

CAPPARIDACEAE

Végétaux ligneux ou herbacés, quelquefois lianes, sans latex, à poils simples, étoilés ou squamiformes, souvent accompagnés de poils glanduleux. Feuilles simples ou composées-palmées, stipulées ou non. Fleurs solitaires et axillaires, ou en grappes simples, terminales ou axillaires, pourvues de bractées, sans bractéoles. Fleurs ordinairement $\pm$ zygomorphes et $\text{\text{♂}}$, ordinairement tétramères, parfois 3-8-mères, hypogynes ou rarement $\pm$ périgynes. Sépales libres ou soudés. Pétales libres ou $\pm$ connés, rarement nuls. Disque annulaire ou squamiforme, très rarement tubuleux. Etamines 4 ou $\pm$ nombreuses par division, souvent portées par un axe floral allongé (androphore), souvent en partie transformées en staminodes. Carpelles 2 ou plus, concrescents en un ovaire 1-pluriloculaire, ordinairement porté par un gynophore $\pm$

allongé. Ovules nombreux, ou parfois 1-2, campylotropes, bitegminés. Fruit varié : capsule, capsule siliquiforme, baie ou drupe. Graines réniformes, exalbuminées, à embryon courbe, dont la radicule est souvent séparée des cotylédons par une invagination du tégument séminal. Cotylédons convolutés, pliés ou tordus.

CLÉ DES GENRES

1. Fruit : silique ou capsule siliquiforme allongée, s'ouvrant en 2 valves 2
Fruit charnu 3
2. Gynophore très court, non soudé aux filets..... *Cleome* L.
Axe floral allongé en un gynadrophore très long, portant à son sommet les étamines et l'ovaire *Gynandropsis* D. C.
3. Pétales nuls ou très petits ; feuilles simples 4
Pétales bien développés 5
4. Fruit long et étroit, toruleux, à graines nombreuses. Etamines peu nombreuses (c. 8) *Maerua* Forsk.
Fruit subglobuleux, à graines peu nombreuses (1-2)
..... *Boscia* Lamk.
5. Etamines très nombreuses. Fruit non toruleux... *Capparis* L.
Etamines 4-8. Fruit allongé, étroit, toruleux .. *Cadaba* Forsk.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES ET TRIBUS

- A. Fruits sans fausse cloison, charnus ou secs, indéhiscents. Etamines ordinairement nombreuses, en nombre indéterminé. Plantes ordinairement ligneuses *Capparidoideae*.
- B. Fleurs hypogynes, à axe non excavé en cupule, ordinairement 4-mères *Capparideae*.
- BB. Fleurs $\pm$ périgynes, à axe excavé en cupule campanulée ou tubuleuse *Maerueae*.
- AA. Fruits siliquiformes, pourvus d'une fausse cloison, déhiscents. Etamines ordinairement peu nombreuses. Plantes ordinairement herbacées *Cleomoideae*.

Subfam. **CAPPARIDOIDEAE** PAX (1891)Trib. **CAPPARIDEAE** PAX (1891)**CAPPARIS** L. (1753)

Arbrisseaux, arbustes ou arbres, parfois lianes ligneuses. Feuilles simples, alternes. Stipules foliacées ou épineuses, rarement nulles. Fleurs ordinairement grandes et colorées, blanches ou blanc-rosé, solitaires à l'aisselle des feuilles. Sépales 4. Pétales 4, imbriqués ou presque tordus dans le bouton. Disque glanduleux, bien développé, de forme variée. Etamines ordinairement très nombreuses, à filets libres ou un peu concrescents et poilus à la base. Gynophore $\pm$ long. Carpelles 2-8, formant un ovaire 1-pluriloculaire. Baie à gaines nombreuses, stipitées, subglobuleuse ou $\pm$ allongée. Graines à embryon convoluté. Espèce type : *C. spinosa* L.

Sect. **EUCAPPARIS** D. C. (1824)

Sépales libres, 2 + 2. Feuilles bien développées, stipulées. Disque non écailleux. Baie arrondie ou ovoïde.

1355. **C. spinosa** L., Sp. p. 503 (1753); Desf., Fl. Atlant. 1, p. 403; B. et T., Fl. Alg. p. 81, et Fl. Syn. p. 39; B. et B., Cat. Tun. p. 36; Pamp., Fl. Ciren p. 233; Maire, Sahara central, p. 100, 415; M. C. 2647; J. et M., Cat. Maroc, p. 314, 1015. — h. Arbuste atteignant 1,5 m de hauteur, très rameux dès la base, à rameaux décombants ou pendants. Feuilles ovales ou suborbiculaires, glabres ou $\pm$ poilues, vertes ou $\pm$ blanchâtres dans la jeunesse, à pétiole bien $<$ limbe, obtuses, ovales, arrondies ou un peu émarginées au sommet, mucronées. Pédoncules floraux égalant à peu près la feuille axillante, ou plus longs. Sépales fortement concaves intérieurement, peu inégaux, l'inférieur $\pm$ en forme de casque, plus grand que les autres, tous verdâtres. Corolle $\pm$ grande, 3-6 cm diam., à 4 pétales largement ovales, arrondis au sommet, $>$ sépales, blancs ou blanc-rosé. Etamines égalant ou dépassant le calice, très nombreuses, à filets filiformes, $\pm$ purpurins; anthères dorsifixes, linéaires-oblongues, c. 2 mm long. Ovaire vert, porté par un gynophore grêle et long, $\pm$ rougeâtre, un peu plus

court que les étamines ou les dépassant longuement. Baie ovoïde-oblongue ou longuement pyriforme, longuement stipitée par le gynophore, rougeâtre à maturité, s'ouvrant à la fin. Graines noires, mates, réniformes, c. 3 mm long., lisses. $n = 19$. Floraison : mars-août. Espèce très polymorphe.

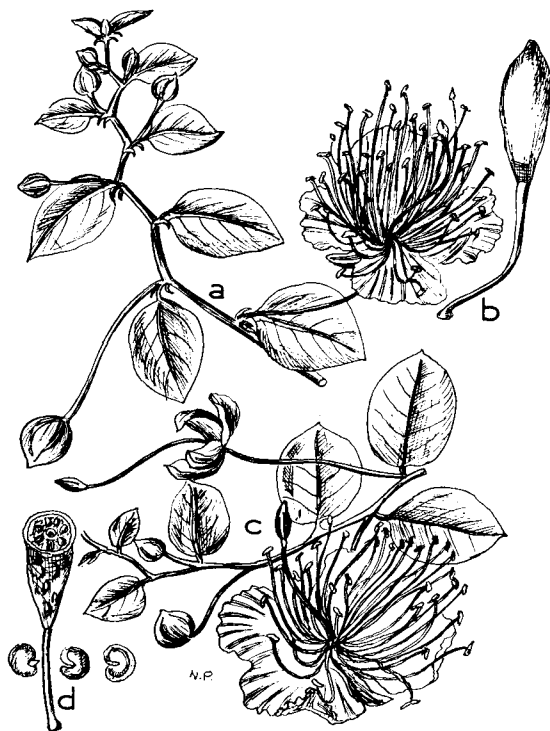


FIG. 41. — *Capparis spinosa* :
Ssp. eu-spinosa ; var. genuina ; A, Rameau fleuri ; B, Baie ; var.
rupestris : C, Rameau fleuri ; D, Baies et graines.

A. Sépale inférieur un peu plus grand que les autres. Rameaux allongés, $\pm$ étalés. Plantes souvent $\pm$ poilues :

ssp. **eu-spinosa** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

B. Stipules droites, caduques, grêles.

C. Plante glabre, à stipules sétacées. Feuilles grandes, suborbiculaires, obtusiuscules, ordinairement subcordées à la base. Fleurs grandes, 4-6 cm diam. :

- var. ***rupestris*** (Sibth. et Sm.) Boiss., Fl. Or. 1, p. 421 (1867),
— *C. rupestris* Sibth. et Sm., Prodr. Fl. Graec.
1, p. 355 (1806) ; Fl. Graeca, tab. 487 (1825).

CC. Plante $\pm$ pubescente ; feuilles ovales, obtusiuscules ou ogivales :

- var. ***ovata*** (Desf.) Batt. in B. et T., Fl. Alg. p. 82
(1888). — *C. ovata* Desf., Fl. Atlant. 1, p. 404
(1798).

BB. Stipules crochues, plus robustes, épineuses et persistantes.

D. Fleurs petites, c. 2-2,5 cm diam. Feuilles petites, ordinairement aiguës, à mucron spinuleux :

- var. ***parviflora*** Boiss., Diagn. sér. 1, fasc. 1, p. 4,
ut species, et Fl. Or. 1, p. 420 (1867).

DD. Fleurs moyennes ou grandes, 4-6 cm diam.

E. Feuilles orbiculaires ou ovales-suborbiculaires, arrondies ou rétuses au sommet.

F. Feuilles vertes, grandes, atteignant 7×6 cm, Plante presque glabre. Fleurs grandes, 5-6 cm diam. :

- var. ***genuina*** Boiss., Fl. Or. p. 420 (1867). — type
de l'espèce.

FF. Feuilles petites, ne dépassant guère $3,5 \times 2$ cm, épaisses, charnues, glauques. Plante ordinairement $\pm$ pubescente. Fleurs moyennes (c. 4 mm long.).

- var. ***aegyptia*** (Lamk) Boiss., Fl. Or. 1, p. 420 (1867).
— *C. aegyptia* Lamk, Encycl. 1, p. 605 (1783).

EE. Feuilles ovales ou ovales-oblongues, ogivales ou un peu acuminées au sommet, $\pm$ pubescentes ou villeuses, ainsi que les jeunes rameaux et les calices :

- var. ***canescens*** Coss., Not. Pl. crit. p. 28 (1849). —
C. sicula Duhamel, Arbr. ed. 2, 1, p. 159 (1801).

G. Feuilles peu épaisses, non coriaces :

- f. ***sicula*** (Duhamel) Maire et Weiller. — Type de la
variété.

GG. Feuilles épaisses, $\pm$ coriaces :

f. **coriacea** Coss. in Duveyrier, Touareg, p. 158 (1864), nom. nudum, et in Maire, Sahara central, p. 100 (1933), ut var.

AA. Sépale inférieur beaucoup plus grand que les autres, formant un casque qui recouvre une grande partie de la fleur. Plante glauque, à rameaux courts, dressés. Feuilles $\pm$ charnues ou coriaces, épaisses :

ssp. **cartilaginea** (Dec.) Maire et Weiller. — *C. galeata* Fresen., Mus. Senk. Beytr. Abyss. 2, p. 111 (1837-1845) ; Durd. et Barr., Fl. Libyc. Prodr. p. 25. — *C. cartilaginea* Dec., Fl. Sinaic, p. 49 (1834).

Rochers, murs, pentes rocailleuses et argileuses, depuis le littoral jusque dans les basses montagnes et dans les montagnes sahariennes.

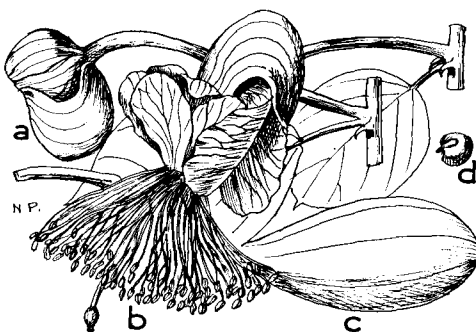


FIG. 42. — *Capparis spinosa* ssp. *cartilaginea* :
A, Bouton floral ; B, Fleur épanouie ; C, Fruit ; D, Graine.

Ssp. *eu-spinosa* var. *genuina*. — T. Assez commun dans le Nord et le Centre. — Alg. Assez commun dans le Tell algérois et constantinois.

Var. *rupestris*. — Cyr. Assez commun de Bengasi à Bardia ! — Tr. Assez commun dans les collines de Homs à Garian. — T. Assez commun dans le Nord-Est et le Centre ; îles de Tabarka et de Djamour. — Alg. Environs de Bougie ! (DUFOUR) ; Kabylie (LETOURNEUX). — M. Rare dans le Nord.

Var. *ovata*. — O. Oran ! (DESF.). — M. Monts des Kebdana ! (S. et MA.).

Var. *parviflora*. — Maroc (teste COSSON).

Var. *aegyptia*. — Cyr. Entre Tobrouk et Bomba (M. et WE.). — T. Tunis (B. et B.). — M. Grand Atlas ! (M.).

Var. *canescens* f. *sicula*. — O. Assez commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Rif ; Moyen Atlas ; Grand Atlas.

F. *coriacea*. — Alg. Atlas saharien. — M. Atlas saharien ; Grand Atlas oriental ; Anti-Atlas ; chaîne du Bani. — Sahara central : Tadmait ; Mouydir ; Hoggar ; Tassili-n-Ajjer ; Tefedest ; In Ezzan. — Parfois cultivé dans les jardins (Câprier).

Ssp. *cartilaginea*. — Sahara septentrional tripolitain : à l'Est de Ghadamès (LARGEAU). N. v.

Aire géographique. — Région méditerranéenne. Arabie. Iran. Inde. Egypte. Tibesti. Ssp. *cartilaginea* : Egypte. Nubie. Ethiopie. Somalie. Socotora. Arabie. Nord-Ouest de l'Inde.

Observations. — Le *Caparis spinosa*, Câprier, en arabe Kabbar, en berbère Teiloulout, fournit les câpres (boutons floraux) et les cornichons de câpre (jeunes fruits), très estimés comme condiments et récoltés en grande quantité sur la plante spontanée.

CADABA FORSK. (1775)

Arbrisseaux ou lianes ligneuses, souvent glanduleux. Feuilles alternes, simples ou parfois trifoliolées. Fleurs solitaires, terminales et axillaires ; parfois en grappe ou en corymbe. Sépales 2 + 2, parfois 2 ou 0, longuement onguiculés. Disque prolongé latéralement en un tube à peu près aussi long que l'androphore. Androphore cylindrique, allongé. Etamines 4-8. Gynophore cylindrique, allongé. Carpelles 2-4 ; ovaire 1-loculaire, à 2-4 placentas pariétaux ; ovules nombreux ; stigmate petit, sessile. Baie cylindrique, charnue, ou coriace et à la fin déhiscente. Graines subglobuleuses ou réniformes, à tégument cartilagineux cotylédons incombants, convolutés ; radicule conique. Espèce type : *C. rotundifolia* Forsk.

Section EUCADABA ENDL. (1839)

Feuilles simples. Etamines 4-6. Pétales 4.

1356. **C. farinosa** Forsk., Fl. Aeg. — Arab. p. 68 (1775) ; M. C. 2921. — ①. Arbrisseau ou parfois arbuste, à ramules cylindriques, couverts de poils squamiformes, apprimés, blancs, entremêlés de glandes

sessiles, et présentant un aspect farineux. Feuilles brièvement pétio-
lées, stipulées ; pétiole c. 2 mm long., rarement plus long (jusqu'à 6-
8 mm) ; limbe 1-5 × 0,4-2,5 mm, souvent $\pm$ coriace, oblong, parfois
lancéolé, ou obovale-oblong, entier, obtus, émarginé, rarement subaigu,



FIG. 43. — *Cadaba farinosa* : A, B, Rameaux fleuris ; C, D, Fleurs ;
E, Fleur sans son péricarpe ; F, Etamine ; G, Ovaire (coupe longitudi-
nale) ; H, Ovaire (coupe transversale) ; I, J, Fruits ; K, Graine.

ordinairement mucroné, au moins dans la jeunesse, arrondi à la base,
blanchâtre-farineux dans la jeunesse par un indument semblable à celui
des tiges, puis vert et $\pm$ glabrescent ; nervation pennée, nervure mé-
diane seule saillante en dessous, à rameaux s'anastomosant avec 2 ner-
vures marginales partant de la base ; stipules linéaires, jaune-brun,
membraneuses, $\leq$ pétiole, caduques. Fleurs c. 1,5 mm diam., verdâtres,
en courtes grappes terminales et axillaires. Bractées réduites à leurs

stipules, ou les inférieures parfois foliacées. Sépales 4, ovales-lancéolés, farineux extérieurement, obtus, 6-8 mm long. Pétales 4, linéaires-lancéolés ou étroitement oblongs, atténués en onglet, $\pm$ aigus, égalant ou dépassant un peu les sépales, jaune-verdâtre, glabres. Disque à appendice tubuleux, à orifice terminal, oblique, ordinairement $\pm$ denté, un peu $<$ sépales, c. = androphore, glabre. Androphore glabre, c. 6 mm long. Etamines 4-6, dépassant $\pm$ le gynophore ; filets filiformes, jaune-verdâtre, glabres ; anthères linéaires-oblongues, basifixes, aiguës au sommet, échancrées à la base, jaunes, c. 3 mm long. Gynophore filiforme, lâchement vêtu de poils glanduleux très courts. Ovaire cylindrique, farineux et glanduleux, à 2 placentas. Stigmate sessile. Fruit stipité par le gynophore long de 12-20 mm, cylindrique ou un peu toruleux, $2,5 \times 5$ cm long., peu charnu. Graines réniformes-arrondies, comprimées, c. $2,5 \times 2,4$ mm, noires, mates, rugueuses et sillonnées longitudinalement. Floraison : après les pluies.

Steppes subdésertiques sublittorales. — Sahara océanique : Rabat Afraïr au Sud de l'embouchure de la Segiet-el-Hamra ! (MURAT).

Aire géographique. — Du Sénégal à l'Arabie méridionale et au Sind.

BOSCIA LAMK (1797) ; non THUNB. (1794)

(Nom. ad conserv. propos.).

= *Podoria* PERS. (1807)

Arbrisseaux, arbustes ou arbres, souvent à rameaux pendants. Feuilles alternes, simples, souvent petites et coriaces, brièvement pétiolées, à stipules très petites et caduques. Fleurs ordinairement petites, en grappes simples ou paniculées, terminales et axillaires. Sépales 2 + 2, valvaires. Pétales nuls. Disque glanduleux, $\pm$ annulaire, épaissi entre les étamines. Etamines 8 ou nombreuses ; filets à peine connés à la base, courbés en S dans le bouton. Androphore nul ; gynophore bien développé. Ovaire bicarpellé, 1-loculaire, à 2 placentas pariétaux ; stigmate sessile. Baie 1-pauciséminée, subglobuleuse, stipitée, crustacée ou coriace. Graine réniforme ; cotylédons incombants, convolutés. Espèce type : *B. senegalensis* Lamk.

1357. **B. senegalensis** Lamk, Illustr. tab. 395 (1797) ; Maire, Sahara central, 1.100, 415. — h. Arbrisseau, arbuste ou petit arbre. Rameaux jeunes cylindriques, brièvement et densément pubescents. Feuilles alternes, coriaces, oblongues-elliptiques ou largement ovales,

obtus ou ogivales, entières, mucronées, arrondies à la base, glabres ou très brièvement pubescentes, scabres sur les marges, $3-6 \times 1,2-3,5$ cm, brièvement pétioolées, à pétiole densément pubescent, 3-8 mm long. ; nervation pennée, nervures saillantes en dessous, très rameuses et anastomosées en réseau dense, bien visible par réflexion. Stipules très petites, submembraneuses, linéaires-subulées, brunes, $\pm$ caduques. Fleurs verdâtres, odorantes, en corymbes ou en grappes réunies en panicule terminale, dense et courte. Bractées filiformes ou linéaires,



FIG. 44. — *Boscia senegalensis*.

caduques, courtes, brunes ou les inférieures longues et $\pm$ foliacées. Pédoncules glabres ou poilus, plus longs que la fleur. Sépales 4, ovales, c. 4 mm long., ogivaux au sommet, $\pm$ lâchement et brièvement vil-
leux ou presque glabres sur le dos, brièvement ciliolés sur les marges. Etamines 8-20, insérées au milieu du disque pulviné. Filets filiformes, glabres, dépassant le gynophore ; anthères ovoïdes-oblongues, médifixes, c. 1 mm long. Gynophore glabre ou portant des poils étalés, peu serrés, court (2-3 mm). Ovaire ovoïde, atténué au sommet, pauciovulé. Fruit globuleux, 8-12 mm diam., glabre ou finement pubescent, $\pm$ rugueux, à 1-3 graines. Floraison : après les pluies.

Lits des torrents et rochers désertiques. — Sahara central : Hoggar : Oued Obazzer (FOUREAU) ; Timiaouin ! (Dr. PERVERS) ; pied Nord de l'Adrar des Ifoghas ! (MONOD). — Sahara occidental : Tasiast ! (MURAT).

Aire géographique. — Du Sénégal à l'Ethiopie.

Trib. **MAERUEAE** BAILL. (1872)**MAERUA** FORSK. (1775)

Arbustes ou arbres inermes. Feuilles alternes, simples, entières, ou trifoliées, brièvement pétiolées, à pétiole articulé avec le rameau, à stipules très petites. Fleurs axillaires, terminales, solitaires, en corymbes ou en grappes. Calice à 4 sépales $\pm$ valvaires, insérés sur la marge du réceptacle cupuliforme, caducs. Pétales 0 ou 4, insérés sur la marge du réceptacle. Disque glanduleux souvent lacéré sur la marge. Etamines nombreuses sur un androphore court, à filets libres ou un peu connés à la base. Ovaire sur un gynophore allongé, 1-2-loculaire, à 2-4 placentas pariétaux ou soudés au milieu ; ovules nombreux ; stigmate subsessile. Baie subglobuleuse ou $\pm$ longuement cylindrique, toruleuse ou moniliforme, cloisonnée transversalement en loges monospermes. Graines subréniiformes, à tégument membraneux ou crustacé ; cotylédons incombants, convolutés. Espèce type : *M. crassifolia* Forsk.

1358. *M. crassifolia* Forsk., Fl. Aeg. — Arab. p. CXIII et 104 (1775) ; Pamp., Pl. Trip. p. 95 ; M. C. 1518 ; Maire, Sahara central, p. 100, 415 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 888, 1015. — *M. rigida* R. Br. in Denh. et Clapp., Append. p. 21 (1826). — h. Arbuste ou arbre pou-

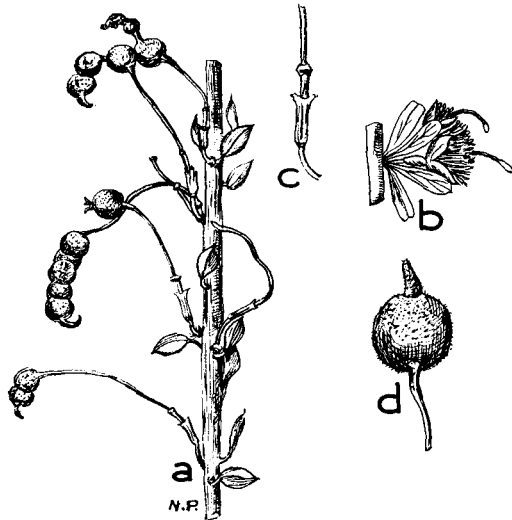


FIG. 45. — *Maerua crassifolia* : A, Rameau fructifère ; B, Fleur ; C, Ovaire et base du gynophore ; D, Fruit (fruit réduit à un seul article).

vant atteindre 10 m de hauteur. Tronc à écorce grisâtre, lisse, irrégulièrement côtelé longitudinalement, présentant des assises surnuméraires de bois secondaire $\pm$ irrégulièrement concentriques. Rameaux droits, rigides, rougeâtres, puis gris, brièvement hispidules dans leur jeunesse, puis glabres. Feuilles simples ; pétiole $\pm$ court (0,5-5 mm), finement et densément pubescent ; limbe un peu épais, ovale, oblong, obovale ou oblong-cunéiforme, ogival, arrondi ou rétus au sommet, avec un mucron court et épais, pubescent puis glabrescent, $5-20 \times 3-7$ mm ; nervation pennée, à nervures un peu saillantes en dessous, rameuses et anastomosées en réseau. Stipules brun-roux, subulées, très petites et très caduques. Fleurs axillaires, solitaires, gémées ou ternées, ou en corymbe pauciflore sur de courts ramules latéraux, jaune-verdâtre, odorantes. Calice c. 1 cm diam. ; réceptacle cupulaire, $\leq$ sépales ; sépales ovales-lancéolés, $\pm$ aigus, finement pubescents sur la face externe étalés puis réfléchis. Pétales nuls. Disque à marge fimbriée. Androphore très court. Etamines nombreuses (c. 30) ; filets filiformes, glabres, dépassant longuement le calice ; anthères dorsifixes, oblongues, c. 1,5 mm long. Gynophore filiforme, glabre, 16-18 mm long., dépassant longuement les étamines. Ovaire cylindrique, vert, glabre ; stigmate sessile. Baie jaunâtre, charnue, sucrée, $\pm$ régulièrement moniliforme, ou parfois réduite à un seul article subglobuleux, densément pubescente, pouvant atteindre 4 cm long., stipitée par le gynophore qui est enveloppé à sa base par la cupule réceptaculaire, allongée et cylindrique. Graines 1-6, subglobuleuses, c. 5 mm diam., lisses. Floraison : mars-avril.

Lits des torrents, savanes désertiques, ravins rocheux, pentes rocailleuses des montagnes des régions désertiques. — Tr. Djebel Soda (PAMP.). — M. Chaîne du Bari à Foum Zgid et Akka (M.) ; Assa ! (OLLIVIER), et vallée du Drâa inférieur ! (MALENÇON). — Sahara occidental : assez commun. — Sahara central : assez commun dans les montagnes des Touareg, du Mouydir au Fezzan, et aux Monts Aouenat et Arkenou.

Aire géographique. — Sahara méridional. Sénégal. Soudan. Ethiopie. Egypte. Arabie. Palestine.

CLEOMOIDEAE Pax (1891)

CLEOME L. (1753)

Herbes, arbrisseaux, arbustes ou arbres, souvent couverts de poils glanduleux, à feuilles simples ou composées. Fleurs solitaires et axil-

lares, ou en grappes. Sépales 2 + 2, libres ou $\pm$ connés à la base, parfois caducs en bloc. Pétales 2 + 2, $\pm$ onguiculés, entiers, parfois pourvus d'une écaille ligulaire. Disque glanduleux, disciforme, parfois prolongé en arrière en forme d'écaille. Androphore court ou nul. Etamines 4 — ∞ , parfois en partie transformées en staminodes. Gynophore court ou $\pm$ allongé. Ovaire à 2 placentas pariétaux, multiovulés. Capsule siliquiforme, sessile ou stipitée, uniloculaire, s'ouvrant en 2 valves qui se séparent des placentas persistants. Graines subglobuleuses-réniformes, scabres ou longuement poilues-laineuses. Espèce type : *C. ornithopodioides* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles simples 2
 Feuilles 3-7-foliolées 3
2. Etamines 4. Capsule ovale, ≤ 12 mm 1359. *C. droserifolia* Del.
 Etamines 6. Capsule étroitement linéaire, 19-40 mm 1360. *C. scaposa* D. C.
3. Capsule sessile ou subsessile 4
 Capsule longuement stipitée *C. spinosa* Jacq.
4. Capsule large et relativement courte, ovale à largement linéaire, atteignant au plus 5 cm long 5
 Capsule étroitement linéaire, très longue, atteignant 11 cm $\times$ 2,5 mm. Graines glabres 1364. *C. violacea* L.
5. Capsule ovale, petite, 5-10 mm long. Graines glabres, presque lisses 1361. *C. brachycarpa* Vahl.
 Capsule oblongue-fusiforme ou largement linéaire, > 20 mm long. Graines villeuses 6
6. Graine à poil égalant à peu près son diamètre. Capsule atténuée au sommet, à valves réticulées sur la face interne. Pétales supérieurs à limbe oblong 1362. *C. arabica* L.
 Graine à poils égalant c. 1/4 de son diamètre. Capsule arrondie au sommet, à valves non réticulées. Pétales supérieurs entièrement pourpre-noir à la fin 1363. *C. amblyocarpa* Barr. et Murb.

TABLEAU DES SECTIONS, SOUS-SECTIONS ET SÉRIES

- A. Etamines toutes fertiles, ordinairement 6
 Sect. *Eucleome* O. Kuntze.

- B. Feuilles toutes simples. . . Subsect. *Simplicifoliae* Pax et Hoffm.
 BB. Feuilles la plupart composées, les supérieures simples, passant
 progressivement aux bractées Subsect. *Foliolosae* Pax et Hoffm.
 C. Herbes à sépales libres, à pétales sans écaille ligulaire, à filets
 non épaissis Ser. *Herbaceae* Eichl.

Sect. **EUCLEOME** O. KUNTZE (1903)

Subsect. **Simplicifolia** PAX et HOFFM. (1936)

1359. **C. droserifolia** (FORSK.) Del., Fl. Egypte, p. 317, tab. 36, fig. 2 (1813). — ① et h. Herbe ou sous-arbrisseau de 6-25 cm de hau-

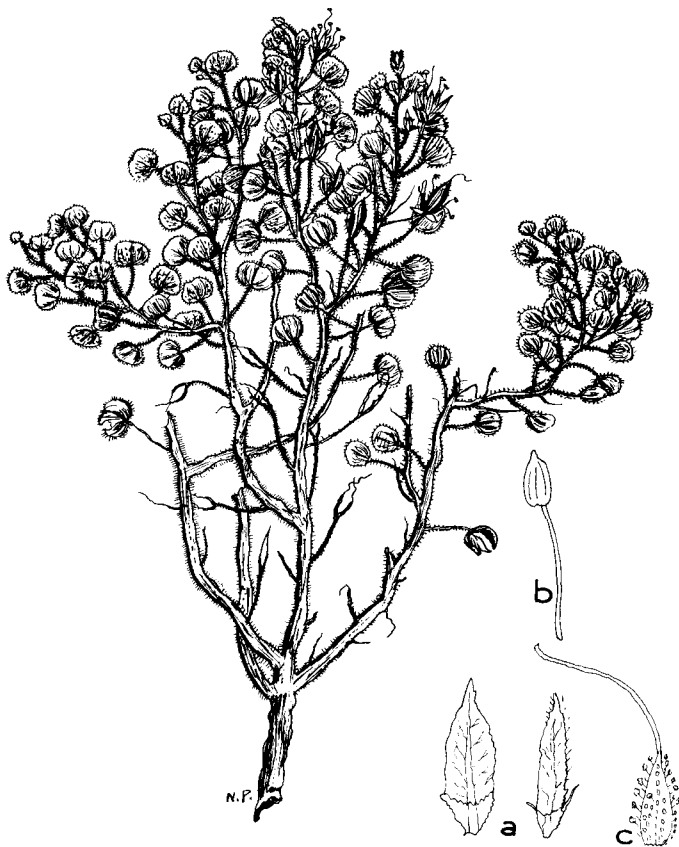


FIG. 46. — *Cleome droserifolia*.
 A, Pétales ; B, Etamine ; C, Ovaire et style.

teur, très rameux dès la base, à parties herbacées densément hispides-glanduleuses par des poils glanduleux, étalés, très inégaux en longueur et en épaisseur, pouvant atteindre 1,5 mm long. Feuilles alternes, pétiolées ; pétiole égalant le limbe ou un peu plus long ; limbe suborbiculaire, 5-15 mm diam., entier, mutique, parfois un peu émarginé, à 3 nervures saillantes en dessous, très rameuses, à nervilles anastomosées en réseau très dense, visible seulement par transparence. Fleurs solitaires, axillaires, pédonculées, à pédoncule filiforme, étalé-dressé, plus long que la fleur. Sépales lancéolés, aigus, c. 5 mm long., hispides-glanduleux sur le dos. Pétales lancéolés ou oblongs, aigus, inégaux, c. 1,5 fois aussi longs que les sépales, jaunâtres, pourvus à la base d'une squamule ligulaire, épaisse, $\pm$ denticulée, glabres ou ciliés sur les marges. Etamines 4, dépassant les pétales ; filets filiformes, glabres ; anthères ovées-oblongues, dorsifixes, apiculées au sommet, émarginées à la base. Ovaire oblong ou ovoïde, brièvement et densément poilu-glanduleux ; style filiforme, glabre, > ovaire, à stigmate à peine renflé. Capsule sessile, plus courte que le pédoncule fructifère, ovoïde, 8-12 mm long., à valves convexes extérieurement, hispides-glanduleuses. Graines subglobuleuses - réniformes, un peu comprimées, brunes, c. 0,75 mm long., très finement papilleuses à un fort grossissement ($\times 20$). Floraison : après les pluies.

Lits des torrents désertiques. — Sahara central : Mont Aouenat, au Sud de la Cyrénaïque (CAPORIACCO, teste CORTI).

Aire géographique. — Egypte. Nubie. Ethiopie. Arabie.

1360. **C. scaposa** D. C., Prodr. 1, p. 239 (1824). — *C. papillosa* Steud., Nomencl. ed. 2, 1, p. 362 (1940). — ①. Herbe verte, hispide-glanduleuse. Tige rameuse dès la base, dressée, 10-25 cm long., couverte de poils glanduleux, inégaux, accompagnés de poils tecteurs aigus, moins nombreux et plus longs, tous étalés. Feuilles inférieures longuement pétiolées, les florales sessiles ; limbe ovale-suborbiculaire, atteignant 22×20 mm dans les feuilles inférieures, progressivement réduit dans les autres, arrondi ou légèrement ogival au sommet, subcordé à la base, à marges entières, hispidules-scabres par des poils tecteurs $\pm$ courts, tuberculés-coniques à la base, ordinairement réduits à cette base sur la face inférieure et sur les marges ; nervation pennée, subpalmée à la base, à nervures principales un peu saillantes et poilues en dessous, toutes rameuses et anastomosées en réseau grêle, visible seulement par transparence. Fleurs axillaires, formant une grappe terminale, lâche ;

feuilles florales petites, les supérieures réduites à des bractées très

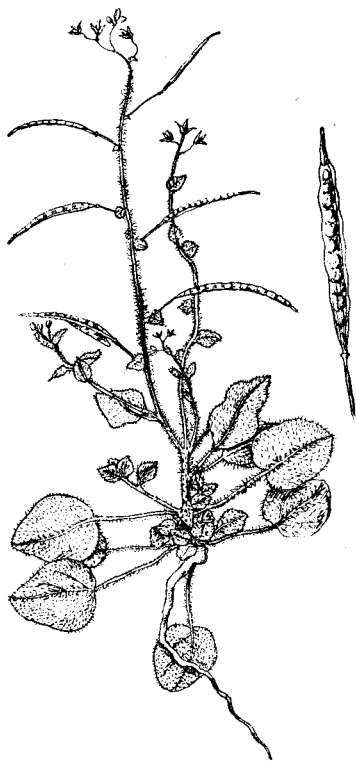


FIG. 47. — *Cleome scaposa*.

courtes, lancéolées, aiguës. Pédoncules presque capillaires, $\geq$ fleur, dressés ou dressés-étalés, $\pm$ étalés à la fructification, pubescents-glanduleux. Sépales verts, lancéolés-linéaires ou lancéolés, aigus, hispidules-scabres sur le dos, c. 1,75 mm long. Pétales jaunes, à la fin purpurascents, étroitement oblongs, atténués en ongle à la base, obtus au sommet, glabres, c. 3 mm long. Etamines 6, $<$ pétales; filets glabres, filiformes; anthères subbasifixes, oblongues-linéaires, c. 0,75 mm long. Ovaire subsessile, glanduleux, vert, subcylindrique, surmonté d'un stigmate blanchâtre, brièvement cylindrique. Capsules étalées, non stipitées, étroitement linéaires, c. 2,5 cm $\times$ 1-1,25 mm, souvent arquées, lâchement glanduleuses, striées longitudinalement. Graines noirâtres, réniformes-arrondies, comprimées, très légèrement papilleuses à un fort grossissement, c. 0,9 mm long. Floraison : après les pluies.

Savanes désertiques. — Sahara central : pied Nord de l'Adrar des Ifoghas ! (MONOD).

Aire géographique. — Sahara méridional. Soudan. Egypte. Ethiopie. Arabie. Iran. Inde septentrionale-occidentale.

Subsect. **Foliolosae** PAX et HOFFM. (1936)

Ser. **Herbaceae** EICHLER (1865)

1361. **C. brachycarpa** Vahl ex D. C., Prodr. 1, p. 240 (1824); J. et M., Cat. Maroc, p. 313. — ①, 2, h. Herbe verte, poilue-glanduleuse, parfois nettement frutescente à la base, ordinairement pluricaule. Tiges dressées ou ascendantes, rameuses, à rameaux dressés, pouvant atteindre 20 cm long., couvertes de poils glanduleux, très courts

et épais, subégaux. Feuilles pétiolées, à pétiole pouvant atteindre 15 mm long. dans les feuilles inférieures, de plus en plus court dans les feuilles supérieures et florales, toutes ordinairement 3-foliolées, ou quelques-unes 5-foliolées, les florales supérieures souvent 1-foliolées; folioles oblongues, obovales-lancéolées ou obovales, ogivales ou obtusiuscules au sommet, souvent un peu mucronulées, entières, couvertes sur les faces et la marge de poils glanduleux, très courts et $\pm$ lâches, souvent glabrescentes sur la face supérieure, brièvement pétiolulées, épaisses et charnues; nervation pennée, à nervures rameuses et anastomosées, non saillantes, difficilement visibles, même par transparence. Fleurs en grappe terminale, feuillée; pédoncules étalés-dressés, grêles, égalant ou dépassant les bractées, non ou peu allongés et épaissis à la fructification, brièvement et lâchement pubescents-glanduleux. Sépales 4, verts, lancéolés, aigus, pubescents-glanduleux sur le dos, c. 1,75 mm long. Pétales 4, jaunes, lancéolés, c. 4,5-5 mm long., jaunes, portant quelques rares poils glanduleux, très courts, sur le dos, du reste glabres, plurinerviés, ogivaux au sommet, atténués à la base en un onglet court au sommet duquel ils portent une squamule ligulaire, $\pm$ laciniée, courte. Etamines 6, dont une parfois stérile, un peu < pétales; filets filiformes, glabres; anthères linéaires-oblongues, nettement apiculées au sommet, subbasifixes, émarginées à la base, 2-2,5 mm long. Ovaire vert, glanduleux, ovoïde-oblong, sessile; style grêle, un peu > ovaire; stigmate capité. Capsule ovoïde-oblongue ou lancéolée, non stipitée, non ou peu comprimée, densément glanduleuse, rostrée par le style persistant, un peu plus court ou un peu plus long qu'elle, 5-8 $\times$ 2,5 mm (sans le style), à valves non striées ni réticulées (par réflexion). Graines brun-rouge foncé, subglobuleuses-réniformes, un peu comprimées, très finement réticulées à un fort grossissement par les cellules épidermiques non saillantes, 1-1,1 mm long. Floraison: après les pluies.

Rochers et savanes désertiques. — M. Anti-Atlas méridional!



FIG. 48. —
Cleome brachycarpa.

(MARDOCHÉE). — Sahara central : Tin-Zaouaten ! (VOLKONSKY) ; Mont Greboun ! (C. KILIAN). — Sahara occidental : angle sud du Sahara espagnol au Nord de Choun ! (MURAT).

Aire géographique. — Mauritanie. Soudan. Ethiopie. Egypte. Arabie. Inde boréo-occidentale.

1362. **C. arabica** L., Amoen. Acad. 4, p. 281 (1759) ; Desf., Fl. Atlant. 2, p. 98 ; B. et T., Fl. Alg. p. 81, et Fl. Syn. p. 39 ; B. et B., Cat. Tun. p. 36 ; Pamp., Pl. Trip. p. 95 ; Maire, Sahara central, p. 99 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 888, 1015. — ①, parfois un peu pérennante. Herbe verte, brièvement poilue-glanduleuse, visqueuse, 1-pluricaule, fétide. Tiges dressées, 20-90 cm long., densément feuillées, simples ou un peu rameuses inférieurement. Feuilles pétio-lées, les basales primordiales et les florales supérieures unifoliolées, les autres trifoliolées, décroissant régulièrement vers le sommet de la tige ; pétioles inférieurs pouvant atteindre 2 cm long., les autres décroissant régulièrement, très courts dans les feuilles florales ; folioles oblongues ou linéaires-oblongues, brièvement pétiolulées, entières, atténuées à la base, obtuses au sommet, souvent mucronulées ; nervation pennée, nervure médiane légèrement saillante en dessous, nervures latérales rameuses, peu visibles, même par transparence. Grappes terminales, multiflores, très allongées à la fin, feuillées jusqu'au sommet ; pédoncules étalés-dressés, puis bientôt étalés ou $\pm$ récurvés, c. 1 cm long., peu épaissis à la fructification. Sépales 4, linéaires-lancéolés à triangulaires-lancéolés, verts, glanduleux extérieurement, 2-2,5 mm long., subaigus. Pétales 4, jaunâtres, à marge pourpre-noir, glabres ; les deux postérieurs c. 3,5 mm long., à limbe oblong, pennatinervié, atténué à la base en onglet égalant c. 1/3 du limbe, arrondis au sommet ; les deux antérieurs c. 3 mm long., à limbe obovale, arrondi au sommet, brusquement contracté en onglet à la base. Etamines 6, les 2 antérieures un peu plus longues, les autres un peu plus courtes que la

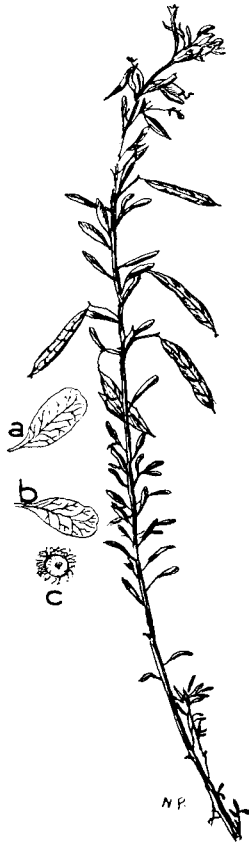


FIG. 49. — *Cleome arabica*: A, Pétale supérieur ; B, Pétale inférieur ; C, Graine.

corolle ; filets filiformes, glabres, arqués au sommet ; anthères rouge noirâtre, ovoïdes, basifixes, un peu apiculées au sommet et cordées à la base. Ovaire vert, sessile, oblong-cylindracé, un peu arqué, surmonté d'un style court, à stigmate un peu dilaté, aplati. Capsule non stipitée, étalée ou nutante, très comprimée latéralement, assez longuement atténuée au sommet et à la base, étroitement oblongue-fusiforme, pouvant atteindre 5 cm $\times$ 8 mm (sans le style), rostrée par le style un peu accrescent (pouvant atteindre 3 mm long.), glanduleuse ; face interne des valves à nervures saillantes, nombreuses et anastomosées, formant un réseau à mailles allongées longitudinalement, bien visible par réflexion. Graines subglobuleuses-réniformes, un peu comprimées, noires, 1,8-2 mm diam., couvertes de poils blanchâtres, presque aussi longs que le diamètre de la graine. Floraison : mars-mai, et après les pluies d'été.

Rocailles, sables, steppes, graviers de la région saharienne. — Tr. Commun dans la partie saharienne, atteint le littoral de Tripoli. — T. Commun dans le Sud, atteint Aïn Cherichira et les îles Kerkenna vers le Nord ; île de Djerba. — Alg. Commun dans la cuvette du Hodna, assez commun dans l'Atlas saharien. — M. Atlas saharien ; Anti-Atlas. — Sahara septentrional : commun de la Cyrénaïque au Maroc. — Sahara occidental : commun jusqu'à la Mauritanie. — Sahara central : assez commun.

Aire géographique. — Egypte. Ethiopie. Somalie. Arabie.

1363. **C. amblyocarpa** Barratte et Murbeck in Murb., Contr. Fl. Tunisie, sér. 2, p. 25 (1905) ; Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 17 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 313, 1015. — ①, ou parfois $\pm$ pérennant. Herbe verte, 1-pluricaule, entièrement couverte de poils glanduleux, très courts et subégaux, visqueuse et fétide. Tiges dressées, simples ou un peu rameuses vers la base, densément feuillées, 15-90 cm long. Feuilles presque toutes trifoliolées, pétiolées, décroissant de la base au sommet, les florales supérieures ordinairement unifoliolées ; folioles oblongues-linéaires, atténuées et brièvement pétiolulées à la base, obtusiuscules et souvent un peu mucronulées ; nervation semblable à celle du *C. arabica*. Fleurs en grappe terminale, feuillée ; feuilles florales réduites, les supérieures très petites ; pédoncules étalés-dressés, bientôt étalés puis récurvés, grêles, peu ou pas allongés et épaissis à la fructification, atteignant 8 mm long. Sépales 4, ovales-triangulaires, glanduleux sur le dos, 1,5-2 mm long., un peu inégaux. Pétales 4, à peine 2 fois aussi

longs que le calice, d'abord jaunâtres, marginés de pourpre-noir, puis entièrement pourpre-noir, glabres ; les 2 postérieurs un peu plus grands, à limbe suborbiculaire, subpalmatinervié, brusquement contracté en onglet ; onglets tous très distincts, égalant presque $1/2$ du limbe.



FIG. 50. — *Cleome amblyocarpa*.

Etamines 6, les deux antérieures dépassant un peu la corolle, les autres nettement plus courtes ; filets filiformes, arqués au sommet, glabres ; anthères ovoïdes, c. 1 mm long., à peine apiculées au sommet. Ovaire vert, subcylindrique, glanduleux, à style très court, surmonté d'un stigmate déprimé. Capsules non stipitées, pendantes, oblongues-cylindriques, non ou à peine comprimées, 2-3,5 cm $\times$ 4,5-6,5 mm, glanduleuses, brusquement contractées-subarrondies au sommet brièvement rostré par le style peu allongé (1,5-2 mm), presque arrondies à

la base ; valves à face interne glabre, luisante, à nervures non ou à peine saillantes, non ou à peine visibles par réflexion, rameuses et anastomosées en réseau à mailles non ou peu allongées, visibles par transparence. Graines noires, subglobuleuses, 1,8-2 mm diam., densément villeuses-veloutées par des poils unicellulaires, blanchâtres, rubanés, égalant à peu près $1/4$ du diamètre de la graine. Floraison : janvier-mai.

Sables, graviers, rocailles des régions désertiques et des steppes arides. — T. Mont Hattig (Cosson, teste MURBECK). — Alg. çà et là dans l'Atlas saharien. — M. Atlas saharien ; Anti-Atlas ; Grand Atlas oriental ; steppes de la Haute Moulouya près de Midelt. — Sahara septentrional : assez commun de Biskra et du Mزاب au Maroc. — Sahara occidental : commun dans le Sahara marocain ; Oufarta.

Aire géographique. — Endémique.

1364. *C. violacea* L., Sp. p. 672 (1753) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 314, 887, 1015. — ①. Herbe verte, pubescente-glanduleuse, visqueuse, ordinairement unicaule, à racine grêle, pivotante, blanchâtre. Tige dressée, rameuse souvent dès la base, ou parfois simple, anguleuse, 15-40 cm long., $\pm$ lâchement feuillée. Feuilles inférieures et moyennes longuement pétiolées, trifoliolées ; feuilles florales supérieures 1-foliolées, brièvement pétiolées puis subsessiles ; folioles linéaires-lancéolées ou linéaires (souvent oblongues ou oblongues-lancéolées dans les feuilles basales), entières, obtuses ou $\pm$ aiguës, un peu atténuées et très brièvement pétiolulées à la base, les latérales inéquilatères ; nervation pennée ; nervure médiane saillante en dessous, à ramifications grêles, anasto-



FIG. 51. — *Cleome violacea*.

mosées en réseau assez dense, visible seulement par transparence. Fleurs en grappes terminales, feuillées, longues et lâches ; pédoncules < feuille florale, subcapillaires et $\pm$ étalés à l'anthèse, épaissis mais non allongés à la fructification, étalés. Sépales 4, jaunes, purpurascents au sommet, lancéolés, glabres, aigus, c. 3 mm long. Pétales 4, brun-violet, les deux postérieurs souvent blanchâtres au sommet sur la face interne, ou maculés de jaune, tous dépassant fortement le calice, glabres, dimorphes ; pétales postérieurs c. 5 mm long., étroitement oblongs-obovales, atténués à la base en onglet court, $\pm$ obtus au sommet, entiers ; pétales antérieurs c. 4,5 mm long., à limbe obovale-suborbiculaire, denticulé, $\pm$ brusquement contractés à la base en onglet égalant $1/3-1/2$ du limbe. Disque formé de 3 glandes jaunes, subglobuleuses, conrescentes à la base. Etamines 6, déclinées ainsi que l'ovaire, égalant à peu près la corolle ; anthères purpurascents, médifixes, ovées-oblongues, apiculées au sommet, profondément émarginées à la base ; filets glabres, arqués au sommet, filiformes. Ovaire cylindracé, vert, glanduleux, à style court ; stigmate peu dilaté, déprimé. Capsule pendante, légèrement arquée ou droite, étroitement linéaire, 6-11 cm $\times$ 2-2,5 mm, un peu comprimée, un peu glanduleuse puis glabrescente, atténuée au sommet et rostrée par le style accrescent (pouvant atteindre 8 mm long.). Graines subglobuleuses, un peu comprimées, 1,2-1,35 mm diam., très brièvement et $\pm$ densément pubescentes-veloutées, jaunâtres puis noirâtres. Floraison : avril-juillet.

Pentes rocailleuses, surtout dans les schistes, forêts claires et gravières des torrents, dans les régions bien arrosées et semiarides, jusque vers 1500 m. — M. Rif ; collines de l'Ouest ; Moyen Atlas occidental et Monts des Zaïan ; Grand Atlas occidental et central.

Aire géographique. — Péninsule ibérique.

C. spinosa Jacq., Enum. Pl. Carib. p. 26 (1760) ; L., Sp. ed. 2, p. 939 (1763). — ① et ②. Herbe verte, pubescente-glanduleuse, visqueuse, très odorante, pouvant atteindre 1,2 m de hauteur, dressée. Feuilles inférieures et moyennes pétiolées, 5-foliolées ou parfois 7-foliolées, portant à la base du pétiole 2 stipules épineuses, courtes ; folioles oblongues-lancéolées ; feuilles florales 1-foliolées, subsessiles, $\pm$ bractéiformes. Fleurs en grappes terminales assez lâches, blanches ou blanc rosé ; pédoncules filiformes, étalés-dressés, > fleur, épaissis mais non ou peu allongés, étalés à la fructification. Sépales 4, linéaires ou linéaires-lancéolés, glanduleux extérieurement, réfléchis. Pétales c. 3,5 fois aussi longs que les sépales, obovales-oblongs ou obovales, obtus, atténués en onglet, c. 1,25 cm long. Etamines 6, 2-4 fois aussi longues que les pétales ; filets capillaires, glabres, anthères linéaires, violettes ou pourpres. Ovaire cylindrique, glabre, vert, porté par un

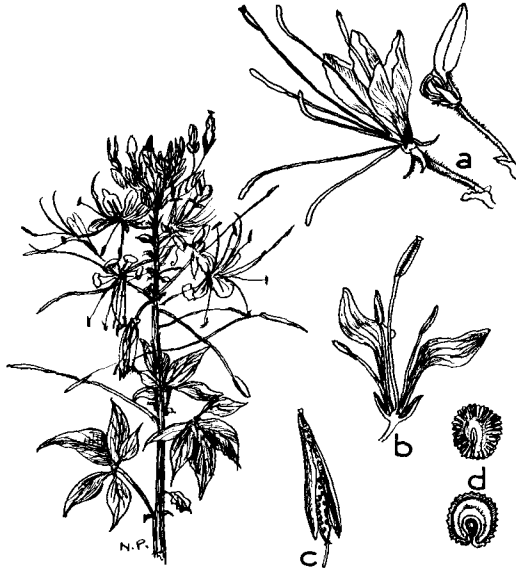


FIG. 52. — *Cleome spinosa* :
A, Fleurs ; B, Fleurs (coupe longitudinale) ; C, Capsule ; D, Graines.

gynophore filiforme, $\geq$ étamines et pouvant atteindre 6 mm long. à la fructification. Capsule glabre, cylindrique, parfois un peu toruleuse, striée longitudinalement, à peine rostrée par le style très court. Graines subglobuleuses, glabres, rugueuses-côtelées transversalement, c. 2,5 mm diam. Floraison : septembre-octobre.

Originaire de l'Amérique tropicale, cultivé comme plante d'ornement.

GYNANDROPSIS D. C. (1824), nom. conservandum.

= *Pedicellaria* SCHRANK (1790)

Herbes annuelles, rarement arbrisseaux, à feuilles 3-7-foliolées, à fleurs en grappes terminales. Caractères généraux des *Cleome*. Sépales 4, libres ; pétales 4, ordinairement onguiculés ; étamines ordinairement 6, insérées sur un androgynophore allongé et cylindrique. Gynophore $\pm$ allongé, prolongeant l'androgynophore. Ovaire à style court ou nul. Cotylédons accombants. Espèce type : *G. gynandra* (L.) Briq. (= *G. pentaphylla* D. C.).

G. gynandra (L.) Briq., Ann. Cons. Genève, 17, p. 382 (1914). — *Cleome gynandra* L., Sp. p. 671 (1753). — *C. pentaphylla* L., Sp. ed. 2, p. 938 (1763). — *G. pentaphylla* (L.) D. C., Prodr. 1, p. 238 (1824). — ①. Herbe verte, brièvement pubescente-glanduleuse et visqueuse dans l'inflorescence, glabrescente au-dessous. Tige dressée, 10-60 cm long., simple ou peu rameuse. Feuilles jeunes finement pubescentes, puis glabrescentes, pétioles, les inférieures 5-foliolées, les

supérieures décroissantes, 3-foliolées ; feuilles florales bien plus petites, subsessiles, 3-foliolées, puis 1-foliolées, bractéiformes ; folioles obovales ou obovales-lancéolées, acuminées, aiguës ou obtuses, entières, ou serrulées-denticulées. Grappes



FIG. 53. — *Gynandropsis gynandra* :
A, Racine ; B, Sommité fleurie et fructifère ; C, Fleur.

± lâches. Pédoncules ± étalés, ≤ fleur, filiformes, puis épaissis à la fructification. Sépales 4, linéaires-lancéolés, dressés, glanduleux extérieurement, verts. Pétales 4, blancs ou rosés, 3-4 fois aussi longs que les sépales, obovales, assez brusquement atténués en onglet presque aussi long que le limbe. Androgynophore dépassant les pétales. Etamines 6, dépassant longuement l'ovaire ; filets filiformes, glabres ; anthères linéaires. Ovaire cylindracé-fusifforme, porté par un gynophore plus court que lui, s'allongeant après l'anthèse. Capsule étalée,

droite ou un peu arquée, linéaire, comprimée, atteignant 6 cm $\times$ 5 mm, portant quelques poils glanduleux, très courts et épars, à la fin glabrescente, striée longitudinalement. Graines subglobuleuses-réniformes, brunes, c. 1,75 mm diam., irrégulièrement tuberculées-rugueuses. $n = 15, 16, 17$. Floraison : été.

Originaire de l'Asie tropicale, cultivé comme plante d'ornement et parfois subspontané. A été trouvé en Cyrénaïque (évidemment subspontané) par PACHO (teste BRIQUET, Ann. Cons. Genève, 17, p. 383).