

ASPHODELUS L. (1753).

Herbes 24 ou ① ; rhizome \pm allongé, à racines fibreuses ou tubérisées. Feuilles toutes basales. Scape aphyllé ordinairement élevé, rarement très court. Fleurs en grappe ou en panicule, solitaires à l'aiselle d'une bractée scarieuse, à pédoncules articulés. Périanthe marcescent puis caduc, blanc ou rose ; tépales libres ou à peine connés à la base, connivents en tube autour de l'ovaire puis \pm étalés, subégaux, 1-nerviés. Etamines 6, hypogynes, < tépales, à filets dilatés à la base entourant l'ovaire ; anthères dorsifixes à filet inséré dans une fossette. Ovaire 3-loculaire à loges 2-ovulées ; ovules amphitropes. Style filiforme à stigmate trilobé. Capsule subglobuleuse ou obovée trigone, oculicide. Graines triquètres, souvent rugueuses, noirâtres ; embryon intraire à peine plus court que l'albumen cartilagineux. Espèce type : *A. ramosus* L.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Plante acaule à rhizome très court ; racines fasciculées cylindriques un peu tubérisées ; fleurs blanc rosé. 615. *A. acaulis* Desf.
Plantes à tiges florifères élevées 2
2. Feuilles cylindriques ou semicylindriques, pleines ou fistuleuses. 3
Feuilles planes \pm carénées, parfois subtriquètes 7
3. Tépales rose vif sur toute leur surface. Base des tiges vêtue de fibres provenant des anciennes feuilles. Rhizome assez allongé, épais, oblique. 614. *A. roseus* Humb. et Maire.
Tépales blancs ou lavés de rose pâle avec la nervure purpurine. Base des tiges non fibrilleuse. Rhizome nul ou très court, cespiteux 4
4. Plantes ① ou ②, à scape naissant au centre de la rosette foliaire, lisses ou scabres, non visqueuses 5
Plantes ① \pm visqueuses, non scabres, à scape naissant latéralement, à l'aisselle des feuilles inférieures de la rosette 6
5. Scape lisse ; feuilles semicylindriques, scabres sur les marges, du reste lisses ; plante ② 615. *A. fistulosus* L.
Scape scabre inférieurement ; feuilles cylindriques, scabres sur toutes les nervures ; plante ① 617. *A. tenuifolius* Cav.
6. Scape simple. Pédoncules fructifères dressés. Filets ciliés à la base, du reste glabres et lisses. 619. *A. viscidulus* Boiss.
Scape souvent rameux. Pédoncules fructifères allongés, élargis au sommet, défléchis de sorte que la capsule est pendante. Filets papilleux dilatés au milieu. 618. *A. refractus* Boiss.
7. Rhizome nu, épais, allongé, portant des racines non tubérisées. Feuilles étroitement linéaires < 6 mm larg., à peine carénées 613. *A. Ayardii* Jah. et Maire.
Rhizome couvert de fibres brunes denses, portant des racines tubérisées. Feuilles ordinairement très carénées, parfois peu carénées, mais alors larges 8
8. Rhizome court. Capsule 5-14 mm long., obovée. Inflorescence à rameaux nombreux. Fleurs $< 1,5$ cm larg. 9
Rhizome souvent allongé. Capsule grosse (15-20 mm) subglobuleuse. Grappe simple ou à rameaux peu nombreux et peu allongés. Fleurs 2-2,5 cm long. 611. *A. cerasiferus* J. Gay.

- Scapes grêles fistuleuses, ou à partie centrale occupée par une moelle parenchymateuse. Feuilles étroites vertes presque triquêtes. Filets glabres..... 612. *A. aestivus* Brot.
- Scapes robustes, pleins, à faisceaux libéroligneux répartis sur toute l'épaisseur, sans moëlle distincte. Feuilles plus larges et moins carénées, ± glaucescentes. Filets papilleux dans leur moitié inférieure 610. *A. microcarpus* Viv.

Section **GAMON** J. GAY (1857).

Plantes robustes à rhizome portant des racines fasciculées fortement tubérisées. Bourgeons écailleux. Feuilles larges ± planes, ± carénées.

610. **A. microcarpus** Salzm. et Viv. in Viv., Fl. Cors. p. 5 (1824); Gay, B. Soc. Bot. France, 4, p. 609 (1857); B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 55, et Fl. Syn. p. 330; B. et B., Cat. Tun. p. 416; Pamp., Pl. Trip. p. 50, et Fl. Ciren. p. 150; M., C. 558, 1909; J. et M., Cat. Maroc, p. 117, 954. — *A. ramosus* L., Sp. p. 310 (1753), pro parte; Desf., Fl. Atl. 1, p. 302 (nomen confusum). — 21. Rhizome court, portant de nombreuses

racines fasciculées et fortement tubérisées en forme de navet atténué aux deux bouts, vêtu de fibrilles provenant des anciennes feuilles. Tiges florifères scapiformes, aphylls, dressées, atteignant 1,5 m long. et 1,3 cm larg., pleines, sans moëlle distincte. Feuilles toutes basales, ± glaucescentes ou glauques, glabres, lisses, assez épaisses et subcoriaces, largement linéaires (pouvant atteindre 35 × 4 cm), longuement atténuées au sommet en pointe aiguë, ± carénées. Panicule ordinairement à rameaux assez nombreux, allongés (pouvant dépasser 30 cm), assez densiflores, étalés-dressés, développés à l'aisselle d'une bractée ± membraneuse pouvant atteindre 6 cm. Fleurs solitaires à l'aisselle d'une bractée membraneuse, blanchâtre ou brunâtre, ovale, 1-nerviée à nervure



FIG. 753. — *Asphodelus microcarpus* : A, Fleur sans périanthe ; B, Etamines, Ovaire et style ; C, Fragment et section de feuille.

épaisse prolongée en une longue cuspidé, dépassant ordinairement le pédoncule floral à l'anthèse. Pédoncule floral 6-8 mm, un peu épaissi et dressé, atteignant 10-12 mm à la fructification, articulé au milieu ou plus bas. Tépales égaux, lancéolés ou linéaires-oblongs, obtus, blancs avec la nervure médiane pourpre, \pm étalés, libres. Filets blancs brusquement dilatés à la base en une lame ovale arrondie, sillonnée longitudinalement au milieu, \pm papilleuse, du reste cylindriques à partie inférieure papilleuse ; anthères ovées ou oblongues, brunes ; étamines ordinairement plus courtes que les tépales. Ovaire vert à style blanc, long, plus court ou plus long que le périanthe. Capsule coriace, ovée, oblongue, obovée-subglobuleuse ou obovée, 7-12 \times 5-7 mm, hexagonale, ridée en travers après dessiccation. Graines allongées, fusiformes-triquètres, c. 6 mm long., gris brun, finement ponctuées-verruqueuses, un peu ridées transversalement sur les faces. Floraison : janvier-juin.

A. Capsules petites, 7-10 \times 5-6 mm.

B. Fleurs grandes (c. 1,5 cm long.).

C. Feuilles nettement carénées :

var. **eu-microcarpus** Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 117 (1931). — Type de l'espèce.

CC. Feuilles à peine carénées :

var. **africanus** (Jord.) Maire et Weiller, comb. nov. — *A. africanus* Jord., B. Soc. Bot. France, 7, p. 730 (1860) ; Jord. et Fourr., Icon. tab. 125.

BB. Fleurs petites, < 1 cm long ; floraison tardive (juin) :

var. **Jacobi** Maire et Sennen in M., C. 1909 (1935).

AA. Capsules grosses, 10-14 \times 5-8 mm, tantôt oblongues, tantôt largement ovoïdes :

var. **nervosus** (Pomel) Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 117 (1931). — *A. m. ssp. nervosus* (Pomel) Batt. in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 55 (1895). — *A. Morisianus* Parl., Fl. Ital. 2, p. 596 (1852). — *A. nervosus* Pomel, Nouv. Mat. p. 385 (1874).

Forêts claires, pâturages sablonneux et rocaillieux des plaines et des montagnes dans les régions bien arrosées et semiarides, plus rare dans les régions arides ; monte jusque vers 2 000 m. — Cyr. Assez commun

sur le littoral de Bengasi à Tobrouk, et dans la Montagne Verte ! — Tr. çà et là sur le littoral, plus fréquent dans les montagnes de Tarhouna et de Garian ! — T. Commun dans le Nord et le Centre, fréquent dans la partie littorale et sublittorale du Sud. — Alg. Commun dans le Tell ; plus rare dans les Hauts Plateaux, fréquent dans l'Atlas saharien et les Aurès. — M. Commun depuis le Nord jusqu'à l'Oued Noun et à l'Anti-Atlas.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Canaries.

Observations. — Les plantes que nous réunissons sous le nom de var. *nervosus* sont intermédiaires entre l'*A. microcarpus* et l'*A. cerasiferus*. Elles croissent cependant dans des conditions excluant toute hybridation actuelle. En général elles se distinguent bien de l'*A. cerasiferus* par leur capsule plus petite, ayant tendance à la forme allongée (ovées, ou oblongues), par l'inflorescence plus rameuse, à fleurs plus petites,

et par le rhizome court. Nous avons toutefois une plante de Djelfa à inflorescence simple, à fleurs de 2 cm long., qui ne diffère de l'*A. cerasiferus* que par ses capsules plus petites et le rhizome non allongé. Il y aurait peut-être lieu, comme l'a fait FIORI (*Fl. Anal. d'Italia*), de réunir en une seule espèce collective (*A. ramosus* L.) les *A. microcarpus* et *cerasiferus*.

L'*A. Chambeironi* Jord., considéré comme un hybride *A. microcarpus* × *cerasiferus* par ASCHERSON et CRAEBNER, ne paraît pas différer de noter *A. microcarpus* var. *nervosus*.

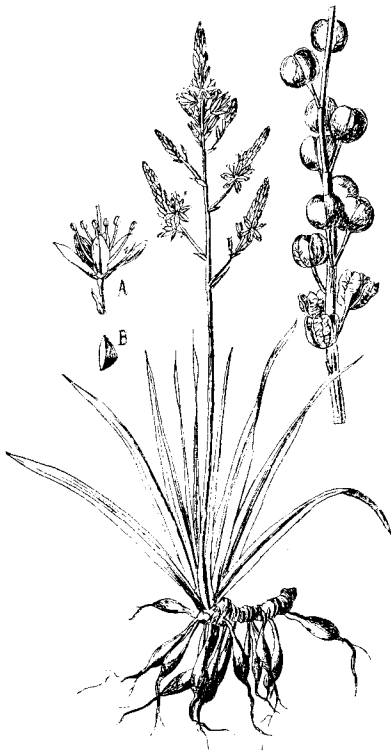


FIG. 754. — *Asphodelus cerasiferus* :
A, Fleur ; B, Graine.

611. *A. cerasiferus* J. Gay, B. Soc. Bot. France, 4, p. 601 (1857) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 55, et Fl. Syn. p. 330 ; B. et B., Cat. Tun. p. 417 (*cerasifer*) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 117. — *A. ramosus* L., Sp. p. 310 (1753), pro parte ;

Gouan, Fl. Montp. p. 40 (1765). — *A. repens* Pomel, Nouv. Mat. p. 256 (1874). — *A. corsicus* Jord. et Fourr., Brev. 2, p. 124 (1868), et Icon. tab. 15. — 2. Rhizome à revêtement fibreux ordinairement peu développé, ordinairement allongé et horizontal, épais d'environ 2 cm, pouvant atteindre 20 cm long., pré-morse, émettant sur sa face inférieure des racines renflées en tubercules ovoïdes fusiformes. Feuilles comme dans le précédent, fortement carénées, ne dépassant guère 3 cm larg. Tiges florifères atteignant 1-1,5 m ; inflorescence en grappe simple ou peu rameuse (1-3 rameaux ordinairement courts, rarement plus). Bractées scarieuses lancéolées, cuspidées, ordinairement > pédoncule à l'anthèse, brunâtres. Pédoncule articulé ordinairement au-dessus du milieu. Fleurs grandes, 2-2,5 cm long. ; périanthe du précédent ; étamines égalant les tépales ou un peu plus courtes ; filets ± brusquement contractés à la base en une lame à dos pourvu d'un sillon médian, ciliée aux bords, lisses dans leur partie cylindrique, ou à peine papilleux tout à la base. Capsule globuleuse ± ombiliquée au sommet, 15-20 × 15-19 mm, à valves présentant sur le sec des rides transversales peu marquées. Graines 8-10 mm long., non ou à peine ridées sur les faces, très finement ponctuées, gris-brun. Floraison : avril-juin.

Forêts et pâturages des montagnes, dans les régions bien arrosées et semiarides. — O. Commun dans les Monts de Daya et de Tlemcen ! (POMEL) ; Mont Bou Kachba (COSSON). — M. Commun dans les montagnes du Rif et le Moyen Atlas ; montagnes de la frontière algérienne septentrionale.

Aire géographique. — France. Péninsule ibérique. Corse. Baléares.

Observations. — BONNET et BARRATTE (Cat. Tun, p. 417), puis ASCHERSON et GRAEBNER (Syn. 3, p. 35) ont écrit *cerasifer* au lieu de *cerasiferus*. La graphie *cerasifer* est évidemment plus correcte que la graphie originale de GAY, mais celle-ci doit être conservée.

612. *A. aestivus* Brot., Fl. Lus. 1, p. 525 (1804) ; M., C. 559 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 117. — 2. Rhizome très court vêtu de fibres brun noir abondantes, émettant des racines fasciculées renflées en tubercules fusiformes. Feuilles étroitement linéaires, 30-45 cm long., 4-5 mm larg., vert clair, lisses ou scabres sur les marges, très fortement carénées sur le dos et canaliculées sur la face ventrale, épaisses, presque triquètres, progressivement atténuées au sommet aigu. Tige florifère 0,6-1,2 m long., 3-5 mm diam., étroitement fistuleuse surtout supé-

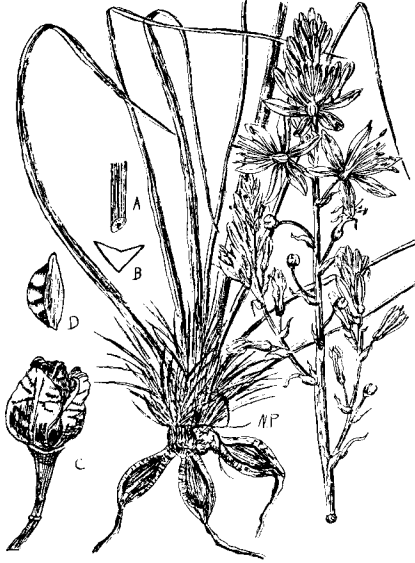


FIG. 755. — *Asphodelus aestivus* var. *gracilis* : A, Fragment et section de tige ; B, Section de feuille ; C, Fruit ; D, Graine.

rièvement, ou pleines (surtout inférieurement) mais alors à moëlle parenchymateuse sans faisceaux libéroligneux. Inflorescence en panicule à rameaux peu nombreux (1-6), étalés-dressés, \pm longs, rarement en grappe simple. Bractées raméales étalées-dressées, lancéolées, scarieuses, brunâtres, atteignant 25 mm ; bractées florales à base ovale, longuement cuspidées, scarieuses, blanchâtres ou brunâtres, les inférieures ordinairement $<$ pédoncule, les supérieures $>$ pédoncule. Pédoncules fructifères un peu épaissis au sommet, dressés, 8-11 mm long., articulés audessous du milieu. Grappes florales denses, s'allongeant et devenant \pm lâches à la fructification. Périanthe c. 12 mm long ; tépales égaux, oblongs-lancéolés, étroits (c. 2 mm), atténués à la base, obtus, blancs, à nervure verte ou purpurescente. Etamines égalant le périanthe ou un peu plus courtes ; filets comprimés très étroitement lancéolés, glabres, blancs, progressivement dilatés à la base en une lame lancéolée densément ciliée sur les marges ; anthères oblongues, médifixes, jaunâtres, 2 mm. Ovaire subglobuleux vert ; style filiforme blanc ne dépassant pas les étamines. Capsule petite (5-6 \times 4-5 mm), obovée ou subglobuleuse, \pm hexagone, \pm tronquée au sommet ; valves largement elliptiques ou subrhomboïdales, rétuses, à nervure médiane et à nervures transversales minces peu saillantes, souvent à peine visibles. Graines fusiformes-triquètres, gris brun, mates, ridées transversalement sur une ou plusieurs faces, très finement et densément ponctuées, c. 5 mm long. Floraison : avril-mai.

A. Feuilles scabres sur les marges :

var. *gracilis* (Br.-Bl. et Maire) Maire in M. C. 559 (1929) ; J. et M. Cat. Maroc, p. 117. — *A. gracilis* Br.-Bl. et Maire, n° 31, in B. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 13, p. 193 (1922).

Forêts claires et pâturages des plaines sablonneuses, particulièrement sur les points un peu humides et même un peu limoneux. — M. Fréquent dans la forêt de la Mamora et les plaines voisines, et dans le Gharb septentrional jusqu'à Larache (Br.-Bl. et M.).

Aire géographique. — Portugal (var. *genuinus* Maire in M. C. 559, à feuilles lisses sur les marges).

Observations. — Excellente espèce que les auteurs ont rapportée bien à tort à l'*A. microcarpus* Salzm. et Viv., dont elle est bien plus distincte que ne l'est l'*A. cerasiferus* J. Gay.

Section **LEPTOGAMON** MAIRE et WEILLER.

Caractères de la sect. Gamon, mais racines grêles non renflées tubéreuses.

613. **A. Ayardii** Jah. et Maire, B. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 14, p. 69 (1925) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 118, 954.—
24. Herbe verte, glabre. Rhizome épais (c. 8-15 mm) allongé, oblique ou subhorizontal, souvent rameux, émettant des racines fibreuses nombreuses, brun foncé, nu. Feuilles en rosettes denses, étroitement linéaires, pouvant atteindre 30 cm × 6 mm, planes, non carénées, scabres sur les marges, assez épaisses, insensiblement atténuées au sommet aigu, assez brusquement dilatées à la base en une gaine scarieuse blanchâtre très large. Tiges florifères 1-2, naissant du centre de la rosette foliaire, 25-50 cm long., 2-3,5 mm diam., fistuleuses, ramifiée au-dessus (rarement au-dessous) du milieu.

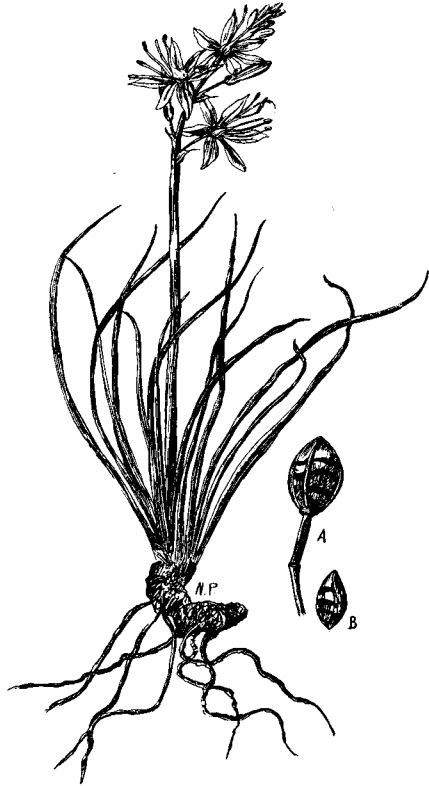


FIG. 756. — *Asphodelus Ayardii* :
A, Fruit ; B, Graine.

Inflorescence en grappe simple ou en panicule à rameaux peu nombreux (1-3) dressés. Grappes bientôt lâches ; bractées raméales et florales conformes, largement ovales à la base, brusquement et \pm longuement acuminées scarieuses, blanchâtres, les inférieures $<$ pédoncule, les supérieures \geq pédoncule. Pédoncules fructifères dressés, articulés un peu au-dessous du milieu, un peu épaissis vers le sommet, 7-8 mm long. Périanthe 10-14 mm long. ; tépales libres, oblongs-lancéolés, très obtus, les externes c. 4 mm larg., arrondis à la base, tous blancs ou légèrement rosés, à nervure olivacée-purpurascence, étalés-dressés à l'anthèse. Etamines 6 $<$ périanthe, les externes $<$ internes ; filets blancs assez brusquement dilatés à la base en une lame oblongue ou ovale, papilleuse ou ciliolée sur les marges, du reste filiformes glabres ; anthères jaunes médifixes, elliptiques, c. $1,8 \times 1,5$ mm. Ovaire obové subglobuleux, à 3 sillons, vert ; style blanc un peu $>$ étamines ; stigmaté capité. Capsule petite (c. 6×5 mm), obovée hexagone ; valves obovales, rétuses au sommet, à nervure médiane épaisse et saillante, à 3-4 rides transversales. Graines fusiformes triquêtes, gris brun, mates, ordinairement marquées d'une bande noire longitudinale au milieu de chaque face, \pm ridées transversalement, densément et finement ponctuées, c. 4 mm long. Floraison : mai-juillet.

Clairières rocailleuses des forêts, pâturages pierreux, éboulis fixés des montagnes calcaires et basaltiques, de 1800 à 3200 m. — M. Moyen Atlas : Bekrit ! ; haute vallée de l'Oued Bou-Hafs ! (J.) ; Grand Atlas : Ari Ayachi ! (E).

Aire géographique. — Endémique.

Section **VERINEOPSIS** MAIRE (1927).

Rhizome \pm allongé à racines non renflées. Feuilles jonciformes sub-fistuleuses.

614. **A. roseus** Humb. et Maire in M., C. 328 (1927) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 118 ; Maire, Cavanillesia, 4, p. 96. — *A. fistulosus* L. var. *roseus* (Humb. et Maire) Pau in F. Q., Iter marocanum 1929, n° 71 (1930). — 21. Herbe glabre glaucescente. Rhizome oblique, assez épais (5-7 mm), court ou \pm allongé, vêtu au sommet de gaines marcescentes qui se résolvent en fibres brunes et entourent la base des rosettes ; racines un peu charnues et \pm épaisses, mais cylindriques, flexueuses. Feuilles en rosette dense, 30-35 cm \times 2 mm, subjonciformes, obtusé-

ment canaliculées sur la face interne, striées, peu atténuées et obtusiuscules au sommet aplati, scabres sur les marges de la gouttière interne, fistuleuses ou farcies d'une moelle lacuneuse. Tige florifère naissant du centre de la rosette, dressée, atteignant 80 cm, grêle (c. 1,5-2 mm diam.) strié, fistuleux. Inflorescence en grappe simple \pm lâche, ou en panicle à 1-2 rameaux; bractées scarieuses, blanchâtres, à nervure verte, les inférieures lancéolées $<$ pédoncule, les supérieures ovales-acuminées \ll pédoncule. Pédoncules fructifères dressés, 5-9 mm long., articulés près de la base ou au-dessous du milieu. Périanthe 17-18 mm long.; tépales libres, étalés à l'anthèse, roses à nervure purpurine, subégaux, oblongs-lancéolés, très obtus, à nervure n'atteignant pas le sommet, c. 3,5 mm larg. Etamines 6, les externes un peu $<$ internes, toutes $<$ périanthe; filets aplatis et glabres, rosés, progressivement dilatés à la base en une lame lancéolée ciliée sur les marges; anthères elliptiques, c. 2,5 \times 1,5 mm, médifixes, jaunâtres. Ovaire vert, subglobuleux, à 3 sillons; style blanc rosé = étamines; stigmate légèrement 3-lobé. Capsule subglobuleuse, c. 5-6 \times 5 mm, arrondie au sommet; valves ovales, légèrement ogivales à leur sommet, à nervure médiane déprimée, à rides transversales peu saillantes; graines 1-2 par loge, verticales, fusiformes-triquètes, noires, luisantes, finement et densément ponctuées, c. 4 mm long. Floraison: mars-juin.

Forêts claires et pâturages des collines et des montagnes bien arrosées, exclusivement sur les terrains siliceux, depuis le littoral jusque vers 1800 m. — M. Collines de la péninsule tingitane (F.-Q.); montagnes du Rif (E. et M.; F.-Q.); Moyen Atlas, Mont Tazzeka (HUMB. et MAIRE); Monts des Zaïan! (E.).

Aire géographique. — Endémique.



FIG. 757. — *Asphodelus roseus*:
A, Port; B, Section de feuille;
C, Fruit; D, Graine.

Section **CLAUSONIA** (POMEL) BAKER (1876)
 = *Clausonia* POMEL (1860) *ut genus*.

Plante acaule à racines fasciculées charnues, un peu tubérisées, subnapiformes ou cylindriques épaisses ; pédoncules fructifères allongés, recourbés en crochet vers l'extérieur, articulés sous le sommet.

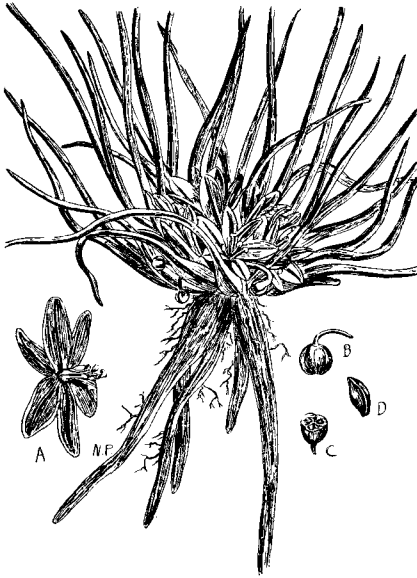


FIG. 758. — *Asphodelus acaulis* : A, Fleur ; B, Fruit ; C, Coupe transversale du fruit ; D, Graine.

615. **A. acaulis** Desf., Fl. Atl. 1, p. 302, tab. 89 (1798) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 55, et Fl. Syn. p. 330 ; B. et B., Cat. Tun. p. 417 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 119. — *Clausonia acaulis* (Desf.) Pomel, Mat. p. 1 (1860). — 24. Herbe verte glabre. Rhizome vertical très court, couvert de racines fasciculées cylindriques épaisses ou subnapiformes. Feuilles en rosette très dense, étroitement linéaires, semicylindriques ou subtriquètres, atteignant 30 cm × 3 mm striées, ciliées-papilleuses sur les marges, du reste glabres et lisses, longuement atténuées au sommet calleux mucroné, progressivement dilatées à la base en gaine scarieuse blan-

châtre, marcescentes, mais peu persistantes et ne donnant pas de revêtement fibreux ou squameux à la base de la plante. Scape très court, n'émergeant pas des gaines foliaires, portant une grappe corymbiforme ± dense bien plus courte que les feuilles. Bractées scarieuses argentées, lancéolées, longuement acuminées, égalant presque les fleurs, 3,5-4 cm long., à nervure verte. Pédoncules florifères dressés, < fleur, les fructifères allongés et un peu épaissis, recourbés extérieurement en crochet, articulés immédiatement sous le sommet. Fleurs grandes, blanches ou rosées, odorantes. Périanthe c. 3,5 cm long. ; tépales subégaux, oblongs-lancéolés, les internes un peu plus larges, obtus à nervure pourpre ou olivacée-pourpre, libres, étalés-dressés à

l'anthèse. Etamines 6, celles du verticille externe plus courtes, toutes à filets filiformes un peu élargis dans leur partie supérieure, glabres, les longues à filet dilaté à la base en une lame plane triangulaire-cunéiforme, ciliée ; anthères jaunes, médifixes, oblongues, 3-3,5 mm ; étamine longue postérieure souvent un peu plus longue que les autres. Ovaire vert subglobuleux à 3 sillons ; style blanc \geq étamines, à stigmaté à 3 lobes étalés. Capsule subglobuleuse ou ovoïde à valves non indurées. Graines subrhomboïdales triquètres, à faces \pm ridées transversalement, noires, densément et finement ponctuées, c. 4 mm long. Floraison : janvier-avril.

Pâturages pierreux, clairières rocailleuses des forêts, fissures des rochers sur les collines et les montagnes des régions semiarides, plus rarement des régions bien arrosées, depuis le littoral jusque vers 2.800 m. — T. Montagnes de Sbiba ! (DESF.) ; Tala (B. et B.). — C. Hauts Plateaux à Ain Mlila ! (COSSON) ; Sétif ! (BATT.). — A. Rahman Rereba près Boghar ! (JOLY). — O. Sidi-Bel-Abbès ! ; commun dans les Monts de Tlemcen ! ; Oran au Mont Mourdjadjo ; etc. — M. Montagnes du Maroc oriental ; Rif à Melilla ! (S. et MA.) ; Moyen Atlas et Grand Atlas oriental.

Aire géographique. — Endémique.

Section **VERINEA** (POMEL) BAKER (1876)

= *Verinea* POMEL (1860) *ut genus*.

Herbes souvent ① ou hapaxanthiques, ordinairement pluricaules, sans rhizome, à feuilles fistuleuses ; tépales libres.

616. **A. fistulosus** L., Sp. p. 309 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 303 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 54, et Fl. Syn. p. 330 ; B. et B., Cat. Tun. p. 417 ; Pamp., Pl. Trip. p. 50, et Fl. Ciren. p. 151 ; M., C. 1338 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 118, 954. — 2 mais durant peu (2-4 ans), parfois ②. Herbe verte glabre. Souche subbulbeuse, ordinairement cespiteuse, sans revêtement écailleux ou fibrilleux. Racines fasciculées, charnues assez épaisses, cylindriques. Feuilles en rosettes denses, étroitement linéaires, semicylindriques, parfois légèrement trigones, planes ou un peu canaliculées sur la face interne, scabres sur les marges, striées, dressées, atteignant 30 cm \times 4 mm, longuement atténuées au sommet \pm aigu. Tige florifère ordinairement unique et centrale dans chaque rosette foliaire, pouvant atteindre 70 cm, grêle (1,5-4 mm diam.), lisse, fistuleuse. Inflorescence en panicule à rameaux allongés, étalés-



FIG. 759. — *Asphodelus fistulosus* : A, Etamine ; B, Ovaire et style ; C, Graine.

dressés, rarement réduite à une grappe simple dans les spécimens appauvris. Bractées scarieuses à nervure verte, ovales acuminées, \ll pédoncules. Fleurs diurnes se fermant tard le soir. Pédoncules fructifères dressés, articulés vers leur milieu, plus courts que la fleur à l'anthèse. Périanthe blanc à blanc rosé, avec les nervures des tépales vertes ou pourpres, 10-12 mm long., très étalé, étoilé à l'anthèse. Tépales subégaux, les internes plus larges, tous oblongs, obtus. Etamines 6 $<$ périanthe, les internes un peu plus longues que les externes ; filets brusquement dilatés à la base en une lame oblongue ciliée, glabres au-dessus, un peu dilatés fusiformes vers le sommet ; anthères oblongues, médifixes, jaunes, c. 1,5 mm. Ovaire vert, subglobuleux, à 3 sillons. Style blanc, égalant à peu près les étamines, un peu épaissi au sommet, à stigmate capité \pm trilobé. Capsule subglobuleuse ou obovée-subglobuleuse, = c. $1/2$ du pédoncule, 5-7 mm long. ; valves elliptiques subrhomboidales, \pm rétuses, à nervure médiane déprimée peu visible, à 2-3 rides transversales peu marquées. Graines fusiformes-triquètes, grises à gris brun, densément et finement ponctuées, ridées transversalement sur les faces, avec des fossettes noires entre les rides, c. 4 mm long. Floraison : mars-mai.

A. Feuilles minces, ne dépassant pas 3 mm diam., peu dilatées à la base ; plante non ou à peine bulbeuse :

var. **typicus** Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 118 (1931) ; M. C. 1338. — *A. f.* var. *serrulatus* S. et Ma. in Sennen, Pl. Espagne, n° 9678, nomen nudum. — *A. Mariae* S. et Ma., Cat. Rif., p. 119, nomen nudum.

AA. Feuilles plus épaisses (4 mm) très dilatées à la base ; plante paraissant nettement bulbeuse :

var. **atlanticus** Jah., Maire et Weiller in J. et M., Cat. Maroc, p. 118 (1931) ; M. C. 1338. — *A. Mauriti* Sennen, Pl. Espagne, n° 9582, nomen nudum.

Pâturages arides, steppes, sables des torrents, depuis les plaines jusque vers 2.400 m, dans les régions semiarides, rarement dans les régions bien arrosées et les régions arides. — Cyr. Indiqué par Viviani sans localité précise, probablement par confusion avec *A. tenuifolius* Cav. — Tr. Indiqué par VIVIANI et par SPIGAI à Giran, probablement par confusion avec *A. tenuifolius* Cav. — T. Assez commun dans le Nord et le Centre, plus rare dans le Sud ! Gabès ! (KRALIK). — C. Constantine ! (BOUSQUET) ; fréquent sur les Hauts Plateaux. — A. Alger ! (DURANDO) ; fréquent sur les Hauts Plateaux et dans l'Atlas saharien. — O. Commun dans le Tell ; Hauts Plateaux ; Atlas saharien. — M. Commun dans le Nord.

Var. *atlanticus*. — M. Monts des Beni Snassen ! (S. et MA.) ; Grand Atlas et Anti-Atlas.

Aire géographique. — Europe méridionale. Asie occidentale. Canaries. Var. *atlanticus* jusqu'ici spécial au Maroc.

617. **A. tenuifolius** Cav., An. Cienc. Nat. 3, p. 46, tab. 27 (1801) ; B. et T., Fl. Syn. p. 330 ; Pamp., Pl. Trip. p. 51, et Fl. Ciren. p. 150 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 118, 869, 954 ; Maire, Sahara central, p. 74, 413. — *A. fistulosus* L. ssp. *tenuifolius* (Cav.) Trabut in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 54 (1895). — *A. f. var. tenuifolius* (Cav.) Baker, Journ. Linn. Soc. 15, p. 272 (1876) ; B. et B., Cat. Tun. p. 417. — *A. maroccanus* Gandoger, B. Soc. Bot. France, 55, p. 565 (1908). — *A. serrulatus* S. et Ma. in Sennen, Pl. Espagne, n° 9677, nomen nudum. — ①. Herbe verte. Racine souvent unique, pivotante puis rameuse, ou racines fasciculées. Tiges 1-3 au centre de la rosette foliaire, dressées ou ascendantes, 10-90 cm, grêles (1-5 mm diam.), papilleuses scabres à la base, rarement presque lisses. Feuilles en rosette dense, subcylindriques, scabres sur toutes les nervures, fistuleuses, 3-17 cm long., 0,5-2,5 mm diam., atténuées au sommet ± aigu, dilatées à la base en une large et courte gaine scarieuse blanchâtre. Inflorescence en grappe simple ou en panicule ± rameuse à rameaux dressés ou dressés-étalés. Bractées scarieuses blanchâtres,



FIG. 760.— *Asphodelus tenuifolius* : A, Base d'une feuille ; B, Fruit ; C, Graine.

à base largement ovale, acuminées et \pm longuement cuspidées, à nervure verte, ordinairement = pédoncules florifères et < pédoncules fructifères ; ceux-ci dressés, articulés ordinairement au-dessous du milieu, rarement un peu au-dessus. Fleurs 5-12 mm long., blanches à blanc rosé, diurnes, mais se fermant tôt dans l'après-midi. Pétales ordinairement étalés-dressés à l'anthèse, libres, subégaux, les internes un peu plus larges, tous oblongs-lancéolés, obtus, à nervure pourpre. Etamines 6, les internes un peu plus longues, égalant environ le périanthe, à peine dilatées à la base en une lame oblongue, ciliée, toutes à filet blanc un peu dilaté fusiforme vers le sommet, glabre ; anthères jaunes, médifixes, oblongues, c. 1,5 mm. Ovaire subglobuleux à 3 sillons, vert ; style blanc à stigmate capité \pm trilobé, un peu < étamines. Capsule subglobuleuse ou ovée-subglobuleuse, 3-5 \times 3-4 mm ; valves largement elliptiques subrhomboidales, \pm émarginées au sommet, à nervure médiane déprimée peu apparente, à rides transversales peu marquées. Graines fusiformes-triquètes, 3-4 mm long., noirâtres, mates, à faces ridées transversalement, les latérales portant 2-4 fossettes profondes. Floraison : février-avril, et après les pluies dans le Sahara.

A. Fleurs à périanthe étalé c. 12 mm diam. Capsule c. 4-5 mm long. :

f. **genuinus** Maire et Weiller, n. nom. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs plus petites, à périanthe étalé c. 8 mm diam. Capsule c. 3 mm long. :

f. **micranthus** Boiss., Fl. Or. 5, p. 315 (1884), ut var. — *A. clavatus* Roxb., Fl. Ind. 2, p. 148 (1824).

Dunes, pâturages arides, steppes, lits des torrents désertiques, depuis le littoral jusque dans les montagnes et dans le Sahara, manque dans les régions bien arrosées. — Cyr. Assez commun sur le littoral, commun dans le Sahara. — Tr. Commun du littoral au Fezzan. — T. Commun dans le Centre et le Sud. — C. Commun dans les Hauts Plateaux et le Sahara. — A. Commun dans les Hauts Plateaux, l'Atlas saharien et le Sahara. — O. Commun depuis le littoral jusque dans le Sahara. — M. Commun dans toutes les régions semiarides, arides et désertiques. — Sahara occidental : commun. — Sahara central : commun, monte jusque vers 2.500 m.

F. genuinus surtout sur le littoral ; *f. micranthus* surtout dans le Sahara.

Aire géographique. — Macaronésie. Europe méridionale. Asie occidentale jusqu'à l'Inde. Egypte. Sahara méridional. Ile Maurice.

Section **PLAGIASPHODELUS** J. GAY (1857).

Herbes ① à racines fibreuses. Scapes extrarosulaires. Feuilles fistuleuses. Indument \pm glanduleux, visqueux. Périanthe à base cupuliforme et persistante.

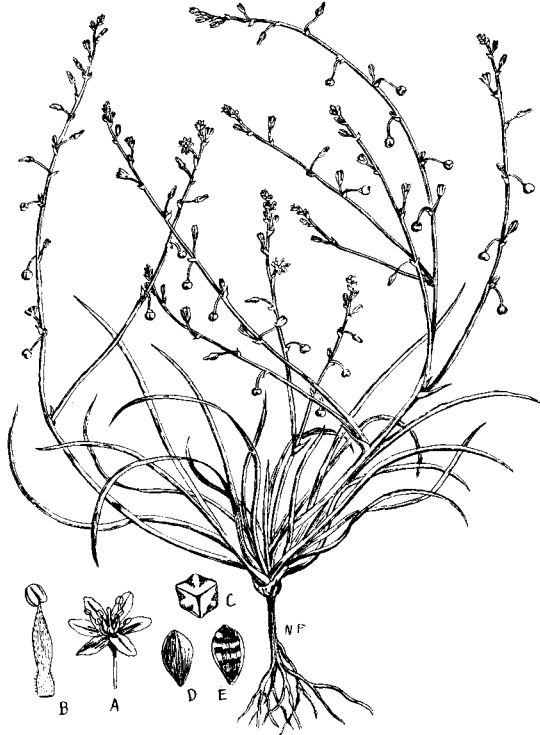


FIG. 761. — *Asphodelus refractus* : A, Fleur ; B, Etamine ; C, Capsule vue par le sommet ; D, Graine vue par l'angle interne ; E, Graine vue par le dos.

618. **A. refractus** Boiss., Diagn. Pl. Or. ser. 1, 13, p. 23 (1854) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 954. — *A. pendulinus* Coss. et Dur. in Jamin, Pl. Alg. exs. n° 57 (1853), nomen nudum, et B. Soc. Bot. France, 4, p. 497 (1857) cum diagnosi ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 54, et Fl. Syn. p. 330 ; B. et B., Cat. Tun. p. 418, et Expl. Tun. Illustr. tab. 18, fig. 1-6 ; Maire, Sahara central, p. 74 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 118. — ①. Herbe verte. Racine unique, pivotante, à radicelles \pm fasciculées.

Feuilles en rosette dense, subcylindriques, pouvant atteindre 18 cm long. et 2 mm diam., fistuleuses, longuement atténuées au sommet \pm aigu, striées, glabres, lisses ou à peine papilleuses, mais visqueuses et couvertes de grains de sable agglutinés. Tiges florifères extrarossulaires, plus ou moins nombreuses (1-4), naissant à l'aisselle des feuilles externes de la rosette, dressées ou ascendantes, pouvant atteindre 40 cm long. et 2,2 mm diam., glabres et lisses, non ou peu visqueuses, simples ou ramifiées dès au-dessous du milieu, se terminant en grappes très longues et très lâches. Bractées scarieuses blanchâtres, à base largement ovale, acuminées et \pm longuement cuspidées, à nervure verte ou vert lavé de pourpre, $<$ pédoncules. Pédoncules floraux dressés à l'anthèse, articulés près de la base, égalant environ la fleur ; les fructifères allongés, un peu épaissis au sommet, réfractés, pouvant atteindre 12 mm long. Fleurs très petites, ouvertes le matin seulement, blanches, les inférieures souvent géminées ou ternées, les supérieures solitaires. Périante c. 5 mm long., à tépales soudés à la base entre eux et avec les bases des étamines en une cupule ; tépales subégaux, les internes plus larges, oblongs, obtus, à nervure \pm purpurine, étalés-dressés à l'anthèse, puis connivents et se détachant circulairement de la cupule en forme de coiffe caduque ; cupule marcescente, persistant à la base de la capsule. Etamines 6, les internes plus longues, $<$ périante, à filets renflés, aplatis, atténués sous l'anthère, à base laminaire plus large, papilleuse ; anthères ovées-oblongues, c. 1 mm long., médifixes. Ovaire subglobuleux à 3 sillons, vert ; style blanc $<$ étamines, à stigmate capité \pm trilobé. Capsule petite, pendante, subglobuleuse-hexagone ou \pm déprimée, c. 3-4 mm long., 4-5 mm larg. ; valves obcordées à nervure peu visible, non ou à peine ridées transversalement. Graines 1-2 par loge, semiovées-triquètes, aiguës au sommet, arrondies à la base, grises marbrées de noir, ridées transversalement sur une face, lisses sur les deux autres, très finement et densément ponctuées, $2,5-3 \times 2$ mm. Floraison : février-avril, et après les pluies dans le Sahara.

Pâturages sablonneux subdésertiques et désertiques, lits des torrents sahariens. — Cyr. Sables sahariens. — Tr. Lits des torrents sahariens. — T. Assez commun dans le Sud. — Alg. Commun dans le Sahara septentrional jusqu'au pied de l'Atlas saharien et dans le Hodna. — M. Assez commun dans le Maroc désertique oriental. — Sahara central : assez fréquent dans le Tassili-n-Ajjer et entre ces montagnes et le Hoggar. — Sahara occidental : Mouet-el-Fehed ! (ESTIVAL).

Aire géographique. — Arabie Pétrée.

619. *A. viscidulus* Boiss., Diagn. Pl. Or. ser. 1, 7, p. 118 (1846), et 13, p. 24 (1854) ; B. et B., Cat. Tun. p. 417, et Expl. Tun. tab. 17 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 54, et Fl. Syn. p. 330. — ①. Herbe verte. Racine pivotante, à racicelles fibreuses \pm fasciculées. Feuilles en rosette dense, subcylindriques, atténuées au sommet aigu, atteignant 8 cm long. et 0,75 mm diam., striées, glabres, visqueuses, agglutinant le sable, progressivement dilatées à la base en une gaine scarieuse blan-

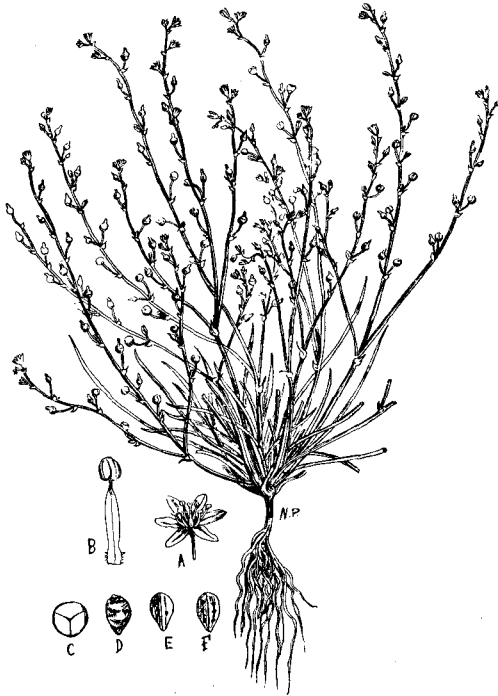


FIG. 762. — *Asphodelus viscidulus* : A, Fleur ; B, Etamine ; C, Capsule vue par le sommet ; D, Graine vue de dos ; E, F, Graines vues par l'angle interne.

châtre ou purpurescente. Tiges florifères 1-8 par rosette, extrasculaires, naissant à l'aisselle des feuilles inférieures, ascendantes, glabres, lisses, non ou peu visqueuses, pouvant atteindre 20 cm long. et 0,75 mm diam., souvent ne dépassant que peu les feuilles, simples ou rameuses dès au-dessous du milieu, à rameaux dressés, allongés, se terminant en grappe lâche. Bractées scarieuses, blanchâtres à nervure verte, ovales, brièvement acuminées, < pédoncule. Pédoncules dressés, articulés un peu au-dessus de la base, les florifères égalant à peu près la fleur, les fruc-

tifères un peu allongés, atteignant 7 mm. Fleurs blanches petites, solitaires, ou les inférieures parfois géminées. Périanthe peu étalé à l'anthèse, 3-6 mm long. Tépales subégaux, oblongs, obtus, à nervure verte ou \pm purpurascence, soudés à la base en cupule, connivents après l'anthèse en une sorte de coiffe qui se sépare circulairement de la cupule marcescente et persistante autour du fruit. Etamines 6, les internes un peu plus longues, à base laminaire glabre, ou à peine papilleuse sur les marges, atténuée en filet dilaté sous le sommet, glabre et lisse ; anthères ovées n'atteignant pas le sommet des tépales, jaunes, médifixes, c. 0,6 mm. Ovaire subglobuleux, vert ; style ne dépassant pas les étamines, à stigmate capité. Capsule subglobuleuse déprimée, c. 2 mm long., c. 3 mm larg., à valves obcordées, à nervure médiane déprimée peu visible, à rides transversales peu marquées. Graines c. 2 mm long., grises, finement et densément ponctuées, fusiformes-triquètrés, à face dorsale fortement ridée transversalement, à faces latérales lisses avec un sillon longitudinal linéaire souvent dilaté en 1-3 fossettes ponctiformes noires. Floraison : mars-mai.

A. Plante ordinairement multicaule (4-8 tiges par rosette), à grappes très allongées multiflores, périanthe très petit (c. 3 mm long.) :

var. *Gabesianus* J. Gay, B. Soc. Bot. France, 4, p. 497 (1857). — *A. micranthus* Coss. et Kral. in Kral., Pl. Tun. exs. (1856), nomen nudum. — *A. viscidulus* var. *micranthus* (Coss. et Kral.) Baker, J. Linn. Soc. 15, p. 272 (1876).

Pâturages désertiques, lits des torrents, pied des dunes. — T. Assez commun dans le Sud au delà d'El Djem.

Aire géographique. — Le type de l'espèce (var. *genuinus* Maire et Weiller, n. nom.) : Palestine, Sinaï, Arabie Pétrée. Var. *Gabesianus* endémique.

ASPHODELINE RCHB. (1830).

Herbes 2, rarement ② ou ④, à racines souvent tubérisées. Tige florifère ordinairement feuillée jusqu'à l'inflorescence, rarement nue au sommet. Inflorescence en grappe simple ou composée. Tépales \pm étalées à l'anthèse, brièvement connés à la base, l'antérieur s'écartant des autres, plus étroit, plus atténué à la base. Etamines ordinairement très inégales, défléchies antérieurement et recourbées vers le haut, ainsi que le style, à filets dilatés à la base en lames recouvrant l'ovaire,

Anthères des étamines longues (internes) grandes, oblongues-linéaires, médifixes ; anthères des étamines courtes (externes) petites, ovées, basifixes. Ovaire 3-loculaire à 2 ovules dans chaque loge ; style filiforme à stigmate capité. Capsule loculicide, à loges 1-2-spermes, à valves ridées transversalement. Graines triquètres ; embryon intraire à peine plus court que l'albumen cartilagineux. Espèce type : *A. lutea* (L.) Rehb.

620. *A. lutea* (L.) Rehb., Fl. Germ. excurs. p. 116 (1830) ; B. et B., Cat. Tun. p. 418. — *Asphodelus luteus* L., Sp. p. 309 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 1, p. 301 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 54, et Fl. Syn. p. 330. — 2. Rhizome très court, presque bulbiforme, émettant des racines fasciculées, \pm tubérisées, cylindriques ou subnapiformes. Tige robuste, dressée, 40-70 cm \times 7-8 mm, glabre et lisse, simple, \pm densément feuillée depuis la rosette basale jusqu'à l'inflorescence. Feuilles atteignant 20 cm long. et 3 mm larg., étroitement linéaires, triquètres, striées, glabres, lisses, vertes, progressivement atténuées au sommet calleux et aigu, dilatées à la base en une gaine scariieuse blanchâtre embrassant la tige. Inflorescence en grappe spiciforme simple, dense, longue

(jusqu'à 20 cm). Bractées scariuses, blanchâtres à nervure verte ou rousse, largement lancéolées ou ovales longuement acuminées, bien $>$ pédoncule. Pédoncule floral dressé, articulé au-dessous du milieu, $<$ fleur ; pédoncule fructifère allongé et épaissi, atteignant 2 cm long., dressé. Fleurs grandes, un peu zygomorphes, jaunes, étalées. Périanthe c. 2 cm long. Tépales jaune d'or avec la nervure verte, oblongs-lancéolés, obtus, subégaux, l'antérieur écarté des autres. Étamines 6 très inégales ; les externes égalant environ $1/2$ du périanthe, les internes à peu près aussi longues que celui-ci, toutes déjetées en avant avec le style ; filets tous dilatés à la base en une lame papilleuse sur les bords, du reste filiformes et lisses, arqués ; anthères jaunes, les externes basifixes c. 3 mm long., les internes dorsifixes, c. 5 mm long.



FIG. 763. — *Asphodeline lutea* : A, Etamines, ovaire et style ; B, Capsule ; C, Graine.

Ovaire subglobuleux à 3 sillons, vert ; style filiforme dépassant les étamines, arqué, à stigmate peu renflé. Capsule subglobuleuse ou ovoïde, 1,3-1,5 × 1-1,3 cm, dressée ; valves elliptiques, ogivales ou un peu apiculées au sommet, à nervure médiane peu apparente, grossièrement et irrégulièrement ridées transversalement. Graines triquètres, aiguës au sommet, arrondies subtronquées à la base, c. 6 × 4-5 mm, gris foncé, un peu luisantes, très finement et densément ponctuées, à face dorsale très concave avec 1-2 grosses rides transversales, à faces latérales lisses moins concaves. $n = 7$. Floraison : avril-juin.

Clairières des forêts, pâturages rocailleux, fissures des rochers des montagnes calcaires et siliceuses, de 350 à 2.300 m. — T. Montagnes de la chaîne zeugitane, du Bou Kornin au Mont Chambi et à Kalâat es Senam. — C. Commun dans les Aurès et le Bellezma ; Monts Tafrent ! (JOLY), Bou Taleb, Dréat, Babors. — A. Djurdjura ; Atlas de Blida ; Bouzaréa ; Monts de Bou-Sâada (M.).

Aire géographique. — Région méditerranéenne orientale, de l'Italie à la Syrie et au Caucase.