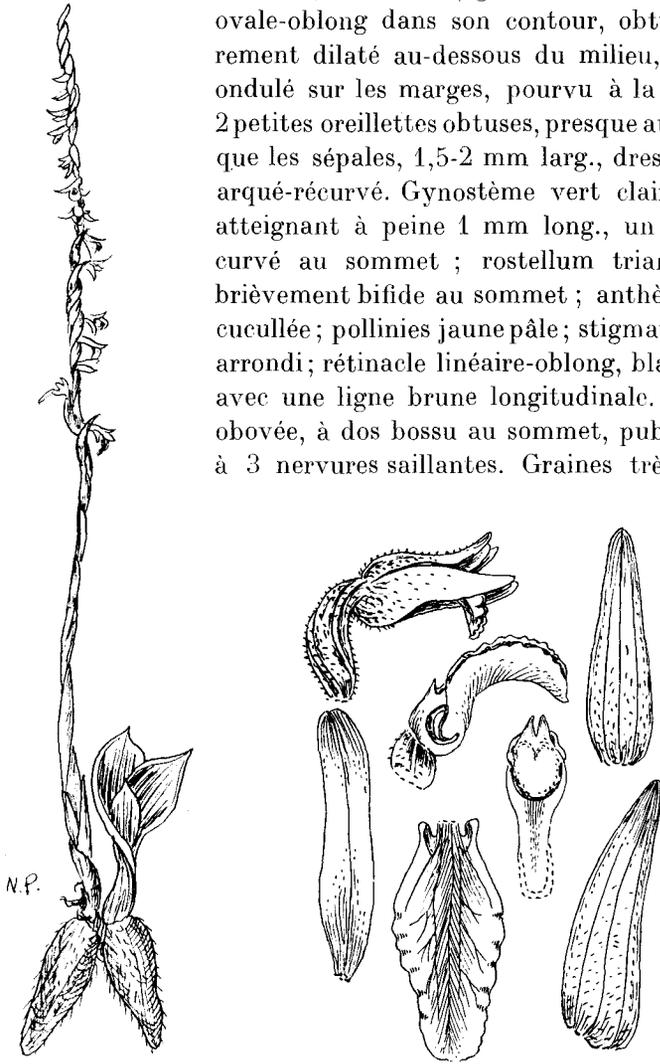


FIG. 1118. — *Spiranthes spiralis*.

gées, très atténuées au sommet, striées. Floraison : septembre-novembre.

Broussailles et pâturages des collines et des basses montagnes sili-

ceuses dans les régions bien arrosées. — T. Assez commun en Kroumirie. — C. A. Assez commun dans le Tell. — M. Paraît rare : Mont Gourougou au-dessus de Melilla ! (Mauricio).

Aire géographique. — Europe occidentale, centrale et méridionale ; Asie Mineure septentrionale et Caucase.

819. **S. aestivalis** (Poiret) L. C. Richard, Mém. Mus. Paris, 4, p. 58 (1818) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 35, et Fl. Syn. p. 323 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 156. — *Ophrys aestivalis* Poiret in Lamk, Encyl. 4, p. 567 (1797). — *Neottia aestivalis* Lamk, l. c. (1797). — *O. spiralis* L., Sp. p. 945, pro parte (1753). — ζ . Herbe verte, de 10-40 cm de hauteur. Tubercules 3-4, cylindriques ou étroitement fusiformes, très allongés. Tige dressée, naissant au centre d'une rosette foliaire \pm marquée, cylindrique, grêle, lisse, \pm feuillée, glabre. Feuilles basales 1-2, ordinairement

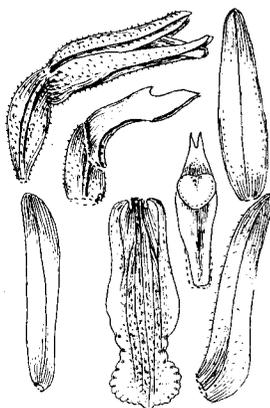


FIG. 1119. — *Spiranthes aestivalis*.

rement réduites à des gaines membraneuses, feuilles inférieures \pm en rosette, étalées-dressées ou presque dressées, linéaires ou linéaires-lancéolées, \pm aiguës, ordinairement un peu atténuées à la base, glabres, paucinerviées, à nervure médiane plus forte, à anastomoses réticulées, pouvant atteindre 13 cm long. et 1,3 cm larg., mais ordinairement bien plus petites (3-10 cm \times 5-8 mm) ; feuilles cauli-

naires rapidement décroissantes, les supérieures réduites à des gaines herbacées ou membraneuses, acuminées, espacées. Epi dressé, tordu en spirale simple, pouvant atteindre 12 cm long., étroit, multiflore, \pm dense, à rachis finement pubérulent-glanduleux. Bractées dressées, à peine divergentes, \pm largement lancéolées, membraneuses, acuminées, 3-nerviées, ordinairement un peu plus longues que l'ovaire. Fleurs petites, un peu odorantes pendant la nuit. Ovaire sessile, fusiforme, lâchement et brièvement pubescent-glanduleux, c. 3 mm long., peu tordu, dressé, vert, \pm arqué au sommet. Périclype blanc, oblique ou subhorizontal, subtubuleux, très lâchement et brièvement pubérulent-glanduleux extérieurement. Sépales subégaux, étroitement lancéolés, \pm obtus, 1-3-nerviés, c. 4-5 mm long., les latéraux un peu divergents au sommet. Pétales agglutinés avec les marges du sépale médian, linéaires, obtus, 1-nerviés, égalant presque le sépale médian, glabres. Labelle sessile, \pm verdâtre au milieu, \pm arqué extérieurement, à la fin presque étalé au sommet, 4.5×2 mm, oblong dans son contour, un peu dilaté au-dessus du milieu, puis un peu étranglé vers les $2/3$, puis dilaté au sommet en une lame suborbiculaire, ondulée sur les marges, finement papilleuse sur sa face interne, pourvu à la base de 2 petites oreillettes obtuses. Gynostème semicylindrique, c. 2,25 mm long., incliné en avant, verdâtre ; stigmathe oblong ou ovale ; rostellum triangulaire, bifide, à lanières aiguës, étroites ; anthère subcordiforme, un peu cucullée, rougeâtre ; pollinies jaunâtres. Capsule obovée-oblongue, dressée, à 3 nervures saillantes. Graines arrondies ou peu atténuées au sommet, striées, 0,4-0,5 mm long. Floraison : juin-juillet.

Lieux humides, bords des ruisselets des montagnes siliceuses dans les régions bien arrosées, rare. — C. Cascade des Vautours dans le Mont Edough ! (LETOURNEUX). — M. Rif : ruisselets des montagnes au Sud de Targuist (E. et M.), Monts Lerz et Tidighin ! Ketama ! (F.-Q.).

Aire géographique. — Europe occidentale, centrale et méridionale. Asie Mineure.

NEOTTIA Sw. (1800), *nom. conservandum*

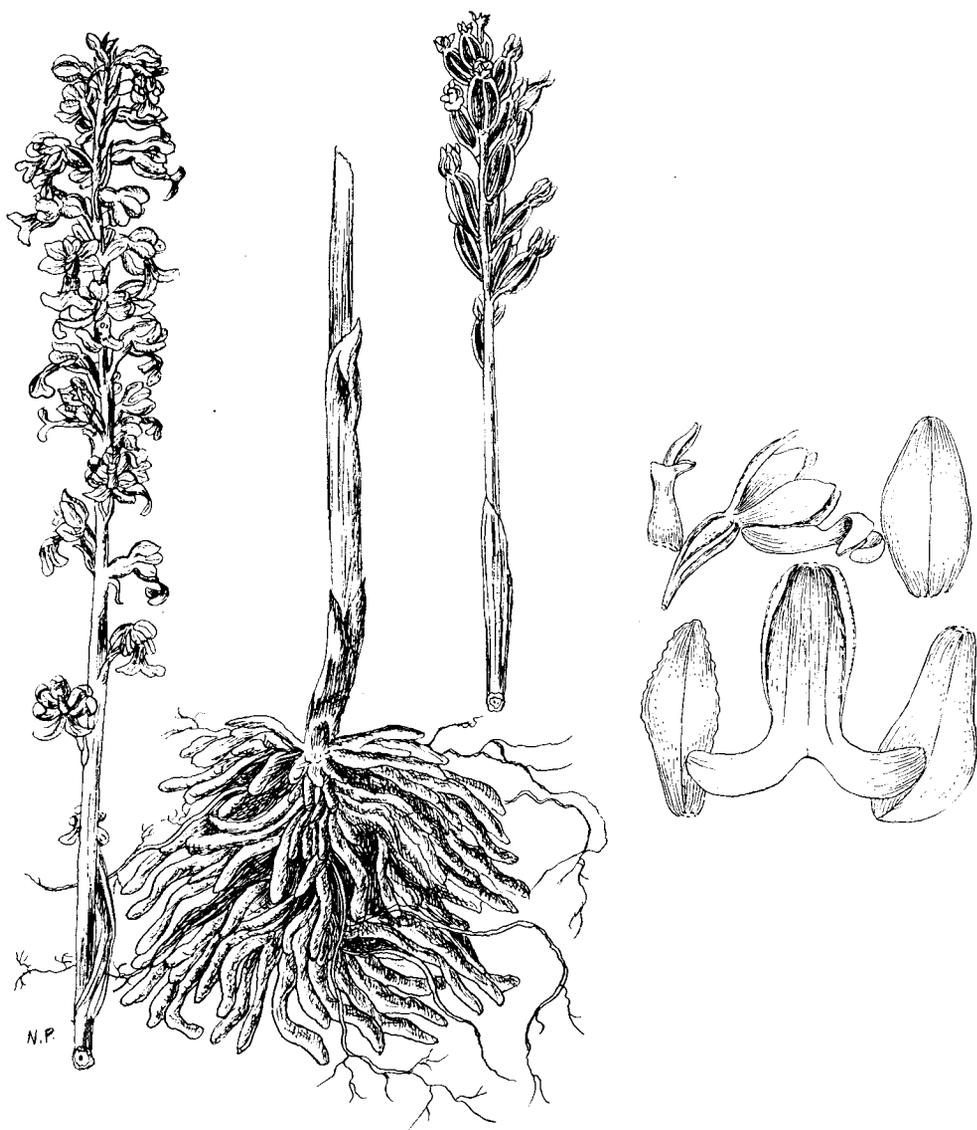
= *Nidus* RIVIN., Icon. Fl. ireg.

hexap. tab. 7 (1760).

Herbes vivaces ou hapaxanthiques, saprophytes, sans chlorophylle apparente, à chloroplastes brunes. Rhizome court, portant de nom-

breuses racines fasciculées, flexueuses, enchevêtrées, non ramifiées. Tige dressée, aphyllé, portant seulement des gaines membraneuses. Grappe spiciforme, dense, multiflore ; bractées \pm étalées, $<$ ou $=$ ovaire. Fleurs assez petites, jaunâtres ou brunâtres. Sépales \pm étalés, subégaux, obtus, Labelle étalé, à base oblongue, concave, puis divisé en 2 lobes \pm divariqués, oblongs et obtus, nettement plus long que les sépales. Gynostème peu allongé, subcylindrique ; rostellum dressé, triangulaire, court, brièvement bilobé. Anthère presque dressée, obtuse, ovée. Pollinies 2, bipartites, sessiles sur un rétinacle unique. Stigmate vertical, légèrement saillant. Ovaire pédicellé ou sessile, subfusiforme, à 3 côtes saillantes. Espèce type : *N. Nidus-avis* (L.) Rich.

820. **N. nidus-avis** (L.) L. C. Richard, Mém. Mus. Paris, 4, p. 59 (1818) ; M., C. 2349. — *Ophrys Nidus-avis* L., Sp. p. 945 (1753). — \neq ou n. Herbe brune, de 10-60 cm de hauteur. Rhizome vertical, court, portant de nombreuses racines flexueuses et \pm entremêlées, assez épaisses et charnues, parfois drageonnantes, formant un ensemble qui rappelle un nid d'oiseau. Tige dressée, raide, cylindrique, \pm striée, glabre inférieurement, glabre ou \pm pubescente-glanduleuse au sommet, jaune brun, vêtue presque jusqu'à l'inflorescence de gaines membraneuses, brunes, \pm allongées, espacées, ou \pm rapprochées à la base, lancéolées, aiguës, multinerviées à nervures subégales, non ou peu anastomosées. Grappe spiciforme, dressée, cylindrique, multiflore, assez dense, souvent lâche à sa base, 5-13 \times 3 cm. Fleurs étalées-dressées, brunes, ordinairement glabres, parfois \pm pubérulentes-glanduleuses. Bractées \pm étalées, un peu $<$ ovaire, lancéolées ou oblongues-lancéolées, aiguës ou acuminées, membraneuses, 1-nerviées, brunâtres. Ovaire \pm pédicellé, fusiforme-claviforme, non tordu, glabre ou pubérulent-glanduleux ainsi que le pédicelle, 4-6 mm long. sans le pédicelle ; pédicelle tordu, pouvant atteindre 5 mm dans les fleurs inférieures. Sépales subégaux, ovales ou oblongs, obtus, 5-6 mm long., le médian \pm dressé, plus large et un peu plus court, ordinairement 3-nervié, les latéraux 1-nerviés, \pm étalés. Pétales obovales-oblongs, un peu plus courts que les sépales, \pm étalés, 1-nerviés. Labelle étalé, un peu récurvé à base fortement concave et oblongue, puis plan et divisé jusqu'au $1/4$ ou presque jusqu'à $1/2$ en 2 lobes arqués-divariqués, oblongs ou ovales, obtus, parfois crénelés, 2 fois aussi long que les sépales (10-12 mm long. avec les lobes), atteignant 8 mm larg. entre les sommets des lobes. Gynostème cylindrique, dressé, \pm émarginé. Anthère presque dressée, terminale, libre, oblongue-cordiforme, à lobes parallèles. Pol-

FIG. 1120. — *Neottia nidus-avis*.

linies jaune clair, bipartites. Capsule \pm étalée, coriace, ovée-oblongue, à 6 côtes, coiffée des bases indurées du gynostème et des tépales. Graines sublinéaires, atténuées à la base, arrondies au sommet, striées, 0,75-1 mm long. $n = 18$. Floraison : juillet. — Chez nous la variété :

A. Plante pubérulente-glanduleuse dans ses parties supérieures (tige, rachis, ovaires, etc.) :

var. *glandulosa* Beck, Fl. N. Oest. p. 217 (1890).

Dans l'humus des forêts denses sur les montagnes bien arrosées, très rare. — C. Mont Babor, sous les *Cedrus* et *Abies*, 1900-2 000 m (DUBUIS).

Aire géographique. — Europe. Asie tempérée jusqu'au Japon et à la Corée.

THUNIEAE (PFITZER) ASCH. et Gr. (1907)

= *Thuniinae* PFITZER (1887).

BLETILLA RCHB. (1852-1853).

Herbes vivaces à tiges épaissies à la base en tubercule aplati constitué par plusieurs entrenœuds, feuillées, ± grêles. Feuilles minces, plissées. Epi dressé, terminal. Bractées membraneuses, caduques. Sépales et pétales subconformes, dressés, un peu divergents. Labelle non adné au gynostème, profondément trilobé, à lobes latéraux embrassant le gynostème. Gynostème grêle, à colonne semicylindrique, obtusément carénée sur le dos, étroitement ailée sur les côtés. Rostellum défléchi au sommet, obtusément triangulaire. Anthère ovée-cucullée, obtuse, biloculaire, à loges obscurément biloculaires. Pollinies 4, ± pulvérulentes, oblongues, blanchâtres, courbées à leur extrémité postérieure. Espèce type : *B. hyacinthina* (R. Br.) Pfitzer (= *B. Gebinae* Rchb.).

B. hyacinthina (R. Br.) Pfitzer in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2,6, p. 123 (1888). — *B. Gebinae* (Lodd.) Rchb., Fl. des Serres, 8, p. 246 (1852-1853). — *Bletia hyacinthina* R. Br. in Ait., Hort. Kew, éd. 2, 5, p. 206 (1813). — ♀. Herbe verte et glabre, de 20-40 cm de hauteur. Tige dressée, à 3-5 feuilles rapprochées dans sa partie inférieure, nue au-dessus jusqu'à l'épi. Feuilles dressées, atteignant le sommet de l'épi, lancéolées, plissées longitudinalement, aiguës ou acuminées, atténuées à la base, multinerviées, à nervures très serrées, dont 5-7 plus fortes, avec des anastomoses transversales et obliques, nombreuses. Epi 4-6-flore, lâche, dressé. Bractées membraneuses, largement lancéolées, aiguës, plurinerviées à nervures anastomosées, égalant la fleur, caduques. Fleurs sessiles, à périanthe purpurin. Sépales et pétales subconformes, lancéolés, aigus, plurinerviés, à nervures ± anastomosées, c. 2 cm long. Labelle ± dressé, égalant les sépales, obovale-oblong dans son contour, trilobé, à lobes arrondis, ± ondulés-crênelés. Gynostème c. 1,5 cm long. Capsule oblongue, arquée,

dressée, atténuée à la base, à 6 côtes saillantes, brune, c. 2.5 cm long. Floraison mars.

Originaire de l'Asie orientale ; parfois cultivé dans les jardins du littoral.



FIG. 1121. --- *Bletilla hyacinthina*.

SUPPLÉMENT
A LA FLORE DE L'AFRIQUE DU NORD
(Tomes I à 6. — Monocotylédones)

par

P. QUEZEL

Depuis la publication du Tome I de la Flore de l'Afrique du Nord, six ans ont passé, et ce premier fascicule avait été rédigé et mis au point par le regretté R. MAIRE en 1948. Les divers volumes parus de ce magistral ouvrage datent donc en réalité de plus de 10 ans. Il nous a paru souhaitable d'envisager, à la fin des Monocotylédones, la publication d'un supplément faisant le point sur la connaissance de ce groupe en Afrique du Nord et au Sahara. Certes de nombreux travaux ont été consacrés ces dernières années à l'étude de la Flore de cette région, mais nous apportons ici uniquement les compléments les plus significatifs. Ainsi, nous sommes contenté de décrire les espèces, sous-espèces, variétés et formes nouvelles pour la science découvertes récemment en Afrique septentrionale. Nous faisons figurer également les espèces nouvelles pour notre région, et nous donnons enfin quelques précisions sur la distribution géographique des espèces. Ici, d'une façon générale sauf pour quelques types particulièrement rares et seulement connus dans un très petit nombre de localités, nous nous sommes contenté de signaler les localités nouvelles pour un des grands secteurs Nord-Africains : T. : Tunisie ; C. : Constantinois ; A. : Algérois ; O. : Oranie ; M. : Maroc, ainsi que pour le Sahara.

Les abréviations retenues pour les noms des collecteurs sont les suivantes :

| | |
|----------|------------------------------|
| Ch. | : G. CHEVASSUT. |
| D. | : A. DUBUIS. |
| F. | : L. FAUREL. |
| L. | : C. LEREDDE. |
| La. | : A. LABBE. |
| N. | : R. NEGRE. |
| P. | : A. PONS. |
| P. A. | : G. POTTIER ALAPETITE. |
| P. de B. | : G. PERRIN DE BRICHAMBAULT. |
| Q. | : P. QUEZEL. |
| S. | : C. SAUVAGE. |
| Sa. | : S. SANTA. |

4. *Botrychium Lunaria* (L.) Sw.
 ajouter : M. Grand Atlas calcaire : J. Rhat et M'Goun
 (Q. 1952) 3 100 m.
7. *Dryopteris Thelypteris* (L.) A. Gray.
 ajouter : C. Aulnaie du lac Tonga près de la Calle (D. et F.
 1957).
8. *Dryopteris Filix mas* (L.) Schott.
 ajouter : A. Djurdjura, dolines de l'Haizer (D. et F. 1957).
- 10 bis. *Dryopteris Lonchitis* (L.). O. Kuntze (1891. — *Polypodium
 Lonchitis* L. (1753). — *Aspidium Lonchitis* (L.) Sw. (1801). —
Polystichum Lonchitis (L.) Roth. (1800).
 Rochers des hautes montagnes. — M. Haut Atlas oriental,
 J. Rhat, quelques pieds dans une doline à neige (Q. 1951).
19. *Asplenium Petrarchae* (Guérin) DC.
 ajouter A. Rochers du cap Ténès (P. et Q.).
21. *Asplenium obovatum* Viv. var. *obovatum* (Viv.) Maire.
 ajouter : C. Kabylie de Collo, Dj. Goufi ; A. Tamgout
 d'Azazga (D. et F. 1957).
23. *Asplenium Seelosii* Leybold ssp. *glabrum* Lit. et Maire.
 ajouter : M. Grand Atlas, rochers dolomitiques du J. M'Goun,
 J. Rhat ; Moyen Atlas, J. Bou-Naceur (Q. 1952-1953).

- 23 bis. *Asplenium fontanum* Bernh. (1799).
Rochers des Hautes montagnes. — M. Haut Atlas Oriental.
— Massif du Rhat, du M'Goun et de l'Aïoui 2 600-3 500 m
(Q. 1951. — Rauh 1951. — Q. et S. 1953).
38. *Pteris longifolia* L.
ajouter : O. Ravin du J. Lindles près des Andalouses (D. et
S. 1951).
42. *Marsilea strigosa* Will. var. *pubescens* (Ten.) Maire et Weiller.
ajouter : O. Mares de Tesselent près de Tiaret (Ch. et Q.
1953).
45. *Pilularia minuta* Dur.
ajouter : O. Mares de M'Sabia (D. Q. et S. 1954).
48. *Isoetes Duriaei* Bory.
ajouter : A. Forêt de Sidi Bernous et du J. Bissa près de
Ténès (Q. 1954), Tamgout d'Azazga (D. et F. 1957).
- 59 bis. *Juniperus Sabina* L.
ajouter : M. Rif, environs de Chechaouen.

61. *Cupressus Dupreziana* A. Camus = *G. Lereddei* Gaussen.

Au sujet de cette espèce au Hoggar cf. QUÉZEL, Bull. Soc. Hist. Nat. Af. du Nord, 1954, p. 55, et au Tassili des Ajjer, cf. LEREDDE, Etude écologique et phytogéographique du Tassili N'Ajjer ; Inst. Rech. Sahariennes, Alger, 1957, p. 260.

68. *Ephedra alata* Dec.

ajouter le ssp. *Monjauzeana* DUBUIS et FAUREL, Bull. Soc. Hist. Nat. Af. du Nord, 1957, p. 475.

Description : Arbuste de petite taille, 50-75 cm et plus rarement 1 m, rappelant le type de l'espèce : ssp. *Decaisnei* (Stapf) Maire. Châtons mâles analogues à ceux du type par la forme des bractées atténuées en coin dans leur moitié inférieure, mais fleurs très distinctes aussi bien du type que de la ssp. *alenda* (Stapf) Trabut par la présence de 2 colonnes staminales individualisées dès l'insertion et portant chacune 4 anthères sessiles. Galbules gros, 10-15 mm à maturité, de la taille de ceux de la ssp. *alenda*, mais à bractées atténuées en coin à la base comme dans le type ; 2 graines assez grandes, 9-10 mm de longueur, trigones, munies au sommet de trois dents terminales dont la dorsale un peu plus courte ; tubille persistant, droit dépassant un peu les dents latérales.

Hab. Sahara septentrional, territoire de Laghouat : lit de l'Oued Méhaïguène au Teniet Kris, 70 km environ à l'W de Metlili.

63. *Ephedra major* Host. var. *suggarica* Maire.
ajouter : sommets de la Tefedest (Q. 1956).
71. *Ephedra Rollandi* Maire.
ajouter : M. Montagnes du Sud : Bani, Anti-Atlas (S.) 1948 ;
Haut Atlas, Goundafa (S. et V. (1949)).
77. *Sparganium erectum* L. var. *polyedrum* (Asch. et Gr.) Schinz et
Tell.
ajouter : marécages de la région d'Alger (D. et F. 1957).
82. *Potamogeton pectinatus* L. var. *tenuifolius* Benett.
ajouter : M. Haut Atlas, lacs Isli et Tislite (Gayral in S. et V.
1954), A. environ de Maison-Carrée (D. et F. 1957).
86. *Potamogeton hoggariensis* Dandy.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Oued Inhirene (L. 1954).
85. *Potamogeton pusilus* L.
ajouter : C. Lac Tonga près de La Calle, Kabylie de Collo,
Oued Zour (D. et F. 1957).
89. *Potamogeton nodosus* Poiret.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Djanet (L. 1957).
90. *Potamogeton natans* L.
ajouter : C. mare du Dj. Tamesguida (D. et F. 1957).
94. *Ruppia maritima* L.
ajouter : M. Doukkala, Oualidia (Thérond, 1954 in S. et V.,
1954) ; cf. S. et V., 1949.
111. *Butomus umbellatus* L.
ajouter : M. marais du Rharb Merdja Bokka (P. de B. C. R.
Soc. Sc. Nat. Maroc, 1951, p. 101).
112. *Hydrocharis morsus-ranae* L.
ajouter : M. marais du Rharb (P. de B. *ibidem*).
113. *Vallisneria spiralis* L.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Oued Baoun (L., 1957).
123. *Bothriochloa pertusa* (L.) A. Camus.
ajouter : var. *tunetana* Dubuis et Faurel in Bull. Soc. Hist.
Nat. Af. du Nord, 1957, p. 478.

Description : Diffère des var. *panormitana* et var. *maroccana* par ses dimensions plus réduites, ses fascicules d'épillets moins fournis et plus courts, ses épillets plus petits et violacés, à pédicelles de l'épillet supérieur et à glumes portant des poils moins longs.

Diffère en outre de la var. *panormitana* par ses feuilles scabres sur les marges et la face supérieure, et de la var. *maroccana* par ses nœuds glabres.

Habitat : T. Dj. Cherichera près de Kairouan.

124. *Bothriochloa Ischaemum* (L.) Mans.

ajouter : M., Haha intérieur, région de Tamanar (Bucher 1953 in S. et V. 1954).

125. *Dichanthium annulatum* (Forsk.) Stapf.

ajouter : M. remonte jusqu'au Bou Reg-reg (S. et V. 1948 in S. et V. 1949).

133. *Digitaria debilis* (Desf.) Willd.

ajouter : T., Sedjenane (L. 1957).

134 bis. *Brachiaria Isachne* Stapf. = *B. eruciiformis* Gris.

M. : naturalisée dans la zone des tirs irrigués de Sidi Slimane dans le Rharb (P. de B. 1951).

Distribution : Afrique orientale, Zanzibar, Angola, Tibesti.

142. *Setaria lutescens* (Weig) Hubb.

ajouter : T. environs de Sbeitla (L. 1954).

144. *Setaria verticillata* (L.) P. B.

ajouter : Sahara central, Idèles (Pasquier) ; Touat ; Sahara occidental, Beni Abbès (Simonneau cf. D. et F. 1957).

149. *Pennisetum setaceum* (Forsk.) Chiov.

ajouter : Tassili n'Ajjer où se rencontrent les deux sous-espèces (L. 1957).

153 bis. *Anthephora Hochstetteri* Nees var. *Serresii* A. Dubuis et L. Faurel *loc. cit.* 1958.

Description : Diffère du type par ses épillets plus petits, 5-6 mm au lieu de 8-10 mm, à glumes inférieures atténuées en coin et non acuminées-sétacées.

Habitat : T. Dj. Cherichera (Serres).

Distribution : Afrique tropicale surtout orientale.

154. *Tragus racemosus* (L.) All.

ajouter : Tassili N'Ajjer. Dider, Tamrit (L. 1957).

167. *Aristida pungens* Desf. var. *pubescens* Henrard.

ajouter : C. Dunes de M'Doukal près de Barika (D. in D. et F. 1957).

167 bis. *Aristida lanata* Forsk.

M. Souss où elle ne paraît pas très rare (cf. SAUVAGE et VINDT in Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1954, p. 221).

Cette espèce indiquée également des sables des environs de Gafsa par Buxbaum, avait été rayée par MAIRE de sa Flore de l'Afrique du Nord (cf. vol. II, p. 36).

La plante marocaine répond à la variété *maroccana* Sauv. et Vindt qui diffère du type, var. *lanata* Sauv. et Vindt par les gaines, au moins les inférieures un peu laineuses, l'inflorescence, au moins à la fin de l'anthèse, exserte de la dernière gaine, les glumes inférieures longues de 14 et non 11-12 mm, les supérieures 17 et non 15 mm, la colonne longue de 8 et non 5 mm.

170. *Aristida acutiflora* Trin et Rup.

ajouter : subvar. *hirtella* Leredde in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord 1955, p. 27.

Description : Diffère du type par ses glumes inférieures ciliées sur les bords et fortement hirsutes scabres sur la carène et par ses entrenœuds inférieurs tomenteux à poils longs plus ou moins apprimés.

Sahara central, Tassili n'Ajjer.

173. *Aristida sahelica* Trabut.

ajouter : var. *scabra* Leredde (*loc. cit.*).

Description : Diffère du type par sa glume inférieure (15-18 mm) plus longue ou aussi large que la supérieure (13-18 mm) et par la base de ses tiges nettement scabres et nues presque lisses.

Sahara central, Tassili n'Ajjer.

176. *Aristida Foexiana* Maire et Weiller.

ajouter : T. au sud de Ben Gardane (L. H. 1957).

189. *Stipa retorta* Cav. fo. *pubescens* Batt.

ajouter : Tassili n'Ajjer (L. 1957).

195. *Stipa Lagascae* Roem et Schultz var. *pubescens* Hack. fo. *puberula* Maire.

ajouter : M. Moyen-Atlas, Ito (S. et V. 1954).

ajouter : ssp. *normalis* Maire var. *malvana* Perrin de Bri-chambault et Sauvage in Bull. Soc. Sc. Ph. et Nat. Maroc, 1954, p. 236.

Diffère du var. *australis* Maire par ses feuilles et ses gaines villeuses hirsutes, et ses arêtes longues de 11 à 14 cm.

Habitat : M. Haute Moulouya, région de Tounfite.

218. *Agrostis stolonifera* L. ssp. *castellana* (Boiss. et Reut.) Maire, var. *quinqueneriosa* Sauvage in Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc 1945, p. 336.

Voisin du var. *mutica* Hackel dont il diffère par sa glumelle inférieure pourvue de 5 nervures, les deux externes se prolongeant par deux dents en général bien distinctes ; les nervures internes sont peu longues, et la médiane ne se prolonge pas en général par une dent.

Habitat : M. Tazzeka 1 700 m (S. 1945).

- 230 bis. *Calamagrostis argentea* DC. ssp. *mesatlantica* Quézel, Bull. Soc. Sc. Nat. et Physique Maroc 1954, p. 299.

Habitat : M. MoyenAtlas, J. Bou-Naceur, dans la haute vallée des Beni Ouriach, éboulis calcaires (P. et Q. 1953).

Description : se distingue du type par sa taille réduite, 30-50 (et non 50-100 cm), des feuilles convolutées dès la base, larges tout au plus de 2-2,5 mm (et non convolutées seulement au sommet, larges de 3-3,5 mm) ; sa panicule peu fournie de 6-8 cm (et non dense, longue de 12-25 cm) ; ses glumelles supérieures aussi longues que les inférieures (et non d'un tiers plus courtes) ; l'arête de la glumelle inférieure ne dépassant pas 1 cm de long.

241. *Sporobolus spicatus* (Vahl.) Kunth.

ajouter : Tassili n'Ajjer, Iherir, Hassi Tirest (L. 1957).

247. *Eragrostis pilosa* (L.) P. B.

ajouter : Tassili n'Ajjer (L. 1957).

249. *Eragrostis cilianensis* (All.) Vign. Lut. ssp. *poaeoides* (P. B.) Husnot var. *minor* (Host) Maire et Weiller.

ajouter : Tassili n'Ajjer (L. 1957), Fezzan (B. et F. 1957).

- 249 bis. *Eragrostis aegyptiaca* (Willd.) Del.

Sahara central, Tassili n'Ajjer, au bord des eaux : Akrouit, In Zouza (L. 1957).

Distribution : Lybie, Egypte, Soudan, Palestine, Afrique orientale.

261. *bis.* *Oropetium africanum* (Coss. et Dur.) Chiov.

ajouter : M. Sous, Tekna (S. et V. 1954).

La plante d'Afrique du Nord correspond au var. *africanum* Gillet et Quézel nov. nom.

ajouter à l'aire géographique : var. *breviscapum* Gillet et Quézel : Tibesti.

264. *Tetrapogon villosus* Desf.

ajouter au Sahara central : Teffedest (Q. 1956), Tassili n'Ajjer (L. 1957).

275. *Deschampsia caespitosa* (L.) P. B.

ajouter : M. Grand Atlas, pozzines du J. Siroua (Q. 1953).

276. *Deschampsia flexuosa* (L.) Nees.

ajouter : C. Kabylie de Collo, Dj. Goufi (D. et F. 1957).

309. *Koeleria Caroli* Emb.

ajouter : M. Haut Atlas, massif du M'Goun et du M'Korn. (Q. 1954).

309 *bis.* *Koeleria Embergeri* Quézel Bull. Soc. Hist. Nat. Af. du Nord 1953-44, p. 257.

Description : Plante vivace à souche cespiteuse. Chaumes épaissis bulbeux à la base par une enveloppe de gaines mortes longue de 1 cm environ, se transformant en un réseau de fibrilles jaune orangé, longs de 7-9 cm striés glabres et lisses longuement dénudés supérieurement. Gaines des innovations et gaines culmaires membraneuses striées très dilatées ciliolulées à leur sommet. Ligule ovale très courte 0,3 mm denticulée. Limbe des innovations et limbe culmaire très courts 1-2 cm raides, récurvés, obtus, striés, lisses, étroitement condupliqués, à marges bordées d'un étroit faisceau de sclérenchyme, à îlots scléreux hypodermiques confluants, mais très étroits sur la face externe, faisant défaut sur la face interne, à nervures libres dans le collenchyme. Limbes culminaires conformes mais très courts 4-7 mm. Panicule oblongue longue de 9-13 cm peu dense, jaunâtre à axe flexueux glabre et lisse ; rameaux dressés filiformes, les inférieurs géminés ; pédoncules peu épaissis au sommet plus longs que les épillets. Epillets en général biflores longs de 2,7-2,9 mm. Glumes membraneuses inégales, lancéolées, scabres sur la carène, la supérieure nettement tri-nerviée longue de 2,5-2,7 mm aiguë, l'inférieure atteignant 2 mm 1 nerviée. Fleurs articulées sur la rachéole, celle-ci scabre ; prolongement de la rachéole en général terminé par une fleur rudimentaire. Glumelle supérieure

lancéolée aiguë bi-nervée à peine membraneuse sur les bords, aussi longue que la glume correspondante scabre à l'apex ; glumelle inférieure nettement plus courte, lancéolée, ses carènes fortement saillantes scabres se terminant à l'apex en deux pointes aiguës ; section transversale de la glumelle inférieure triangulaire, les portions latérales membraneuses. Anthères n'atteignant pas 1 mm de long. Ovaires glabres ; styles non vus. Caryopse mûr non vu.

Cette espèce appartenant à la section *Bulbosae*, sous-section *reticulatae*, s'inscrit au voisinage immédiat de *K. Caroli*.

Rochers verticaux calcaires des hautes montagnes. M. Moyen Atlas oriental, J. Bou Naceur 2 900-3 300 m (Q. 1953). Distribution : Endémique.

311. *Koeleria spendens* Presl ssp. *spendens* Asch. et Gr. var. *typica*.
Domin (var. *splendens* Dubuis et Faurel).

A. Cedraies du Djurdjura (D. et F. 1957).

314. *Koeleria Rohlfssii* (Asch) Murbeck.

ajouter : Hoggar : Oued Ehreri (Q. 1953) .— Tassili n'Ajjer : Ghat, Fort de Polignac (L. 1957).

316. *Koeleria pubescens* (Lamk) P. B. ssp. *Salzmanni* (Boiss. et Reut.)
Trabut var. *Cossoniana* (Domon) Maire et Weiller sub. var.
longearistata (Coss. et Dur.) Maire et Weiller.

ajouter : Tassili n'Ajjer, commun au bord des eaux (L. 1957).

322. *Airopsis teneata* (Cav.) Coss. et Dur.

ajouter : A. Grande Kabylie, forêt d'Akfadou (Ch. et Q. 1956).

325. *Antionoria agrostidea* (DC.) Parl. var. *algeriensis* Maire.

ajouter : O. Tiaret, mares de Tesselent (Ch. et Q. 1958).

338. *Molinia coerulea* (L.) Moench.

ajouter : M. Haut Atlas, Mesfioua vallée de l'O. Afra (Dordognin et Giboulet, 1953).

364. *Poa ligulata* Boiss. var. *Djurdjurae* Maire.

ajouter : C. Dj. Tababort ; A. Ouarsenis, Teniet el Had (D. et F. 1957).

371. *Poa pratensis* L.

ajouter : C. massif du Bellezma, Oued Chaba (D. et F. 1957).

376. *Puccinella distans* (L.) Parl. ssp. *festuciformis* (Host.) Maire et
et Weiller.

ajouter : M. littoral du Rharb (S. et V. 1949-54).

377. *Festuca ovina* L. ssp. *ovina* (L.) J. D. Kook var. *Sauvagei* R. Lit. in Bull. Soc. Sc. Nat. et Phys. Maroc, 1955, p. 139.

Cette variété est surtout affine d'après son auteur du var. *occitanica* R. de Lit. Dans la clé des variations de *F. ovina* in Flore de l'Afrique du Nord, vol. III, p. 121 et suivantes, elle se place dans le groupe des variétés à gaine entière jusque vers le milieu et à limbe dépourvu de cellules bulliformes. Par ses feuilles \pm aiguës, elle se situe auprès du var. *valentina* Saint-Yves dont elle se distingue par ses panicules courtes, linéaires, à rameaux unispiculés.

M. Haut Atlas de l'Ahansal. Tizi n'Tmirite, Akka n'Tazzarte.

377. ajouter au ssp. *eu-ovina* (L.) Hook. var. *glauca* (Lamk) Link., le subvar. *eu-glauca* Saint-Yves : M. Haut Atlas des Seksawas, J. Tichka (Q, 1952, in Lit. *loc. cit.*).

387. *Festuca Yvesii* R. Lit.

Substituer *Festuca Font-Queri* Saint-Yves Cavanillesia 3 5-7 1930, emend. R. Lit. (Cf. à ce sujet R. de Litardière, Bull. Soc. Sc. Nat. et Phys., Maroc, 1955, p. 143.

395. *Festuca Mairei* Saint-Yves.

ajouter : M. Moyen atlas, J. Bou Naceur (Q. 1954).

400. *Vulpia ciliata* Link.

ajouter : var. *subglabra* R. de Litardière et Sauvage in Bull. Soc. Nat. Maroc, 1948, p. 188 (sub. *Festuca Danthonii*).

Diffère du var. *Danthonii* (Hack. et Briq.) Maire et Weiller = var. *typica* Maire, par les glumelles des fleurs fertiles glabres et non velues sur le dos ; du var. *imberbis* (Vis.) Hayek par les glumelles des fleurs stériles longuement ciliées ; du var. *penicellata* Murbeck par l'absence de pubescence sur le dos des glumelles.

M. : entre El Aouïnet et Aïn Regada.

423. *Bromus madritensis* L.

ajouter ssp. *tefedesticus* Quézel in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 1956, p. 132.

Plante ressemblant au ssp. *Delilei* (Boiss.) Maire var. *villiglumis* Maire et Weiller, panicule étroite, et ses épillets pauciflores ; elle s'en distingue par ses chaumes densément villeux, ses épillets très

contractés longs de 25 mm et plus (sans les arêtes), et par ses lemmes aussi longues que les arêtes.

Habitat : Sahara central, massif de la Teffedest, Oued Ahor.

425. *Bromus tectorum* L.

ajouter : Tassili n'Ajjer, Aaren (L. 1957).

433. *Bromus lanceolatus* Roth.

ajouter : Sahara central, Tassili n'Ajjer, Oued Inhirène (L. 1957) sub. *B. macrostachys* Desf.

437. *Brachypodium ramosum* (L.) R. et Sch.

Le type de l'espèce existe également en Tunisie, en Kroumirie.

438. *Brachypodium distachyum* (L.) P. B.

Sauvage et Vindt (*loc. cit.*, 1949, p. 138) adoptent la hiérarchisation variétale et sub-variétale proposé par Saint-Yves.

451. *Agropyron panormitanum* Parl. ssp. *Sirouanum* Quézel in Bull.

Soc. Sc. Nat. et Ph. du Maroc, 1954, p. 299.

Description : Plante vivace à rhizome brièvement traçant émettant des faisceaux de chaumes dressés hauts de 60-80 cm, striés glabres ; gaines arrondies apprimées ; ligule très courte 0,6-0,8 mm, hyaline obtuse ; limbe atteignant 20 cm, large à la base de 4,5-5 mm, longuement atténué en pointe, plié dès la base ; glabre, à 8-10 nervures saillantes sur les deux faces ; épi long de 12-15 cm, légèrement arqué, lâche, distique ; rachis raide aplati, scabre, cilié sur les marges, à entrenœuds longs de 7-12 mm, épillets peu nombreux 10-15, non imbriqués, obliquement apprimés sur le rachis, longs de 11-13 mm (arêtes non comprises), pauciflores ; glumes subégales 10-11 mm, lancéolées, coriaces, 6-8 nerviées scabres, marginées scarieuses sur les bords, atténuées en une arête longue de 1,5-3 mm brièvement ciliée ; lemmes longues de 10 mm environ, coriaces, étroitement scarieuses sur les marges, nettement carénées sur le dos dans la moitié supérieure, brièvement ciliées sur la carène et l'arête, longues de 5-6 mm ; paléoles subégales tronquées à deux carènes pourvues de poils mous, membraneuses sur les marges ; lodicules 2 lancéolées hyalines atteignant 1,5 mm ciliées sur les marges apicales.

Rochers basaltiques M. Haut Atlas, J. Siroua 2 200-2 400 m (Q.).

457. *Agropyron junceum* (L.) P. B. ssp. *mediterraneum* Simonet et Guinochet var. *eu-mediterraneum* Maire et Weiller, f. *glabrum*, Simonet et Guinochet.
ajouter, également çà et là sur le littoral atlantique du Maroc : Bouznika, Mazagan (Cf. V. et S., 1954).
474. *Elymus europeus* L.
Cette espèce est plus fréquente en petite Kabylie que ne l'indique le volume 3 de la Flore (cf. Q. 1956. D. et F., 1957).
475. *Elymus caput-medusae* L. ssp. *Bobartii* Asch. et Gr.
ajouter : M. Rif occidental, Tahar-Souk (S. et V., 1949).
486. *Cyperus Michelianus* (L.) Link ssp. *Michelianus* Asch. et Graebn.
ajouter : M. Rharb, Zaer (S. 1954).
ssp. *pygmaeus* (Rotth.) Asch. et Graebn.
ajouter : M. Zear (S. ibidem).
490. *Cyperus Mundtii* (Nees) Kunth.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Ghat (L. 1957 sub *C. turfosus* Daveau).
492. *Cyperus aristatus* Rotth. ssp. *hamulosus* (Stev.) Asch. var. *Pitardi* (Trabut) Maire.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Mare d'Akrout (L. 1957).
499. *Scirpus supinus* L.
ajouter : T. près d'El Haouaria (La. 1956), Tassili n'Ajjer, Oued Tadjelamine (L. 1957).
501. *Scirpus littoralis* Schrad.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Ghat, Dider (L. 1957).
517. *Schoenus nigricans* L.
ajouter : Tassili n'Ajjer, Edarène (L. 1957).
518. *Cladium Mariscus* L.
ajouter : T. Cap Serrat (La. 1956).
520. *Carex divisa* Huds var. *platyphylla* Br. Bl., Maire et Traabut.
ajouter : C. lac Fezzara (F. et D. 1957).
var. *ammophita* (Willd.) Kük.

Substituer l'aire de répartition suivante : T. O. Zarga (ROUX) C. La Calle (DURIEU, LEFRANC) A. Dra el Mizan, Aflou (ROUX), Ghar Rouban (Pomel), M. assez fréquent dans le Rif, le Moyen Atlas et le Nord-Ouest (Cf. D. et F. *loc. cit.*).

524. *Carex leporina* L. ssp. *atlasica* Lind.
ajouter : M. Pozzines du J. Siroua (Q. 1954).
534. *Carex nitida* Host.
ajouter : M. Grand Atlas : massif du m'Goun (Q. 1954).
- 544 bis. *Carex pallescens* L. var. *leucantha* (Schur.) Asch et Gr. T. :
Kroumirie orientale vallon du Méridj 600 m près d'Aïn
Draham dans une tourbière à *Sphagnum*. (P. A. 1952).
Distribution : Paléarctique.
551. *Carex pseudocyperus* L.
ajouter : T. : cap Serrat (La. 1956).
752. *Juncus subulatus* Forsk. f. *subulatus* Coss. et Dur.
ajouter : Tassili N'Ajjer, Edarène (L. 1957).
583. *Juncus capitatus* Weig.
ajouter : Tassili n'Ajjer Djanet (L. 1957).
594. *Juncus articulatus* L.
ajouter : Tassili n'Ajjer (L. 1957, sub. *J. lamprocarpus*
Ehrh.).
585. *Juncus subnodulosus* Schrank.
ajouter : Tassili n'Ajjer Iherir (L. 1957 sub. *J. obtusiflorus*
Ehrh.).
597. *Luzula atlantica* Br. Bl.
Les échantillons marocains appartiennent au type de
l'espèce : ssp. *atlantica* Quézel ; la ssp. *tibestica* Quézel localisée au Tibesti.
600. *Luzula campestris* (L.) DC. ssp. *multiflora* (Ehrh.) Buchen var.
congesta Lej.
ajouter : M. : Haut Atlas, pozzines de l'Oukaimedem
(Q. 1954).
627. *Gagea algeriensis* Chabert.
P. 112, les f. *laevipes* Maire et *villipes* Maire appartiennent
au subvar. *antiatlanticum* Maire, Weiller et Wilckzek in
M. C. 1919 (1935) ut var., à insérer dans la clé entre les lignes
BB et C.
634. *Gagea pygmaea* (Willd.) Schult.
ajouter : M. : Haut Atlas, Oukaimeden (Q. 1954).

652. *Urginea maritima* (L.) Baker var. *Tadlensis* Nègre in C. R. Sc. Soc. Sc. Nat. et Phys. Maroc, 1954, p. 49.

Plante caractérisée par ses feuilles longues (55-95 cm) et larges (6-12 cm), ses fleurs à tépales marqués d'une nervure médiane pourpre et sa hampe florale de 6-8 cm.

Habitat : M. Talda, Beni Amir.

var. *sphaeroides* (Jord. et Four.) Maire et Weiller.

ajouter : A. : environs de Sidi Ferruch (D. et F. 1957).

676. *Muscari maritimum* Desf.

ajouter : C. : littoral entre La Calle et Philippeville (D. et F. 1957).

681. *Asparagus stipularis* Forsk. var. *brachyclados* Boiss.

ajouter : Sahara septentrional Tadgerouna près de Laghouat (D. et F. 1957).

ALLIUM :

Dans un « Synopsis du genre *Allium* au Maroc » Bull. Soc. Nat. Maroc 1953, p. 109-128, paru avant le fascicule 5 de la Flore de MAIRE, J. VINDT propose diverses modifications taxonomiques et publie quelques combinaisons nouvelles qui ont l'antériorité. On peut en particulier noter les équivalences suivantes :

689. *A. rotundum* L. ssp. *eu-rotundum* Vindt = ssp. *eu-rotundum* Maire et Weiller
690. *A. Ampeloprasum* L. ssp. *ampeloprasum* Hayek var. *typicum* Regel f. *purpurascens* Vindt = f. *normale* Maire et Weiller.
693. *A. baeticum* Boiss. var. *genuinum* P. Cout = var. *laeve* Maire et Weiller.
701. *A. Cupani* Raf. f. *typicum* E. de Halacsy = var. *typicum* Maire. f. *hirtovaginatatum* (Kunth) E. de Halacsy = var. *hirtovaginatatum* (Kunth) E. de Halacsy (*in* Maire).
704. *A. paniculatum* L. ssp. *obtusiflorum* Brand = ssp. *intermedium* (DC.) Asch. et Graebn. (*in* Vindt).

La dénomination employée par MAIRE a la priorité. A l'intérieur de cette sous-espèce les combinaisons suivantes publiées par VINDT sont par contre valables :

var. *typicum* Regel subvar. *purpureum* Boissier f. *grandiflorum*

(Maire et Weiller) Vindt = var. *grandiflorum* Maire et Weiller
 var. *typicum* subvar. *pallens* (L.) Grenier = var. *pallens* (L.) G. G.
 var. *typicum* subvar. *pallens* f. *genuinum* Vindt = var. *typicum*
 Regel (*sensu stricto in* Maire).

var. *rifanum* Maire subvar. *Mauritii* (Maire et Sennen) Vindt = var.
Mauritii Maire.

var. *rifanum* subvar. *excedens* Lindb. = var. *rifanum* Maire (*sensu*
stricto).

ssp. *breviscapum* R. de Lit. et Maire = ssp. *obtusiflorum* Brand
 var. *breviscapum* (R. de Lit. et Maire) Lit. et Maire.

706. *Allium Moly* L. ssp. *eu-Moly* Vindt = *Allium Moly* L. (*sensu*
stricto in Maire).

709. *Allium subhirsutum* L. var. *ciliatum* (Cir.) Briquet = *A. subhirsu-*
tum ssp. *ciliare* (Red.) Maire et Weiller var. *typicum* Regel.
 var. *album* (Santi) Vindt forme type = ssp. *album* (Santi)
 Maire et Weiller var. *vernate* (Tineo) B. et B.
 var. *album* f. *purpurascens* Maire et Weiller (in Vindt)
 = ssp. *album* var. *purpurascens* Maire et Weiller.

712. *Allium massaesylum* Batt. et Trab. = *A. Moly* L. ssp. *massae-*
sylum (Batt. et Trab.) Vindt.

713. *Allium roseum* L.

ajouter : ssp. *eu-roseum* Vindt avec les combinaisons suivantes
 var. *grandiflorum* Briq. subvar. *typicum* (Regel) Briqu. f.
carneum (Targ. Tozz) Vindt = f. *carneum* (Ten.) Maire et
 Weiller.

ssp. *odoratissimum* (Desf.) Murbeck = var. *odoratissimum*
 (Desf.) Ciss. in Maire.

734. X. *Narcissus Rogendorfi* Batt.

ajouter : T. : lac Ichckeul (La. 1956).

732 bis. *Romulea Vaillantii*. Quézel in Bull. Soc. Hist. Nat. Af. du
 Nord 43-1952 p. 184.

Description : Plante vivace verte et glabre. Tubercule ovoïde de
 1 cm. de diamètre environ, à tuniques brun-marron coriaces. Tiges
 florifères dressées très courtes : 1,5-2 cm., uniflores. Feuilles jonci-
 formes, comprimées latéralement, ascendantes arquées, très courtes :
 4-7 cm × 1,5-1,8 mm, sillonnées aiguës. Spathes lancéolées subégales
 aiguës, 1,5 cm de long, l'inférieure herbacée très finement scariéuse

sur les marges, la supérieure herbacée tout au plus dans son cinquième médian. Périanthe une fois et demi plus long que les spathes, à tube atteignant 5 mm. Tépales externes violet foncé dans leur moitié supérieure, jaune safran au-dessous, avec toutefois une bande violette à la partie médiane. Tépales internes violet pâle, jaunâtre à la base. Tube jaunâtre extérieurement. Etamines égalant les deux tiers du périanthe. Anthères jaunes à connectif large, filets aussi longs que les anthères. Style jaune dépassant longuement les étamines, presque aussi long que les tépales. Stigmates bilobés.

Habitat : C. : Aurès, prairie humide au sommet du J. Cheliah.

Distribution : Endémique.

785. *Orchis mascula* L. ssp. *olbiensis* (Reut.) Asch. et Gr.

ajouter : T. Bou Kournin (D. et F. 1957).

790. *Orchis longicornu* Poir.

ajouter : M. : région des Zears et des Zaïanes (cf. S. et V. 1954).

798. *Orchis maculata* L. ssp. *baborica* Maire et Weiller.

ajouter : A. : massif du Djurdjura (D. et F. 1957).

800. *Serapias Lingua* L. ssp. *eu-Lingua* Maire f. *palliflora* Camus.

ajouter : A. : Sainte Amélie.

819. *Spiranthes estivalis* Rich.

ajouter : T. : Cap Serrat (La. 1956).

INDEX GÉNÉRIQUE ET SPÉCIFIQUE

| | Pages | | Pages |
|--|-------|---|-------|
| <i>Aceras</i> R. BR. | 329 | <i>Bletilla</i> RCHB. | 373 |
| — <i>anthropophorum</i> (L.) Ait. | 330 | — <i>hyacinthina</i> (R. Br.) Pfl- zer | 373 |
| <i>Agave</i> L. | 78 | <i>Braxireon</i> RAF. | 76 |
| — <i>americana</i> L. | 87 | — <i>humile</i> (Cav.) Raf. | 76 |
| — <i>atrovirens</i> Karw. | 85 | <i>Canna</i> L. | 223 |
| — <i>attenuata</i> Salm-Dyck | 81 | — <i>flaccida</i> Salisb. | 223 |
| — <i>Consideranti</i> Duchartre | 84 | — <i>glauca</i> L. | 224 |
| — <i>ferox</i> C. Koch | 86 | — <i>indica</i> L. | 225 |
| — <i>filifera</i> Salm. Dyck | 80 | — <i>iridiflora</i> Ruiz et Pavon | 228 |
| — <i>fourcroydes</i> Lem. | 90 | — <i>liliflora</i> Warcezw | 229 |
| — <i>lurida</i> Ait. | 90 | — <i>limbata</i> Roscoe | 226 |
| — <i>sisalana</i> (Engelm). Per- rine | 88 | — <i>Warcezewiczii</i> Dietr. | 227 |
| — <i>univittata</i> Haw. | 82 | <i>Cephalanthera</i> L. C. RICH. | 356 |
| <i>Alpinia</i> L. | 221 | — <i>Damasonium</i> (Miller) Druce | 359 |
| — <i>speciosa</i> (Wendl). K. Schum. | 221 | — <i>longifolia</i> (L.) Fritsch | 357 |
| <i>Astroemeria</i> L. | 96 | — <i>rubra</i> (L.) L. C. Rich. | 360 |
| — <i>aurantiaca</i> Don. | 98 | <i>Clivia</i> LINDL. | 9 |
| — <i>haemantha</i> Ruiz et Pav. | 97 | — <i>miniata</i> (Hook.) Regel | 11 |
| — <i>Ligtu</i> L. | 96 | — <i>nobilis</i> Lindl. | 11 |
| — <i>Pelegrina</i> L. | 97 | <i>Crinum</i> L. | 31 |
| — <i>pulchella</i> L. | 99 | — <i>longifolium</i> (L.) Thunb. | 31 |
| — <i>spathulata</i> Presl. | 99 | <i>Crocospia</i> PLANCHON | 116 |
| <i>Amaryllis</i> L. | 22 | — <i>aurea</i> (Pappe) Planchon | 116 |
| — <i>Belladonna</i> L. | 22 | <i>Crocus</i> L. | 201 |
| <i>Anacamptis</i> L. | 338 | — <i>Clusii</i> J. Gay | 207 |
| — <i>pyramidalis</i> (L.). C. Rich. | 339 | — <i>nevadensis</i> Amo et Campo. | 203 |
| <i>Antholyza</i> L. | 127 | — <i>nudiflorus</i> Sm. | 206 |
| — <i>aethiopica</i> L. | 127 | — <i>Salzmanni</i> J. Gay | 204 |
| <i>Babiana</i> KER-GAWL. | 112 | — <i>sativus</i> L. | 202 |
| — <i>stricta</i> (Soland). Ker-Gawl. | 113 | <i>Dioscorea</i> L. | 100 |
| <i>Beschorneria</i> KUNTH | 93 | — <i>Batatas</i> Dec. | 100 |
| — <i>Yuccoides</i> Hook. | 93 | | |

| | pages | | pages |
|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
| <i>Doryanthes</i> CORREA | 93 | <i>Hymenocallis</i> SALISB. | 31 |
| — Palmeri W. | 94 | — Rotata (Ker-Gawl.) Herb.. | 33 |
| <i>Epipactis</i> ZINN | 353 | <i>Iris</i> L. | 129 |
| — Helleborine (L.) Crantz ... | 353 | — albicans Lange | 138 |
| <i>Ferraria</i> L. | 172 | — Belouini Bois. et Cornuault | 136 |
| — undulata L. | 172 | — filifolia Boiss. | 161 |
| <i>Freesia</i> KLATT | 112 | — foetidissima L. | 145 |
| — refracta (Jacq.) Klut. | 112 | — germanica L. | 139 |
| <i>Furcraea</i> VENT. | 91 | — japonica Thunb. | 132 |
| — elegans Todaro | 92 | — juncea Poir. | 159 |
| — foetida (L.) Haw. | 92 | — Kaempferi Sieb. ex Le- | |
| <i>Gennaria</i> PARL. | 348 | maire | 151 |
| — diphylla (Link) Parl. | 348 | — laevigata Fisch. | 151 |
| <i>Gladiolus</i> L. | 118 | — pallida Lamk. | 135 |
| — byzantinus Miller | 120 | — planifolia (Mill) Durd. et | |
| × Colvillei Sweet | 125 | Schinz | 152 |
| × gandavensis Van Houtte .. | 125 | — Pseudacorus L. | 143 |
| × Lemoinei Hort. ex Baker .. | 125 | — pumila L. | 133 |
| × nanceiensis Hort. ex Baker .. | 125 | — serotina Willk. | 155 |
| — segetum Ker-Gawl. | 122 | — Sisyrinchium L. | 165 |
| — tristis L. | 124 | — spuria L. | 147 |
| <i>Haemanthus</i> L. | 8 | × squalens L. | 141 |
| — coccineus L. | 8 | — subbiflora Brot. | 134 |
| <i>Hannonia</i> Br.-Bl. et MAIRE ... | 44 | — susiana L. | 143 |
| — Hesperidum Br.-Bl. et | | — tingitana (Boiss. et Reut.) | |
| Maire | 46 | B. et T. | 163 |
| <i>Hedychium</i> KÖNIG | 218 | — unguicularis Poiret | 148 |
| — coronarium Koenig | 218 | — variegata L. | 142 |
| — Gardnerianum Roscoe | 219 | <i>Ixia</i> L. | 106 |
| <i>Hermodactylus</i> ADANS | 169 | — maculata L. | 107 |
| — tuberosus (L.) Salisb. | 169 | — monadelphica Delar | 108 |
| <i>Himantoglossum</i> SPRENG. | 333 | — paniculata Delar | 109 |
| — hircinum (L.) Spreng. | 334 | — viridiflora Lamk | 107 |
| — longibracteatum (Biv.) | | <i>Lapeyrouisia</i> POURR. | 109 |
| Schl. | 363 | — cruenta (Lindl.) Baker | 110 |
| <i>Hippeastrum</i> HERB. | 47 | <i>Lapiedra</i> LAG. | 19 |
| — Reginae (L.) Herb. | 48 | — Martinezi Lag. | 19 |
| — rutilum (Ker-Gawl.) Herb.. | 48 | <i>Leucojum</i> L. | 12 |
| — vittatum (L'Hér.) Herb. ... | 48 | — autumnale L. | 17 |
| | | — Fontianum Maire | 16 |
| | | — pulchellum Salisb. | 13 |
| | | — tricophyllum Schousb. | 14 |
| | | <i>Limodorum</i> BOEHMER | 363 |
| | | — abortivum (L.) Sw. | 363 |
| | | <i>Moraea</i> L. | 171 |
| | | — vegeta L. | 171 |

| | pages | | pages |
|--|-------|--|-------|
| <i>Musa</i> L. | 210 | <i>Orchis</i> L. | 267 |
| — <i>Ensete</i> Gmel. | 212 | — <i>anatolica</i> Boiss. | 273 |
| — <i>nana</i> Lour. | 212 | × <i>Borbemanni</i> Asch. | 290 |
| — <i>paradisiaca</i> L. | 213 | — <i>Bornemanniae</i> Asch. | 287 |
| <i>Narcissus</i> L. | 51 | — <i>collina</i> Soland. | 283 |
| — <i>Broussonetii</i> Lag. | 73 | — <i>coriophora</i> L. | 293 |
| — <i>Bulbocodium</i> L. | 53 | — <i>cyrenaica</i> Durd. et Barr. ... | 279 |
| — <i>elegans</i> (Haw.) Spach ... | 64 | — <i>elata</i> Poiret | 209 |
| — <i>incomparabilis</i> Mill. | 59 | × <i>Gennarii</i> Rchb. | 288 |
| — <i>Jonquilla</i> L. | 61 | — <i>italica</i> Poiret | 302 |
| × <i>obsoletus</i> (Haw.) Spach. | 66 | — <i>laxiflora</i> Lamk | 272 |
| — <i>poeticus</i> L. | 75 | — <i>longicornu</i> Poiret | 288 |
| — <i>Pseudonarcissus</i> L. | 58 | — <i>maculata</i> L. | 307 |
| × <i>Rogendorffii</i> Batt. | 72 | — <i>mascula</i> L. | 276 |
| — <i>rupicola</i> L. | 59 | — <i>morio</i> L. | 291 |
| — <i>serotinus</i> L. | 62 | — <i>palustris</i> Jacq. | 270 |
| — <i>Tazetta</i> L. | 68 | — <i>papilionacea</i> L. | 284 |
| — <i>viridiflorus</i> Schousb. | 66 | — <i>provincialis</i> Balbis | 274 |
| <i>Neotinea</i> RCHB. | 350 | — <i>purpurea</i> Huds. | 299 |
| — <i>intacta</i> (Link) Rchb. | 350 | — <i>simia</i> Lamk | 301 |
| <i>Neottia</i> Sw. | 370 | — <i>sulphurea</i> Link | 305 |
| — <i>nidus-avis</i> (L.) L. C. Rich. ... | 371 | — <i>tridentata</i> Scop. | 297 |
| <i>Nerine</i> HERB. | 20 | <i>Pancreatium</i> L. | 33 |
| — <i>undulata</i> (L.) Herb. | 21 | — <i>foetidum</i> Pomel | 37 |
| <i>Ophrys</i> L. | 234 | — <i>maritimum</i> L. | 35 |
| — <i>apifera</i> Huds. | 263 | — <i>trianthum</i> Herb. | 39 |
| — <i>atlantica</i> Munby | 245 | <i>Platanthera</i> L. C. RICH. | 341 |
| — <i>bombyliflora</i> Link. | 265 | — <i>algeriensis</i> Batt. et Trab. ... | 346 |
| — <i>Bourlieri</i> Maire | 243 | — <i>bifolia</i> (L.) Hl. C. Rich. | 342 |
| — <i>Dyris</i> Maire | 248 | — <i>chlorantha</i> (Cust.) Rchb. ... | 344 |
| — <i>fuciflora</i> (Grantz) Haller ... | 251 | <i>Polianthes</i> L. | 78 |
| — <i>fusca</i> Link | 240 | — <i>tuberosa</i> L. | 78 |
| — <i>Gauthieri</i> Lièvre | 242 | <i>Romulea</i> MARATHI | 174 |
| × <i>Joannæ</i> Maire | 247 | — <i>antiatlantica</i> Maire | 187 |
| — <i>Lievreae</i> Maire | 255 | — <i>Battandieri</i> Béguinot | 182 |
| — <i>lutea</i> (Gouan) Cav. | 237 | — <i>bifrons</i> Pau | 194 |
| — <i>Migoutiana</i> J. Gay | 242 | — <i>Bulbocodium</i> (L.) Seb. et | |
| — <i>pallida</i> Raf. | 243 | <i>Mauri</i> | 177 |
| × <i>Peltieri</i> Maire | 261 | — <i>Columnae</i> Seb. et <i>Mauri</i> ... | 198 |
| × <i>Pouyannei</i> Maire | 256 | — <i>cyrenaica</i> Béguinot | 199 |
| × <i>pseudospeculum</i> D. C. | 263 | — <i>Engleri</i> Béguinot | 183 |
| — <i>Scolopax</i> Cav. | 258 | — <i>Linaresii</i> Parl. | 188 |
| — <i>speculum</i> Link | 250 | — <i>Malenconiana</i> Maire | 185 |
| — <i>sphegodes</i> Mill. | 256 | — <i>Penzigi</i> Béguinot | 197 |
| — <i>subfusca</i> (Rchb.) Batt. | 239 | — <i>ramiflora</i> Ten. | 191 |
| — <i>tenthredinifera</i> Willd. | 253 | — <i>Rollii</i> Parl. | 190 |
| | | <i>Serapias</i> L. | 315 |
| | | × <i>Alfredii</i> Briq. | 322 |

| | pages | | pages |
|--|-------|---------------------------------------|-------|
| × <i>ambigua</i> Rouy | 327 | — <i>colchiciflora</i> Waldst. et | |
| — <i>cordigera</i> L. | 325 | Kit. | 27 |
| × <i>intermedia</i> De Forest | 325 | — <i>lutea</i> (L.) Ker-Gawl, ex R. | |
| × <i>Kelleri</i> A. Camus | 328 | et Sch. | 29 |
| — <i>Lingua</i> L. | 316 | <i>Strelitzia</i> BANKS | 214 |
| — <i>parviflora</i> Parl. | 320 | — <i>alba</i> (L. fil.) Skeels | 215 |
| × <i>semilingua</i> G. Camus, Ber- | | — <i>Reginae</i> Banks | 214 |
| gon et A. Cam. | 319 | <i>Tamus</i> L. | 101 |
| — <i>vomeracea</i> (Burm.) Bri- | | — <i>communis</i> L. | 101 |
| quet | 322 | <i>Thalia</i> L. | 230 |
| <i>Sisyrinchium</i> L. | 209 | — <i>dealbata</i> Fraser | 230 |
| — <i>striatum</i> Sm. | 209 | <i>Tritonia</i> KER-GAWL. | 113 |
| <i>Sparaxis</i> KER-GAWL. | 117 | — <i>crocata</i> (L.) Ker-Gawl. | 114 |
| — <i>bulbifera</i> (L.) Ker-Gawl. .. | 117 | — <i>crocosmiflora</i> (Lemoine) .. | 115 |
| — <i>grandiflora</i> (Delar) Ker- | | — <i>Hyalina</i> (L. fil.) Baker | 115 |
| Gawl. | 118 | <i>Vagaria</i> HERB. | |
| — <i>tricolor</i> (Curt.) Ker-Gawl. | 118 | — <i>parviflora</i> (Desf.) Herb. .. | 44 |
| <i>Spiranthes</i> L. C. RICHARD | 366 | — <i>Ollivieri</i> Maire | 42 |
| — <i>aestivalis</i> (Poiret) L. C. | | <i>Zephyranthes</i> HERB. | 23 |
| Rich. | 369 | — <i>Atamasco</i> (L.) Herb. | 24 |
| — <i>spiralis</i> (L.) Chev. | 367 | — <i>candida</i> (Lindl.) Herb. | 25 |
| <i>Sprekelia</i> HEIST. | 50 | — <i>carinata</i> Herb. | 25 |
| — <i>formosissima</i> (L.) HERB. ... | 50 | — <i>texana</i> (Herb.) Kunth | 25 |
| <i>Sternbergia</i> WALDST. et KIT. ... | 26 | | |

INDEX DU SUPPLÉMENT
A LA FLORE DE L'AFRIQUE DU NORD (Tome 1 à 6)

| | Pages | | Pages |
|-----------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| <i>Agropyron</i> | 385 | <i>Bothriochloa</i> | 378 |
| — junceum (L.) P. B. | 386 | — Ischaemum (L.) Mans | 379 |
| — panormitanum Parl. | 385 | — pertusa (L.) A. Camus | 378 |
| <i>Agrostis</i> | 381 | <i>Botrychium</i> | 376 |
| — stolonifera L. | 381 | — Lunaria (L.) Sw. | 376 |
| <i>Airopsis</i> | 383 | <i>Brachiaria</i> | 379 |
| — tenella (Cav.) Coss. et Dur.. | 383 | — Isachne Stapf. | 379 |
| <i>Allium</i> | 388 | <i>Brachypodium</i> | 385 |
| — Ampeloprasum L. | 388 | — distachyum (L.) P. B. | 385 |
| — baeticum Boiss. | 388 | — ramosum (L.) R. et Sch. | 385 |
| — Cupani Raf. | 388 | <i>Bromus</i> | 384 |
| — massaesylum Batt. et Trab. | 389 | — lanceolatus Roth. | 385 |
| — Moly L. | 389 | — madritensis L. | 384 |
| — paniculatum L. | 388 | — tectorum L. | 385 |
| — roseum L. | 389 | <i>Butomus</i> | 378 |
| — subhirsutum L. | 389 | — umbellatus L. | 378 |
| <i>Antheplora</i> | 379 | <i>Calamagrostis</i> | 381 |
| — Hochstetteri Nees | 379 | — argentea DC. | 381 |
| <i>Antinoria</i> | 383 | <i>Carex</i> | 386 |
| — agrostidea (DC.) Parl. | 383 | — divisa Huds | 386 |
| <i>Aristida</i> | 380 | — leporina L. | 387 |
| — acutiflora Trin. et Rup. | 380 | — nitida Host. | 387 |
| — Foexiana Maire et Weiller. | 380 | — pallescens L. | 387 |
| — lanata Forsk. | 380 | <i>Cladium</i> | 386 |
| — pungens Desf. | 380 | — Mariscus L. | 386 |
| — sahelica Trabut | 380 | <i>Cupressus</i> | 377 |
| <i>Asparagus</i> | 388 | — Dupreziana A. Camus | 377 |
| — stipularis Forsk. | 388 | <i>Cyperus</i> | 386 |
| <i>Asplenium</i> | 376 | — aristatus Rottb. | 386 |
| — fontanum Bernh | 377 | — Michelianus (L.) Link | 386 |
| — obovatum Viv. | 376 | — Mundtii (Nees) Kunth | 386 |
| — Petrarchae (Guérin) DC. | 376 | | |
| — Seelosii Leybold | 376 | | |

| | pages | | pages |
|---------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| <i>Deschampsia</i> | 382 | — Caroli Emb. | 382 |
| — caespitosa (L.) P. B. | 382 | — Embergeri Quézel | 382 |
| — flexuosa (L.) Nees. | 382 | — pubescens (Lamk) P. B. ... | 383 |
| <i>Dichantium</i> | 379 | — Rohlfssii (Asch.) Murbeck .. | 383 |
| — annulatum (Forsk.) Stapf.. | 379 | — spendens Presl. | 383 |
| <i>Digitaria</i> | 379 | <i>Luzula</i> | 387 |
| — debilis (Desf.) Willd. | 379 | — atlantica Br.-Bl. | 387 |
| <i>Dryopteris</i> | 376 | — campestris (L.) DC. | 387 |
| — Filix mas (L.) Schott. | 376 | <i>Marsilea</i> | 377 |
| — Lonchitis (L.) O. Kuntze .. | 376 | — strigosa Will. | 377 |
| — Thelypteris (L.) A. Gray .. | 376 | <i>Molinia</i> | 383 |
| <i>Elymus</i> | 386 | — coerulea (L.) Moench. | 383 |
| — caput-medusae L. | 386 | <i>Muscari</i> | 388 |
| — europeus L. | 386 | — maritimum Desf. | 388 |
| <i>Ephedra</i> | 378 | <i>Narcissus</i> | 389 |
| — major Host. | 378 | — Rogendorfi Batt. | 389 |
| — Rollandi Maire | 378 | <i>Orchis</i> | 390 |
| <i>Eragrostis</i> | 381 | — longicornu Poiret | 390 |
| — aegyptiaca (Willd.) Del. ... | 381 | — maculata L. | 390 |
| — cilianensis (All.) Vign. Lut. | 381 | — mascula L. | 390 |
| <i>Festuca</i> | 384 | <i>Oropetium</i> | 382 |
| — Mairei Saint-Yves | 384 | — africanum (Coss. et Dur.) | |
| — ovina L. | 384 | Chiov | 382 |
| — Yvesii R. Lit. | 384 | <i>Pennisetum</i> | 379 |
| <i>Gagea</i> | 387 | — setaceum (Forsk.) Chiov... | 379 |
| — algeriensis Chabert | 387 | <i>Pilularia</i> | 377 |
| — pygmaea (Willd.) Schult. ... | 387 | — minuta Dur. | 377 |
| <i>Hydrocharis</i> | 378 | <i>Poa</i> | 383 |
| — morsus-ranae L. | 378 | — ligulata Boiss. | 383 |
| <i>Isoetes</i> | 377 | — pratensis L. | 383 |
| — Duriaei Bory | 377 | <i>Potamogeton</i> | 378 |
| <i>Juncus</i> | 387 | — hoggariensis Dandy | 378 |
| — articulatus L. | 387 | — natans L. | 378 |
| — capitatus Weig. | 387 | — nodosus Poiret | 378 |
| — subnodulosus Schrank | 387 | — pectinatus L. | 378 |
| — subulatus Forsk. | 387 | — pusilus L. | 378 |
| <i>Juniperus</i> | 377 | <i>Pteris</i> | 377 |
| — Sabina L. | 377 | — longifolia L. | 377 |
| <i>Koeleria</i> | 382 | <i>Puccinella</i> | 383 |
| | | — distans (L.) Moench. | 383 |

| | pages | | pages |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| <i>Romulea</i> | 389 | <i>Spiranthes</i> | 390 |
| — <i>Vaillantii</i> Quézel | 389 | — <i>estivalis</i> Rich. | 390 |
| <i>Ruppia</i> | 378 | <i>Sporolobus</i> | 381 |
| — <i>maritima</i> L. | 378 | — <i>spicatus</i> (Vahl.) Kunth. ... | 381 |
| <i>Schoenus</i> | 386 | <i>Stipa</i> | 380 |
| — <i>nigricans</i> L. | 386 | — <i>lagascae</i> Roem et Schultz . | 380 |
| <i>Scirpus</i> | 386 | — <i>retorta</i> Cav. | 380 |
| — <i>littoralis</i> Schred. | 386 | <i>Tetrapogon</i> | 382 |
| — <i>supinus</i> L. | 386 | — <i>villosus</i> Desf. | 382 |
| <i>Scirpias</i> | 390 | <i>Tragus</i> | 380 |
| — <i>lingua</i> L. | 390 | — <i>racemosus</i> (L.) All. | 380 |
| <i>Setaria</i> | 379 | <i>Urginea</i> | 388 |
| — <i>lutescens</i> (Weig) Hubb. ... | 379 | — <i>maritima</i> (L.) Baker | 388 |
| — <i>verticillata</i> (L.) P. B. | 379 | <i>Vallisneria</i> | 378 |
| <i>Sparganium</i> | 378 | — <i>spiralis</i> L. | 378 |
| — <i>erectum</i> L. | 378 | <i>Vulpia</i> | 384 |
| | | — <i>ciliata</i> Link | 384 |

ACHEVÉ D'IMPRIMER

LE 12 JANVIER 1960

PAR

L'IMPRIMERIE JOUVE

15, RUE RACINE, PARIS

POUR LES EDITIONS

PAUL LECHEVALIER,

LIBRAIRIE POUR LES SCIENCES NATURELLES

12, RUE DE TOURNON, PARIS (VI^e)

N° de production : 417

Dépôt légal effectué : 1^{er} trimestre 1960
