

# TUBIFLORALES

---

## CONVOLVULACEAE

---

Plantes autotrophes à feuilles alternes généralement sans stipules ou parasites sans feuilles (cuscutes). Inflorescences typiquement en cymes axillaires 1-pluriflores, parfois condensées en glomérules ou en pseudocapitules ; fleurs généralement hermaphrodites et régulières sur le type 3 à 5 ; sépales souvent inégaux, persistants et parfois accrescents, libres ou plus ou moins soudés ; corolle gamopétale tubuleuse ou en entonnoir, à préfloraison tordue ; étamines introrses, en général incluses, insérées le plus souvent vers la base du tube et alternant avec les lobes de la corolle ; en général un disque nectarifère ; pistil généralement à 2 carpelles soudés en un ovaire supère biloculaire, chaque loge renfermant 2 ovules ; fruit le plus souvent capsulaire.

Présence de liber interne ; des laticifères en cellules isolées ou réunies en files.

Au Maroc, 5 genres.

### CLÉ DES GENRES

— Plantes parasites sans feuilles ni chlorophylle, à tiges filiformes pourvues de suçoirs. Petites fleurs blanches ou rosées .....

..... **CUSCUTOIDEAE**

..... *Cuscuta*, p. 2.

— Plantes feuillées, pourvues de chlorophylle, non parasites .....

..... **CONVOLVULOIDEAE**

+ Corolle petite à lobes égalant environ le tube ; 2 styles. Plante souvent pourvue d'un enduit salin .....

..... *Cressa*, p. 16.

+ Corolle entière ou à lobes en général moins marqués ; 1 style.

° Plis de la corolle non limités par 2 nervures saillantes ; stigmates non capités.

- = Bractées non foliacées, distantes ou non de la fleur, mais n'entourant jamais le calice. Plantes rarement totalement glabres . . . . . *Convolvulus*, p. 17.
- = Bractées foliacées grandes, entourant le calice. Plantes glabres . . . . . *Calystegia*, p. 51.
- ° Plis de la corolle limités par 2 nervures saillantes ; stigmates capités. Plantes glabres . . . . . *Ipomoea*, p. 54.

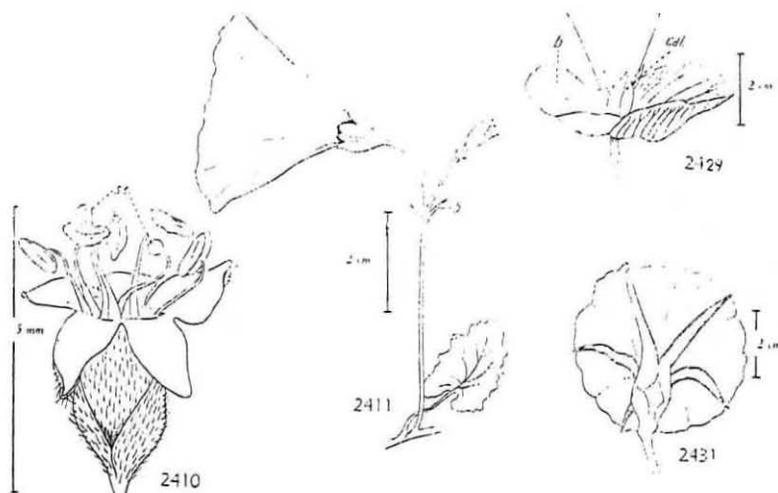


Fig. 1. — 2410. *Cressa cretica* : fleur (st : stigmate) — 2411. *Convolvulus althaeoides* : cyme (b : bractée) — 2429. *Calystegia sepium* : partie inférieure de la fleur (b : bractée ; cal : calice ; les bractées ont été écartées pour laisser voir le calice) — 2431. *Ipomoea stolonifera* : fleur vue par dessous.

## CUSCUTOIDEAE

Plantes sans chlorophylle, sans feuilles, parasites à l'aide de suçoirs.  
Corolle pourvue d'écaillés ; embryon sans cotylédons.

### CUSCUTA (Tournefort) Linné<sup>1</sup>

#### *Cuscute*

Plantes en général annuelles, dépourvues de chlorophylle, parasites sur diverses plantes par l'intermédiaire de suçoirs, n'ayant de racine

<sup>1</sup> Au sujet de ce genre, voir en particulier T. G. YUNCKER, Rev. North Am. and W. Ind. sp. *Cuscuta*, Ill. biol. monogr., VI, 1920 (1921), p. 95 à 231, 13 pl. ; T. G. YUNCKER, The genus *Cuscuta*, Mem. Torr. bot. Club. 18, n° 2, 1932, pp. 111 à 331, 158 fig.

qu'au début du développement ; tiges grêles, volubiles, à feuilles réduites à de petites écailles plus ou moins charnues. Inflorescences le plus souvent en glomérules ; fleurs sur le type 4 ou 5 ; calice et corolle persistants ; divisions de la corolle plus ou moins profondes, mais toujours bien marquées ; tube de la corolle pourvu d'écailles fixées au-dessous des filets staminaux ; ovaire à 2 loges ; 2 styles libres ou connés ; fruit capsulaire s'ouvrant par une fente circulaire (*pyxide*) ou irrégulièrement au sommet, ou encore bacciforme ; graines glabres ; embryon sans cotylédons.

Au Maroc, 5 espèces spontanées<sup>1</sup> dont une endémique, et 3 adventices.

#### CLÉ DES ESPÈCES

La détermination des cuscutes est délicate ; elle demande de préférence un matériel frais, ou conservé en milieu liquide ; les échantillons d'herbier ne peuvent être étudiés qu'après avoir été soigneusement ramollis. La détermination de certaines espèces de la section *eu-Cuscuta* est difficile et exige l'emploi d'une loupe binoculaire.

— Un style ; stigmate capité ; capsule s'ouvrant par une fente circulaire régulière . . . . . Sect. *MONOGYNELLA*  
 . . . . . 2405. *C. monogyna*

— Deux styles.

+ Stigmates filiformes ; capsule s'ouvrant par une fente circulaire située vers la base . . . . .  
 . . . . . Sect. *EU-CUSCUTA*

° Fleurs sessiles ou subsessiles en glomérules compacts.

= Styles beaucoup plus courts que l'ovaire ; glomérules en général gros, atteignant 1 cm. Tiges souvent simples . . . . .  
 . . . . . 2405 *his.* *C. epilinum*

= Styles en général plus longs que l'ovaire ; glomérules en général plus petits. Tiges le plus souvent ramifiées.

× Calice à divisions carénées, à partie moyenne brusquement dilatée, à cotés arrondis largement membraneux, à sommet turgide-mousse . . . . .  
 . . . . . 2407. *C. approximata*

<sup>1</sup> *C. Sarothamniarborae* Senn. et Maur., in *Cat. fl. Rif or.*, p. 79, *nom. nud.*, du J. Goutrougo, nous est inconnu.

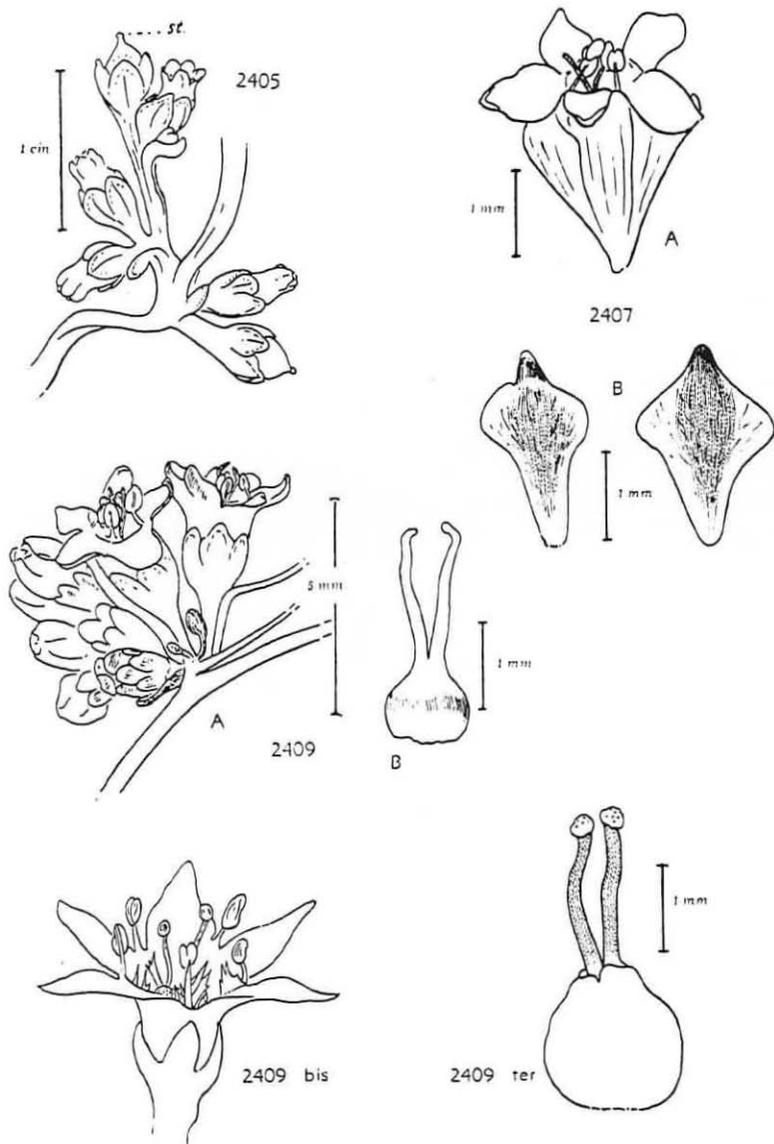


Fig. 2. — 2405. *Cuscuta monogyna*: inflorescence (st: style) — 2407. *C. approximata*: A. fleur; B. sépales — 2409. *C. triumviratii*: A. inflorescence; B. pistil — 2409 bis. *C. australis*: fleur (d'après HEGI) — 2409 ter. *C. suaveolens*: pistil.

- × Calice n'ayant pas tous ces caractères .....  
 ..... 2406. *C. epithymum* (s.l.)
- ° Fleurs pédicellées.
- = Pédicelles plus courts que le calice ; celui-ci à divisions carénées en dessous, élargies dans leur partie moyenne ; corolle non ou à peine exserte ; styles égalant environ la longueur de la capsule .....  
 ..... 2408. *C. maroccana*
- = Pédicelles égalant environ la longueur du calice ; celui-ci à divisions non carénées en dessous et en général non élargies dans leur partie moyenne ; corolle très nettement exserte ; styles plus longs que la capsule .....  
 ..... 2409. *C. triumviratii*
- + Stigmates capités ; capsule bacciforme, s'ouvrant parfois irrégulièrement, mais jamais à la base .....  
 ..... Sect. *CLEISTOGRAMMICA*
- ° Fleurs subsessiles ou sur des pédicelles courts et épais .....  
 ..... 2409 bis. *C. australis*
- ° Fleurs sur des pédicelles plus longs que le calice .....  
 ..... 2409 ter. *C. suaveolens*

Sect. *MONOGYNELLA* (Des Moulins) Engelm  
 (Syst. arrang. gen. *Cuscuta*, 1859, p. 512)

1 style ; stigmate capité ou ovale, plus court que le style ou l'égalant ; capsule s'ouvrant par une fente circulaire régulière.

2405. *Cuscuta monogyna* Vahl

Th  
 (p) Plante à tiges dures de 1-3 mm de diamètre, épaissies dans les parties émettant des suçoirs, rameuses, rougeâtres. Inflorescences en cymes ou en glomérules pauciflores plus ou moins pédonculés ; fleurs sur le type 5, subsessiles, à pédicelle s'allongeant après la floraison et muni d'une bractée à la base ; calice charnu à divisions ovales obtuses atteignant le tiers ou la moitié de la corolle ; corolle rosée, subcylindrique, à lobes charnus ovales, obtus, dressés ; écailles appliquées bifides, fimbriées ; étamines incluses ; 1 style court terminé par un stigmate capité et bilobé ; pyxide subglobuleuse, grosse (diam.: 5-7 mm), coiffée par les restes de la corolle et s'ouvrant par une fente circulaire basale ; graines

grosses (3-4 mm), subtrigones, brun-noirâtre à maturité, très finement ruguleuses sous fort grossissement par la présence de minuscules crêtes courtes et très nombreuses. — *Fl.* : *E.*

**HAB.** — Parasite de divers arbres (en particulier chêne-vert) et arbustes, spontanés ou cultivés, dans les basses et moyennes montagnes, jusque vers 2 000 m.

**Rif NE** : env. de Boured — **Rég. Rabat** : au N d'El Kansera ; Mâmora orientale — **Souss int.** : Aït-Baha ; O. Massa — **Zaër** : vallée du Korifla — **Moyen Oum-er-Rbiâ** : Bni-Ameur ; Derouate — **Moyen Atlas centr.** — **Haut Atlas centr.** : Ourika ; Rhir-haïa — **Mgoun** : Tirsal — **Nkor** : vallée de l'O. Nkor — **Moulouya** — **Hauts Plat.** : Bertate — **Debdou** : env. de Debdou<sup>1</sup>.

#### CLÉ DES VARIÉTÉS

— Tiges assez robustes, dépassant nettement 1 mm de diamètre. Lobes de la corolle égalant environ la moitié de la longueur du tube ; écailles soudées jusqu'à la moitié du tube ; capsule obtuse (le type) .....  
..... var. *Vahliana* (Des Moul.) Maire<sup>2</sup>

Répartition de l'espèce, sauf *Nkor*.

— Tiges plus grêles atteignant à peine 1 mm de diam. Lobes de la corolle égalant environ la longueur du tube ; écailles plus longuement soudées ; capsule subaiguë .....  
..... var. *tenuicaulis* Maire et Sennen<sup>3</sup>

**Nkor** : vallée de l'O. Nkor, sur *Ziziphus Lotus* ! (SENNEEN).

Sect. *EU-CUSCUTA* Engelm. (loc. cit., p. 460)

2 styles ; stigmates filiformes ; capsule s'ouvrant par une fente circulaire située vers la base.

2405 bis. *Cuscuta epilinum* Weihe

**Th** (p) Plante à tiges filiformes jaunâtres peu ou non ramifiées. Inflorescences en glomérules atteignant 1 cm de diamètre, très denses, à fleurs sur le type 5, sessiles ; bractée triangulaire colorée ; calice jaune-verdâtre campanulé, charnu, égalant la longueur du tube de la corolle, à divisions profondes, ovales, acuminées ; corolle blanc-jaunâtre, subglobuleuse, à

<sup>1</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 583 et IV, p. 1097 le mentionne aussi de CN et AA.

<sup>2</sup> Syn. : *Monogynella Vahliana* Des Moul. — *C. astyla* Engelm.

<sup>3</sup> in SENNEEN, Pl. Esp., 1931, n° 7933 et in SENNEEN et MAURICIO, Cat. fl. Rif or., p. 79, nom. nudum ; in MAIRE, contr. 3286 ; Cat. pl. Maroc, IV, p. 1098 ; in SENNEEN, Diagn. p. 131.

divisions égalant la moitié de la longueur du tube, triangulaires, aiguës ; écailles très petites, appliquées contre le tube, frangées ; 2 styles beaucoup plus courts que l'ovaire ; stigmates filiformes, parfois en massue, plus longs que les styles ; pyxide globuleuse ; graines globuleuses petites (1,5 mm), finement alvéolées. — *Fl.* : *E.*

**HAB.** — Parasite du lin cultivé (*Linum usitatissimum*). — Plante introduite avec les cultures.

**Chaouïa** : Dar-Bouâzza, près Tite-Mellil ! (PITARD, 1912) ; Berrechid ! (JAHANDIEZ, 1921).

2406. **Cuscuta epithymum** (L.) Nathhorst (1756) ; Murray (1774) ; cf. Agron. lusit., XII, II, 1950, p. 307.

Th  
p  
Fig. 3  
Plante annuelle, rarement pérennante<sup>1</sup>, à tiges filiformes ou capillaires, ramifiées, blanches ou rougeâtres. Inflorescences en petits glomérules sessiles, denses ; fleurs petites, sessiles ou subsessiles sur le type 5, parfois 4 ; corolle blanche ou lilacée, à divisions égalant environ le tube ou plus courtes ; écailles fimbriées ou dentées au sommet, formant toit sur l'ovaire ; étamines en général saillantes ; 2 styles dressés, en général plus longs que l'ovaire ; graines brunâtres ou noirâtres, petites (1 mm environ). — *Fl.* : *P.E.*

**HAB.** — Parasite de diverses plantes annuelles ou vivaces, herbacées ou ligneuses, depuis les plaines jusque sur les hautes montagnes.

**Tout le Maroc** (plus rare au *Sah. occ.*).

#### CLÉ DES SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Cette espèce est très polymorphe. Si les sous-espèces sont parfois bien tranchées, il n'en est pas de même pour leurs nombreuses variétés, de valeur très inégale d'ailleurs. Nous donnons ci-dessous la liste des variétés indiquées dans le Catalogue des plantes du Maroc, III, pp. 583 et 584 et IV, p. 1098, sous la forme d'une clé établie uniquement d'après les documents bibliographiques (en particulier TRABUT : Les Cuscutes du Nord de l'Afrique, Bull. Soc. bot. Fr., LIII, 1906, pp. XXXIV à XLIII ; voir aussi T. G. YUNCKER, The genus *Cuscuta*, loc. cit., pp. 283 à 288 et pp. 292 à 295).

Fig. 3  
— Corolle non charnue, à divisions non carénées en dessous, à la fin réfléchies ; bractée de la base des glomérules triangulaire, plus ou moins acuminée ; graines lisses, minusculemment réticulées, ruguleuses sous très fort grossissement

..... ssp. **eu-epithymum** Beger<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Elle peut hiverner par ses suçoirs ; cf. R. MAIRE, contr. 613.

<sup>2</sup> in G. HEGT, Ill. Flora Mitt.-Europ., V, 3, 1927, p. 2094.

**Répartition de l'espèce :** paraît manquer toutefois dans les régions très arides ou désertiques du *Maroc oriental*.

+ Tiges rouges ou rougeâtres. Fleurs (au moins le calice) le plus souvent colorées, roses ou lilacées.

" Calice très court, obconique, à divisions subcarénées, obtuses ; corolle à divisions apiculées ; anthère plus courte que le filet ou l'égalant . . . .  
 . . . . var. *rubella* Engelm.<sup>1</sup>

" Calice très ouvert, fendu presque jusqu'à la base, à divisions fortement carénées, aiguës ; corolle à divisions aiguës, recourbées en dehors au sommet et comme corniculées ; anthère plus longue que le filet ou l'égalant . . . .  
 . . . . var. *Kotschyi* (Des Moul.) Engelm.<sup>2</sup>

" Calice à divisions obtuses, atteignant à peine la moitié du tube ; corolle à divisions aiguës ou obtusiuscules ; anthère ordinairement plus longue que le filet ; fleurs plus grandes dans toutes leurs parties, tardives . . . .  
 . . . . var. *macranthera* (Heldr. et Sart.)<sup>3</sup> Engelm.<sup>4</sup>

+ Tiges blanches ou blanchâtres. Fleurs blanches.

" Calice à divisions subobtus, auriculées-subtrilobées à la base ; corolle à divisions obtuses . . . .  
 . . . . var. *subobtus* Maire et Sauv., in Maire, contr. 3460

" Calice et corolle à divisions étroites, subulées . . . .  
 . . . . var. *subulata* (Tineo)<sup>5</sup> Trabut<sup>6</sup>

" Calice à divisions obtuses ; corolle à divisions aiguës.  
 = Fleurs longues de 3-4 mm . . . .  
 . . . . var. *alba* (J. et C. Presl)<sup>7</sup> Fiori<sup>8</sup>

Varie à écailles multidentées (le type) ; à écailles étroites ou bifides (f. *Withaniae* Maire, contr. 1866 *pro var.*)

= Fleurs plus grandes . . . .  
 . . . . var. *macranthera* (Heldr. et Sart.) Engelm., *pp.*

Varie à style court (f. *dealbata* Maire et Weiller, in Maire, contr.

<sup>1</sup> Syst. arrang. sp. *Cuscuta*, 1859, p. 13 ; TRABUT, *loc. cit.* p. XXXVII.

<sup>2</sup> Et. org. *Cuscutes*, 1853, p. 56, *pro sp.*

<sup>3</sup> *apud* BOISSIER, *Diagn. pl. or.*, sér. 2, fasc. 3, 1856, p. 126, *pro sp.*

<sup>4</sup> *loc. cit.*, p. 12.

<sup>5</sup> *apud* GUSSONE, *Fl. Sic. Syn.*, II, 2, 1844, p. 888 *pro sp.* - *C. acuminata* Pomel, *Nouv. mat.*, 1874, p. 88.

<sup>6</sup> *loc. cit.*, p. XXXVIII.

<sup>7</sup> *Delic. Prag.*, 1822, p. 87, *pro sp.* — A noter que ROUY, *Fl. Fr.*, X, 1908, p. 358, note 2, considère que cette plante est à écarter des variétés de *C. epithymum* à cause du caractère du stigmaté (capité) donné par la diagnose ; voir également l'observation p. 11.

<sup>8</sup> *Nuov. fl. anal. Ital.*, II, 1926, p. 299. — var. *angustata* Engelm.

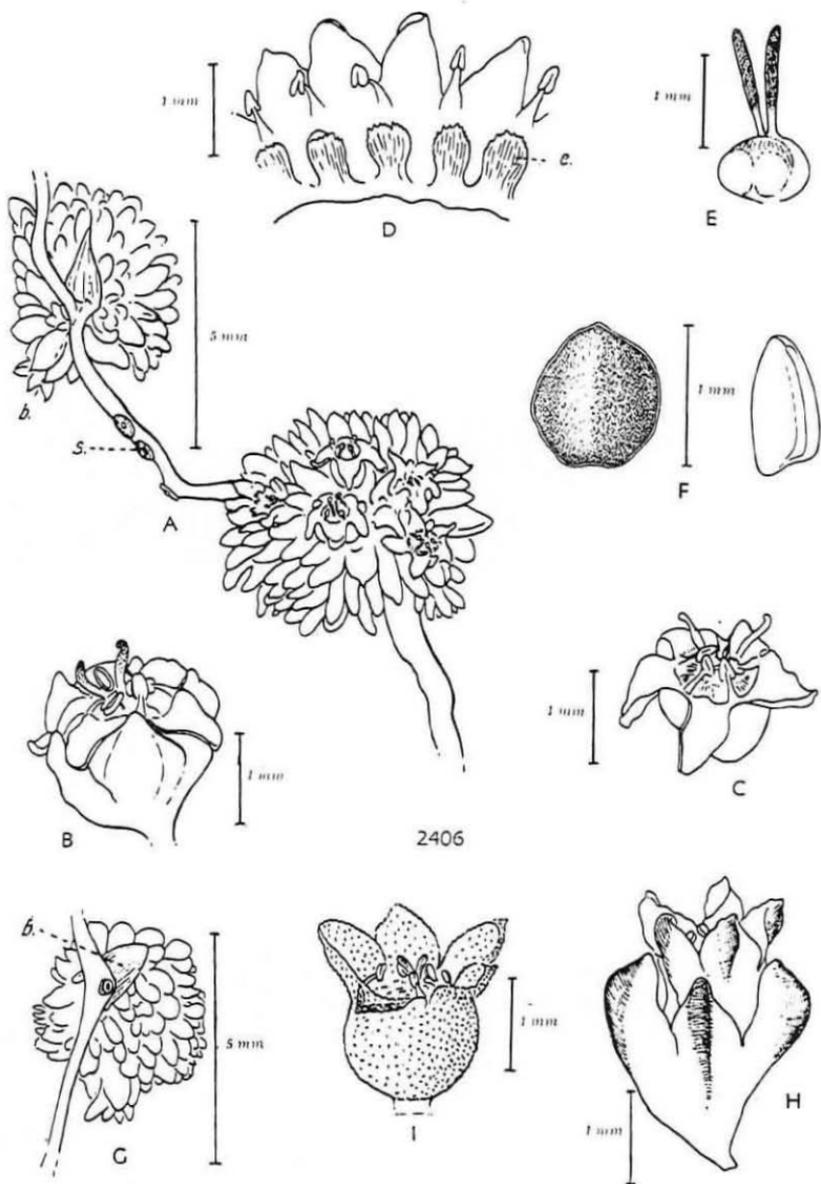


Fig. 3. — 2406. *Cuscuta epithymum* — ssp. *eu-epithymum* : A. inflorescences (s : suçoir ; b : bractée) ; B. fleur ; C. corolle ; D. corolle ouverte et vue de l'intérieur (e : écaille hypostaminale) ; E. pistil ; F. graine (face et profil) — ssp. *planiflora* : G. glomérule (b : bractée) ; H. fleur ; I. corolle (var. *papillosa*).

3187); à style long atteignant 1 mm sous le stigmate (f. *macrostyla* Maire, contr. 3187).

- Fig. 3 — Calice et corolle à divisions carénées en dessous; corolle charnue à divisions étalées-dressées ou étalées, jamais réfléchies; bractée de la base des glomérules le plus souvent obtuse; graines chagrinées. Tiges et fleurs souvent rougeâtres  
 ..... ssp. *planiflora* (Tenore) Rouy

**Répartition de l'espèce.**

- Fig. 3 + Calice et corolle à divisions papilleuses; glomérules petits, pauciflores; calice à divisions auriculées à la base, très aiguës; corolle suburcéolée à divisions aiguës, cuspidées, subcucullées ..... var. *papillosa* Engelm.<sup>1</sup>
- + Calice et corolle à divisions non papilleuses.
- " Fleurs le plus souvent tétramères; glomérules très petits; fleurs petites à corolle campanulée ..... var. *microcephala* (Pomel<sup>2</sup>) Trabut<sup>3</sup>
- " Fleurs en général pentamères.
- = Corolle cylindrée.
- × Anthères non apiculées; glomérules petits, denses; calice court, très profondément divisé (le type) ..... var. *Tenorei* Engelm.<sup>4</sup>
- × Anthères oblongues apiculées; filets plus longs que dans le type ..  
 ..... var. *macrostemon* Trabut<sup>5</sup>
- = Corolle urcéolée.
- × Calice très grand, à divisions libres jusqu'à la base, atteignant l'extrémité des divisions de la corolle; des fleurs avortées à la base des glomérules ..... var. *calycina* (Webb<sup>6</sup>) Trabut<sup>7</sup>
- × Calice n'ayant pas ces caractères.
- ° Calice à divisions obtuses ou subobtusées; glomérules très petits (3-4 mm) ayant des fleurs avortées à la base; corolle urcéolée à divisions turgides, pointues, cuspidées, corniculées ..... var. *Gadronii* (Des Moul.<sup>8</sup>) Rouy

<sup>1</sup> *loc. cit.*, p. 17; TRABUT, *loc. cit.*, p. XLII — *C. cuspidata* Pomel, Nouv. mat. 1874, p. 88; non Engelm. — *C. pulverulenta* Sennen et Maur., Cat. fl. Rif. or., p. 79, *nomen nudum*; cf. Cat. pl. Maroc, IV, p. 1098.

<sup>2</sup> Nouv. mat. 1874, p. 88, *pro sp.*

<sup>3</sup> *loc. cit.*, p. XLI.

<sup>4</sup> *loc. cit.*, p. 16; TRABUT, *loc. cit.*, p. XL.

<sup>5</sup> *apud* Maire, contr. 531, *pro sp.*

<sup>6</sup> in Webb et Berth., Phyt. Canar. III, p. 37, *pro sp.*

<sup>7</sup> TRABUT, *loc. cit.*, p. XL.

<sup>8</sup> *loc. cit.* p. 60; TRABUT, *loc. cit.*, p. XLII.

◦ Calice à divisions aiguës.

" Calice à divisions soudées assez haut en tube conique et triangulaires turgides ; corolle courte à divisions larges turgides au sommet, courtement corniculées .....  
..... var. *episonchum* (Webb<sup>1</sup>) Trabut<sup>2</sup>

" Calice submembraneux à divisions libres presque jusqu'à la base ; corolle courte à divisions larges, triangulaires, un peu turgides au sommet ; style très court à partie styloïde à peu près nulle.

Δ Glomérules pauciflores ; écailles très larges, tronquées, courtes .....  
..... var. *brevistyla* (A. Braun<sup>3</sup>) Jah. et Maire<sup>4</sup>

Δ Glomérules multiflores ; écailles très courtes, bilobées ..  
..... var. *biloba* Trabut<sup>5</sup>

Obs. — Le Cat. pl. Maroc, IV, p. 1098 cite également sous *C. planiflora* le var. *alba* Engelm. non Presl ; or cette variété a été subordonnée par son auteur à *C. epithymum* et non à *C. planiflora* et Rouy, Fl. Fr., X, p. 358 conserve cette interprétation.

2407. **Cuscuta approximata** Babingt. ; Trabut, Bull. Soc. bot. Fr., LIII, 1906, p. XXXIX ; inclus var. *Euphorbiae* Maire et Trabut, in Maire contr. 1296.

Plante à tiges filiformes rougeâtres ramifiées. Inflorescences en glomérules de 6-7 mm de diamètre à 12-15 fleurs sur le type 5, sessiles ; bractée ovale ; calice campanulé, divisé jusqu'à la moitié ou au delà ; divisions carénées à partie moyenne brusquement dilatée, à côtés arrondis largement membraneux, à sommet épais, turgide mousse ; corolle charnue à tube étroit, plus long que les divisions obtuses, un peu épaissies-turgides au sommet ; écailles longues et larges ; 2 styies beaucoup plus longs que l'ovaire, stigmates filiformes ; pyxide sphérique déprimée ; graines petites (environ 1,5 mm) chagrinées. — Fl. : E.

HAB. — Parasite de diverses plantes, surtout dans les montagnes. Espèce mal connue, parfois difficile à séparer de certaines formes de *C. epithymum* ; à rechercher.

Rif NE : Et-Tnine-des-Bni-Âmmar ! (EMBERGER, 1926) — Haha litt. : cap Rhir, sur

<sup>1</sup> loc. cit., p. 36.

<sup>2</sup> loc. cit., p. XLI.

<sup>3</sup> apud A. Rich., Tent. fl. Abyss., II, 1847, p. 79 ; TRABUT, loc. cit., p. XLI.

<sup>4</sup> Cat. pl. Maroc, III, p. 584.

<sup>5</sup> loc. cit., p. XLI, sub *C. brevistyla* A. Braun

l'Euphorbe de Beaumier et *Senecio Anteuphorhium* ! (MAIRE, 1922) — Seksaoua J. Ouanness (IBRAHIM, teste TRABUT).

2408. *Cuscuta maroccana* Trabut, Bull. Soc. bot. Fr., LIII, 1906, p. XL.

**Th** Inflorescences en glomérules pluriflores assez gros (6-7 mm) ; bractée (p) petite ovale-lancéolée, obtuse ; fleurs sur le type 5, souvent 4, courtement pédicellées, à pédicelle plus court que le calice, épais, subailé par la décurrence du calice ; calice 2-3 mm, égalant presque la longueur de la corolle, campanulé, à divisions carénées, élargies dans leur partie

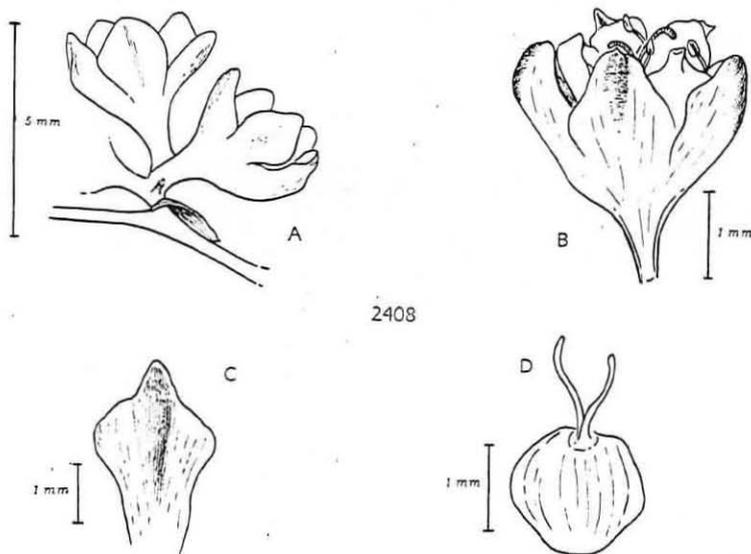


Fig. 4. — 2408. *Cuscuta maroccana* : A. fragment d'un glomérule (corolles non figurées) ; B. fleur ; C. sépale ; D. pistil.

moyenne, en général assez rapidement rétrécies vers le sommet turgide obtus ; corolle à divisions dressées à l'anthèse, très larges, imbriquées, plus courtes que le tube, obtuses, concaves presque en capuchon au sommet ; écailles larges, longues, profondément fimbriées ; anthères petites, ovales-orbiculaires, plus courtes que le filet ; styles dressés ; pyxide globuleuse, pyriforme, surmontée de 2 styles aussi longs qu'elle ou presque, parfois inégaux ; graine de 1 mm, très finement alvéolée. — *Fl.* : E.

**HAB.** — Parasite sur *Galium Bourgaeum* et peut-être d'autres plantes. Plante méconnue, à rechercher. — *Endémique.*

**Tanger :** Bni-Mâdane, près Tetouane, hôte inconnu (JOLY, teste TRABUT) — **Haha lit. :** Tildi, près Agadir ! (R. MAIRE, sub *C. planiflora*, 1922)<sup>1</sup>.

**Cuscuta triumviratii** Lange, Diagn., II, 1881, p. 6 ; Willkomm, Suppl. Prodr. fl. hisp., 1893, p. 169 ; *emend.* Trabut, Bull. Soc. bot. Fr., LIII, 1906, p. XXXIX — *C. epithimum* var.  $\gamma$  ? *obtusata* f. *macropoda* Engelman, Syst. arrang. gen. *Cuscuta*, 1859, p. 12.

Plante grêle, à tiges filiformes brunâtres. Inflorescences en glomérules souvent pauciflores ; bractée ovale-triangulaire obtuse ; fleurs sur le type 5 (rarement 4), à pédicelle s'épaississant après la floraison et égalant environ la longueur du calice, au moins en fin de floraison ; calice rougeâtre, surtout à la base, campanulé ; divisions non carénées très obtuses, membraneuses sur les bords, en général non élargies dans leur partie moyenne, égalant environ le tube du calice et n'atteignant pas le sommet du tube de la corolle ; corolle blanche, hyaline, à divisions ovales, obtuses, amincies sur les bords, bientôt étalées ou réfléchies ; écailles ovales-elliptiques, fimbriées, n'atteignant pas la base de la partie libre des filets ; étamines saillantes à anthères rousses ou jaunâtres, ovalaires, légèrement échanquées à la base ; styles dressés filiformes ; pyxide globuleuse, surmontée de 2 styles plus longs qu'elle ; graines atteignant 1 mm, ovales-subtrigones, très finement ponctuées-alvéolées. — *Fl. : E.*

**HAB.** — Parasite sur *Erinacea Anthyllis*, *Genista pseudopilosa*, *G. Scorpius*, *Artemisia atlantica*, *Cistus laurifolius*, *Helianthemum cinereum* ssp. *rubellum*, *Alyssum spinosum* et probablement quelques autres chaméphytes dans les moyennes et surtout les hautes montagnes.

**Moyen Atlas centr.** (rare) — **Åyachi** (rare) — **Seksaoua** (très rare) — **Haut Atlas centr.** (peu commun) — **Mgoun** — **Siroua** (très rare).

#### CLÉ DES VARIÉTÉS

— Calice et pédicelle lisses .....  
 ..... var. *genuina* Maire<sup>2</sup>

<sup>1</sup> C'est cette plante, récoltée par R. MAIRE en 1922, qui nous a permis de compléter la diagnose de TRABUT qui mentionne par ailleurs que les écailles sont « courtes, ..., soudées assez haut » et les anthères sont « un peu plus longues que le filet ».

<sup>2</sup> Cat. pl. Maroc, IV, p. 1098.

**Moyen Atlas centr.**: env. d'Azrou ! (MAIRE, 1924)<sup>1</sup> — **Āyachi**: Sidi-Yahyaou-Youssef ! (SAUVAGE, 1952) — **Seksaoua**: tizi n-Tabgourte, 2 300 m ! (E. PERRIER, 1953) — **Haut Atlas centr.**: Glaoua, tizi n-Lailate ! (MAIRE, 1924); J. Bou-Ourhioul ! (SAUVAGE, 1952) — **Mgoun**.

— Base du calice et pédicelle finement papilleux .....  
..... var. *Jahandiezii* (Trabut *ined.*) Maire<sup>2</sup>

**Moyen Atlas centr.**: Arhbalou-Lârbi (JAHANDIEZ, *teste* MAIRE) — **Mgoun**: irhil Aori ! (SPENCE, 1951) — **Siroua**: tizi n-Ougdour ! (GATTEFOSSÉ et WERNER, 1932).

Sect. *CLEISTOGRAMMICA* Engelm. (*loc. cit.* p. 491)

2 styles ; stigmates capités ; capsule bacciforme, s'ouvrant parfois irrégulièrement mais jamais à la base.

2409 bis. *Cuscuta australis* R. Br., Prodr., 1810, p. 491.

**Th** Plante à tiges capillaires, ramifiées, jaunâtres ou orangées. Inflorescences en petits glomérules de 3-8 fleurs, parfois lâches ou spiciformes ; (p) fleurs sur le type 4 ou 5, subsessiles ou sur des pédicelles courts et épais, blanches, odorantes ; calice à divisions ovales, obtuses, à la fin réfléchies ; corolle campanulée dépassant le calice, à divisions profondes, ovales-lancéolées obtuses, à la fin réfléchies ; écailles fimbriées ; 2 styles ; stigmates capités ; capsule subglobuleuse déprimée, égalant 2 à 3 fois la longueur de la corolle qui persiste à la base, indéhiscence ou s'ouvrant irrégulièrement, mais jamais à la base. — *Fl.* : *E*.

Fig. 5

**HAB.** — Parasite sur la luzerne. — Plante introduite avec les cultures.

**Chaouïa litt.**: env. de Casablanca (BERGER, 1941, *teste* MAIRE).

Au Maroc, le var. *glandulosa* (Engelm., *loc. cit.*, p. 492) Maire, contr. 3458<sup>3</sup> :

Calice, corolle et capsule pourvus de glandes brillantes rouges ; calice plus court que le tube de la corolle ou l'égalant ; écailles profondément frangées, longues, dépassant souvent le tube ; fleurs longues de 2 à 2,5 mm ; capsule de 3-3,5 mm de diamètre.

<sup>1</sup> Cette plante est signalée dans le Cat. pl. Maroc, III, p. 584, sous *C. epithimum* ssp. *obtusata* (Engelm.) Trabut, nom qui doit être réservé au f. *apoda* Engelm. et non au f. *macropoda* devenu *C. triumviratii*.

<sup>2</sup> Cat. pl. Maroc, IV, p. 1098.

<sup>3</sup> R. MAIRE (*loc. cit.*) donne comme synonymes : *C. obtusiflora* Engelm. (non Humb., Bonpl. et Kunth) var. *glandulosa* Engelm. — *C. Cesatiana* Bertol.

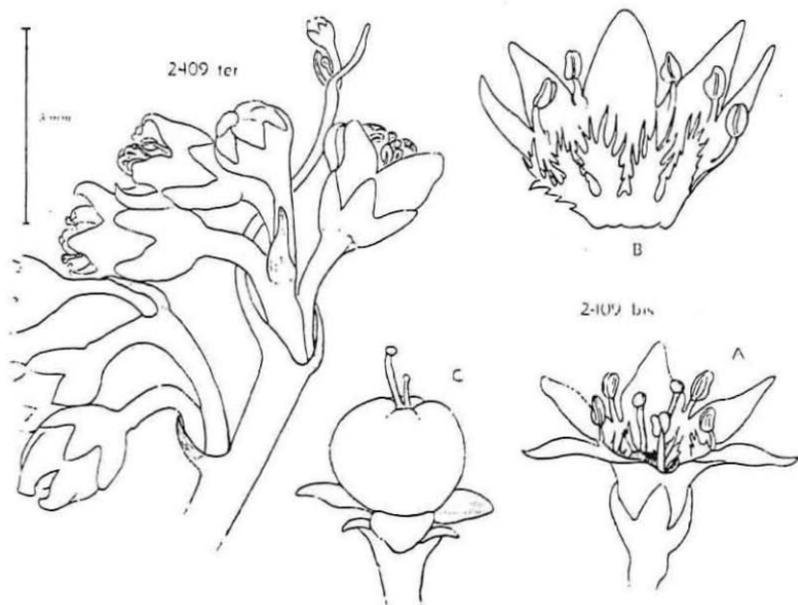


Fig. 5. — 2409 bis. *Cuscuta australis* : A. fleur : B. corolle ouverte, vue de l'intérieur ; C. fruit (d'après HEGI) — 2409 ter. *C. suaveolens* : inflorescence.

2409 ter. *Cuscuta suaveolens* Seringe, Ann. sc. phys. nat. agr. ind. Lyon, 3, 1840, p. 519 ; Rouy, Fl. Fr., X, 1908, p. 361 — *C. corymbosa* Choisy apud DC., Prodr., IX, p. 456, non Ruiz et Pavón

Th  
 (p)  
 Fig. 5  
 Plante à tiges filiformes, ramifiées, orangées. Inflorescences en cymes corymbiformes souvent pauciflores, lâches, subsessiles ou brièvement pédonculées ; bractée triangulaire-lancéolée obtuse ou subobtuse ; fleurs sur le type 5, blanches, odorantes, à pédicelle en général beaucoup plus long que le calice ; calice à divisions profondes, triangulaires-subobtus, égalant au plus le tube de la corolle ; celle-ci campanulée, ayant 2-3 fois la longueur du calice, à divisions étalées, aiguës, à sommet infléchi ; écailles fimbriées, infléchies et arquées-conniventes ; 2 styles un peu plus longs que l'ovaire ; stigmates capités ; capsule entourée à la base par la corolle, indéhiscente ou s'ouvrant irrégulièrement au sommet ; graines grandes (env. 2 mm), aplaties-subtrigones, lisses. — Fl. : E.

HAB. — Parasite sur la luzerne. — Plante introduite avec les cultures.

Moulouya : vallée de l'O. Za, près Camp-Berteaux ! (DEFrance, 1948) : non revue depuis.

## CONVOLVULOIDEAE

Plantes feuillées pourvues de chlorophylle. Corolle sans écailles ;  
embryon cotylédoné.

## DICRANOSTYLEAE

Deux styles ; pollen lisse ; capsule déhiscente.

## CRESSA Linné

Plantes herbacées ou petits arbrisseaux à feuilles simples, sessiles,  
alternes. Inflorescences spiciformes ou en têtes ; fleurs sur le type 5 ;  
calice profondément divisé, à sépales subégaux ; corolle à préfloraison  
imbriquée, divisée jusqu'au milieu ; étamines fixées vers la base du tube ;  
2 styles ; stigmates capités ; capsule à 2 loges (ou 1 par avortement),  
bivalve à 1-4 graines.

Au Maroc, 1 espèce.

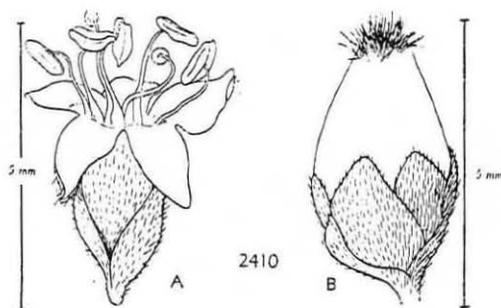


Fig. 6. — 2410. *Cressa cretica* : A. fleur ; B. fruit.

2410. *Cressa cretica* L.

- H** Plante de 5-30 cm, diffuse, très rameuse, très feuillée, couverte de longs  
poils peu serrés la rendant grisâtre, et souvent pourvue d'un enduit  
salin visqueux exsudant par des punctuations ; feuilles petites (3-6 mm),  
alternes, sessiles, entières, linéaires ou ovales-lancéolées, subaiguës.  
Fleurs sur le type 5, subsessiles ou courtement pédonculées, axillaires  
vers le sommet des rameaux, rapprochées en épi ou en tête ; 2 bractées

à la base du calice ; celui-ci à sépales libres, coriaces, ovales-lancéolés, glabres et luisants à l'intérieur, égalant environ le tube de la corolle ; corolle en entonnoir, blanc rosé, à divisions lancéolées aussi longues que le tube, velues extérieurement ; étamines saillantes ; capsule dépassant longuement le calice, longue de 3-4 mm, couronnée par un toupet de longs poils, s'ouvrant irrégulièrement en 2 valves ; 1 graine noire, allongée, subligneuse. — *Fl.* : *E.*

**HAB.** — Vases salées, exondées en été.

**Rharb** litt. : Port-Lyautey — **S** : Çà et là — **Rég. Rabat** : Bouznika ; dayèt Aït-Ouirbel — **Chaouïa-Doukkala** litt. : Casablanca ; Fedala ; Mazagan — **Souss** litt. : embouchure du Souss — **Moyen Sebou S** : env. de Fès ; merja Douyèt — **Zaër** env. de Boulhaut — **Jbilet-Rehamna** : sebkha Zima ; Sedd-el-Mejnoun — **Dra** — **Hamada** : Basse Daoura à l'hasi Mahjez ; éboulis de la bordure de la hamada à Bni-Abbès<sup>1</sup>.

## CONVOLVULEAE

Un style ; corolle à lobes en général non ou à peine marqués ; pollen lisse ; capsule déhiscente.

## CONVOLVULUS Linné

### *Liseron*

Plantes herbacées, suffrutescentes, ou buissons, rarement glabres, à feuilles simples. Inflorescences en cymes axillaires 1-pauciflores ; bractées non foliacées, distantes ou non de la fleur mais n'entourant jamais le calice ; fleur sur le type 5 ; sépales libres, les extérieurs parfois plus larges ; corolle en entonnoir, plissée longitudinalement et tordue dans le bouton, plus ou moins poilue sur le dos des plis ; étamines incluses, libres, fixées à la partie inférieure du tube de la corolle ; style filiforme, à 2 stigmates ; capsule globuleuse, déhiscente par 4 valves ou se déchirant irrégulièrement.

**Obs.** — Dans les clés et les descriptions, le terme de pédoncule est réservé à la cyme (partie comprise entre l'insertion à la base de la feuille axillante et les bractées), et celui de pédicelle à la fleur (partie comprise entre les bractées et la base du calice).

Au Maroc, 18 à 20 espèces, dont 4 endémiques.

<sup>1</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 585, le mentionne en outre en T et R,



+ Corolle d'une autre couleur.

° Inflorescence condensée au sommet des tiges.

= Inflorescence en pseudo-capitule involuqué par les feuilles.

× Plante vivace . . . . . 2419. *C. lanuginosus*

× Plante annuelle . . . . . 2426. *C. rhabensis*

= Fleurs non involuquées . . . . . 2427. *C. humilis*

° Inflorescence non condensée (voir clé générale).

#### CLÉ GÉNÉRALE DES ESPÈCES

Nous avons écarté volontairement le caractère volubile ou non des tiges, qui est souvent difficile à discerner.

— Feuilles toutes cordées, hastées ou tronquées à la base, toujours très nettement pétiolées. Capsule glabre. Fleurs jamais jaunes . . . . .  
. . . . . Sect. *STROPHOCAULOS*

+ Corolle bleue ou violette. Feuilles entières ou subentières.

° Fleurs petites (1-1,5 cm). Plante annuelle . . . . .  
. . . . . 2417. *C. siculus*

° Fleurs plus grandes (1,5-2,5 cm). Plante vivace.  
(voir 2423. *C. sabatius*)

+ Corolle rose, pourpre ou blanche (au moins dans la moitié supérieure).

° Pédoncule nettement plus long que la feuille.

= Plantes vivaces.

(Si les feuilles sont plus ou moins hastées à oreillettes divergentes voir 2414. *C. arvensis*).

× Feuilles cordées à la base, les supérieures lobées ou laciniées. Inflorescences 1-3-flores.

° Corolle grande, large de 3-6 cm environ ; pédicelle plus long que le calice ; inflorescence 1-3-flore . . . . .  
. . . . . 2411. *C. althaeoides*

- 3) Corolle moyenne, large de 2-3 cm. Feuilles supérieures découpées en lanières plus étroites. Pédicelle égalant le calice ; inflorescence uniflore (rarement biflore) . . . . . 2411 *his.* **C. tenuissimus**
- g. 11  
 415)  
 . 30)
- × Feuilles entières ou un peu sinuées, tronquées ou subcordées à la base.
- 3) Plante glabrescente ou à pilosité argentée apprimée. Corolle large de 3-4,5 cm, blanche ou blanc-rosé ; sépales obtus mucronulés . . . . . 2415. **C. Dryadum**
- 3) Plante à pilosité hérissée, au moins sur le calice. Corolle plus petite, sépales lancéolés aigus. (voir 2425. *C. valentinus*)
- = Plante annuelle . . . . . (voir 2417. *C. siculus*)
3. 8  
 12)
- 0 Pédoncule plus court que la feuille.
- = Plantes vivaces.
- × Feuilles cordées à la base, dentées ou sinueuses. Fleurs grandes (larges d'au moins 2,5 cm) . . . . . 2412. **C. Pitardii**
- × Feuilles entières ou sinueuses, hastées à oreillettes en général divergentes. Fleurs plus petites . . . . . 2414. **C. arvensis**
3. 8
- × Plantes ne présentant pas ces caractères (voir 2425. *C. valentinus*)
- = Plantes annuelles.
- × Feuilles supérieures non entières.
- 3) Plante velue-hérissée. Pédicelle bien plus long que le calice ; corolle ayant 4-5 fois la longueur du calice . . . . . 2413. **C. Vidalii**
3. 11  
 30)
- 3) Plante glabrescente. Pédicelle plus court que le calice ou l'égalant ; corolle ayant 2 fois la longueur du calice . . . . . 2416. **C. fatmensis**
- . 8
- × Feuilles entières . . . . . (voir 2417. *C. siculus*)

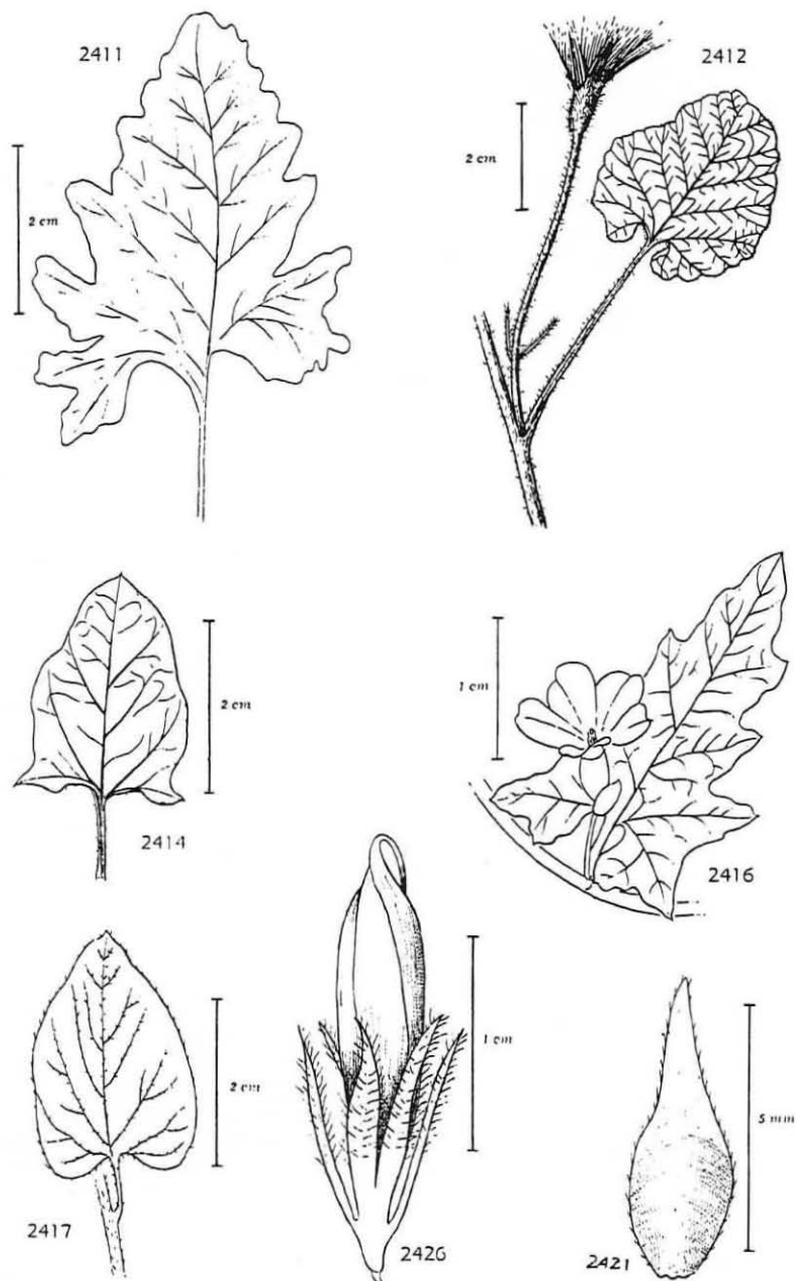


Fig. 8. — 2411. *Convolvulus althaeoides*: feuille — 2412. *C. Pitardii*: cyme et feuille axillante — 2414. *C. arvensis* var. *typicus*: feuille — 2416. *C. fatmensis*: cyme et feuille axillante (pilosité non figurée) — 2417. *C. siculus*: feuille — 2421. *C. lineatus*: sépale — 2426. *C. rharbensis*: bouton et bractées.

— Plante n'ayant pas ces caractères réunis .....  
 ..... Sect. *ORTHOCAULOS*

+ Plantes vivaces.

° Buisson plus ou moins épineux à rameaux intriqués .....  
 ..... 2418. *C. Trabutianus*

Pl. I

° Non.

Fig. 7  
(p. 18)

= Inflorescence en pseudo-capitule involuqué par les feuilles supérieures ; sépales entièrement herbacés. Feuilles sessiles linéaires ou linéaires-lancéolées, poilues-soyeuses ..  
 ..... 2419. *C. lanuginosus*

= Inflorescence non en capitule involuqué par les feuilles supérieures.

Fig. 8  
(2421)

× Feuilles linéaires, linéaires-lancéolées ou spatulées, sessiles ou insensiblement atténuées en pétiole. Sépales à partie inférieure subcoriace et concave, à partie supérieure herbacée.

° Pédoncule nettement plus long que la feuille. Plante poilue-hérissée ; feuilles poilues sur les 2 faces ..  
 ..... 2420. *C. Cantabrica*

° Pédoncule nettement plus court que la feuille. Plante gazonnante.

" Feuilles poilues sur les 2 faces .....  
 ..... 2421. *C. lineatus*

" Feuilles glabres sur la face supérieure .....  
 ..... 2422. *C. Mazicum*

× Plante n'ayant pas ces caractères réunis.

Fig. 13  
(2423)  
(p. 36)

° Feuilles ovales, oblongues ou suborbiculaires ....

" Plante hirsute à feuilles brièvement pétiolées. Fleurs bleues ou violacées .....  
 ..... 2423. *C. sabatius*

" Plante tomenteuse à feuilles souvent presque sessiles. Fleurs blanchâtres .....  
 ..... 2424. *C. supinus*

- 3 Feuilles linéaires ou oblongues-lancéolées brièvement pétiolées. Plante très polymorphe, à fleurs de diverses couleurs . . . . . 2425. *C. valentinus*

+ Plantes annuelles.

- 0 Pédoncules et pédicelles très courts ou nuls. Fleurs plus ou moins rapprochées à l'extrémité des tiges.

= Fleurs groupées en pseudo-capitule involucre par les feuilles supérieures; sépales linéaires-lancéolés égalés par les bractées . . . . . 2426. *C. rhabdensis*

= Fleurs serrées vers l'extrémité des tiges, non involucrees par les feuilles supérieures; sépales ovales-lancéolés; bractées très courtes . . . . . 2427. *C. humilis*

- 0 Non.

= Corolle ayant 3-4 fois la longueur du calice, en général tricolore, à divisions peu ou pas marquées; capsule velue . . . . . 2428. *C. tricolor*

= Corolle ayant 2 fois la longueur du calice, bleue, à 5 lobes bien marqués; capsule glabre . . . . . 2428<sup>bis</sup> *C. pentapetaloides*

Sect. *STROPHOCAULOS* Don, 1837

Feuilles toutes cordées, ou tronquées à la base, ou hastées; tiges souvent volubiles.

2411. *Convolvulus althaeoides* L.

Plante à tiges couchées-diffuses ou volubiles pouvant atteindre 1 m de long, poilue-hirsute à pilosité soyeuse ou ferrugineuse, à souche épaisse; feuilles toutes pétiolées, les inférieures plus longuement, ovales-cordées, sinuées-crênelées, les moyennes lobées; feuilles supérieures en général profondément découpées en lobes linéaires ou lancéolés entiers ou dentés, disposés en éventail, le terminal plus allongé, plus rarement seulement profondément dentées. Cymes axillaires sur un pédoncule bien plus long que la feuille, 1-3-flores; une paire de bractées linéaires

par fleur à la base du pédicelle, celui-ci plus long que le calice ; sépales ovales-oblongs, à marges membraneuses, obtus parfois mucronulés, les trois internes non ou à peine poilus ; corolle large (4-6 cm, rarement 3), ayant 4 à 5 fois la longueur du calice ; capsule glabre ; graines de  $4-5 \times 3,5-4$  mm, subtrigones, brun foncé, rugueuses d'aspérités plus foncées. — *Fl.* : P.E.

**HAB.** — Clairières des forêts, broussailles, jachères et rochers, depuis la plaine jusqu'aux moyennes montagnes (exceptionnellement jusque vers 3 000 m) ; rare sur sol sablonneux.

Presque tout le Maroc ; plus rare en montagne et dans les régions arides ; très rare dans les régions désertiques : Tekna (Oued-Noun ; Labiar) — Dra (Akka)<sup>1</sup>.

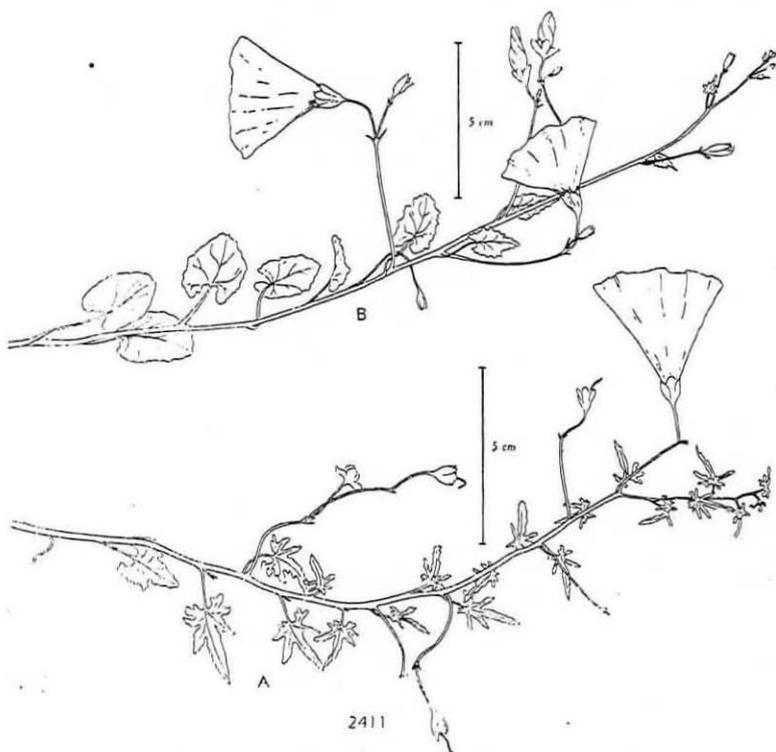


Fig. 9. — 2411. *Convolvulus althaeoides* (pilosité non figurée) — A. var. *Jolyi* : vue d'ensemble ; B. var. *albidiflorus* : vue d'ensemble.

<sup>1</sup> Nous n'avons aucune référence précise des régions suivantes : Tazekka, Haut Atlas occ., Moyen Atlas NE, Ayachi, Haut Atlas or., Siroua, Sarhro, Hauts Plat., El-Haj, Rheriss, Guir, Hamada ; cependant le Catalogue des Plantes du Maroc le signale de toutes les régions.

## CLÉ DES VARIÉTÉS

- Corolle d'un beau rose avec une tache plus foncée dans le fond. Tiges dépassant rapidement 3 dm ; plante poilue surtout dans les parties jeunes, n'ayant pas un aspect subtomenteux ; feuilles supérieures profondément découpées . . . . .  
 . . . . . var. *typicus* Fiori<sup>1</sup>

## Répartition de l'espèce.

- Corolle rose ou rose pâle à fond plus foncé. Tiges courtes (5-30 cm) ; plante beaucoup plus velue dans toutes ses parties, à pilosité blanchâtre, donnant à la plante un aspect subtomenteux ; feuilles plus petites, les supérieures profondément découpées . . . . . var. *Jolyi* nobis

Doukkala litt. : cap Blanc ! (SAUVAGE, 1950) ; env. de Mazagan ! (F. JOLY, 1952).

- Corolle blanche à l'intérieur, même au fond, généralement lavée de rose extérieurement. Tiges courtes ou allongées. Feuilles en général plus petites que chez le type, les moyennes conformes aux inférieures et les supérieures petites, en général seulement profondément dentées ; pilosité du type . . . . .  
 . . . . . var. *albidiflorus* Br.-Bl. et Maire, Contr. 14.

Ābda-Haha int. : J. Amsittèn ; Tamanar — Haut Atlas occ. : vallée de l'assif Amesnes ; Ida-Outanane — Sous : au pied du J. Inetèr — Seksoua : vallée de l'O. Imi-n-Tanoute — Anti-Atlas occ. : plateau des Akhsass.

2411 bis. *Convolvulus tenuissimus* Sibth. et Sm.

Plante à tiges couchées-diffuses, volubiles à l'extrémité, couverte d'une pubescence soyeuse argentée appliquée ; feuilles toutes pétiolées, les inférieures ovales-cordées, sinuées ou dentées, les moyennes lobées, les supérieures profondément découpées en lobes linéaires étroits disposés en éventail, le terminal plus long. Cymes axillaires sur un pédoncule beaucoup plus long que la feuille, uniflores, plus rarement biflores ; une ou deux paires de bractées linéaires courtes<sup>2</sup> ; pédicelle égalant environ le calice ; sépales ovales-oblongs, scarieux à marges membraneuses, obtus ou acutiuscules, mucronulés ; corolle rose à fond blanchâtre, large de 2-3 cm, ayant 3-4 fois la longueur du calice ; capsule glabre. — *Fl.* : P.

HAB. — Terrains pierreux, éboulis des basses montagnes.

<sup>1</sup> Syn. : *C. Tenorii* Sennen, Pl. Esp., 1931, n° 7932, *nomen nudum* — *C. althaeoides* var. *scandens* Sennen (*sphalmate* Maire et Sennen), in SENNEN et MAURICIO, Cat. fl. Rif or., p. 78, *nom. nud.* — *C. althaeoides* f. *scandens* Sennen, Diagn., p. 131, n° 7932.

<sup>2</sup> Les fleurs avortent souvent alors que les bractées correspondantes existent.

Seksaoua : Imi-n-Tanoute et haute Seksaoua (BRIVES, 1909) — Bni-Snassèn : Bni-Ouaklane (A. JOLY, 1911) — Indications non confirmées dans le Cat. pl. Maroc ; à rechercher.

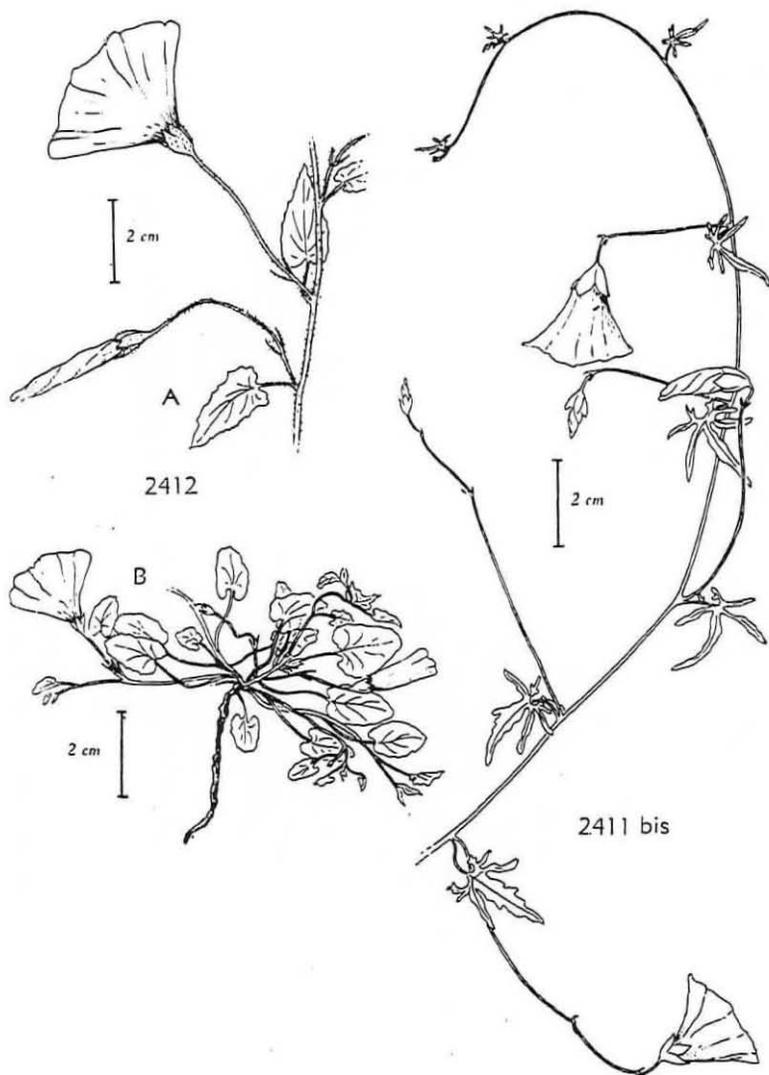


Fig. 10. — 2411 bis. *Convolvulus tenuissimus* : partie supérieure d'une tige florifère (pilosité non figurée) — 2412. C. *Pitardii* : A. var. *typicus*, fragment d'une tige florifère ; B. var. *Glaouorum*, vue d'ensemble (pilosité non figurée).

**Convolvulus Pitardii** Batt., *apud* Pitard, Expl. scient. Maroc, 1913, p. 74, pl. IX ; Batt., Contr. fl. atl., 1919, p. 60.

Plante à nombreuses tiges robustes couchées-diffuses peu volubiles, pouvant atteindre 1 m de long, pubescente, à souche épaisse ; feuilles toutes pétiolées, ovales-cordées, dentées ou sinuées. Fleurs solitaires axillaires (cymes uniflores) ; pédoncule nul ou court (parfois 2 cm et plus), toujours bien plus court que la feuille axillante ; une paire de bractées linéaires à la base du pédicelle, celui-ci très long (jusqu'à 1 dm pour les fleurs inférieures) ; sépales ovales, membraneux sur les bords ; corolle rose foncé, large, ayant 4-5 fois la longueur du calice, poilue sur le dos des plis du bouton au moins à l'extrémité ; capsule glabre ; graines brun-noirâtre, de 5-5,5 × 4-4,5 mm, subtrigones, finement rugueuses d'aspérités noires. — *Fl.* : P.

**HAB.** — Clairières des forêts, pâturages, rocailles, éboulis, dans les plaines et les basses montagnes, jusque vers 1 500 m. — *Endémique.*

**OBS.** — Plante souvent confondue avec *C. althaeoides* ; à rechercher.

Çà et là, en général par stations isolées : **Rif SW** (assez rare) — **Rég. Rabat** (assez rare) — **Moyen Sebou** (très rare) — **Zaër** (assez rare) — **Zaïane** — **Haouz** (très rare) — **Moyen Atlas centr.** (ça et là) — **Haut Atlas centr.** (très rare) — **Mgoun** (rare) — **Moulouya** (très rare).

#### CLÉ DES VARIÉTÉS

— Feuilles glabres ou à pilosité peu marquée. Sépales ovales-elliptiques obtus ; fleurs grandes, larges de 4-5 cm .....  
..... var. *typicus* Maire, contr. 867.

**Rég. Rabat** : env. de Monod, de Tiflet, de Khemissèt ; ça et là en Mâmora, à l'E de l'O. Tiflet — **Zaër** : au SE du massif d'El-Khatouate ; Aïn-Guernou-nèche ; env. de Boulhaut ; vallée de l'O. Akrèche et de l'O. Cherrate — **Moyen Atlas centr.** : Sefrou — **Moulouya** : berges de l'O. Tirezrine, au N de Guercif.

— Feuilles à pubescence blanche-soyeuse, au moins sur le frais ; sépales ovales-lancéolés aigus ou obtus ; fleurs comme le précédent .....  
..... var. *leucochnous* (Benoist<sup>1</sup>) Maire, contr. 867.

**Rif SW** : Bni-Derkoul ; Bni-Khaled ; Ktama ; J. Outka — **Moyen Sebou N** : Bni-Zeroual — **Zaër** : massif d'El-Khatouate — **Zaïane** — **Haouz** et **Mgoun** :

<sup>1</sup> Bull. Mus. hist. nat., 27, 1921, p. 112, *pro sp.* — Syn. : *C. albopubens* Biau et Pitard, *in sched.*, 1914, *nom. nud.* ; *C. Biaui* Pitard, *ibid.* — *C. mesatlanticus* Andreansky, Ind. hort. Budapest, 1934, p. 112, d'Azrou, est considéré par les auteurs du Cat. pl. Maroc, IV, p. 1098, comme un spécimen anormal de cette variété.

env. de Demnate<sup>1</sup> — Moyen Atlas centr. : env. d'Aïn-el-Leuh, d'Azrou et de Mrirt ; Itto.

Fig. 10 — Plante naine (5-22 cm) à pubescence étalée argentée. Sépales ovales-oblongs obtus plus ou moins mucronulés ; fleurs plus petites, larges de 2,5-3,5 cm . . . . .  
var. *Glaouorum* (Br.-Bl. et Maire<sup>2</sup>) nobis

Hauoz : env. de Demnate (BRAUN-BLANQUET et MAIRE, 1921) ; J. Tashrimoute, 800-900 m (id<sup>e</sup>) — Mgoun : env. de Demnate ! (id<sup>e</sup> ; MURBECK, 1921 ; L'HERMITE, 1948 !) ; Azilal ! (JAHANDIEZ, 1923 ; WEILLER, 1927).

2413. **Convolvulus Vidalii** Pau, *apud* Vidal y Lopez, Bol. real Soc. esp. hist. nat., 21, 1921, p. 279.

Th Plante velue-hérissée, à tiges couchées longues de 5-30 cm ; feuilles longuement pétiolées, ovales-triangulaires, cordées, crénelées, les supérieures hastées laciniées à la base. Fleurs solitaires axillaires (cymes uniflores) ; pédoncule nul ou très court (jusqu'à 1 cm) ; une paire de bractées linéaires à la base du pédicelle, celui-ci bien plus long que le calice ; sépales ovales obtus ou subaigus mucronulés, à marges membraneuses ; corolle large de 2 cm environ, ayant 4-5 fois la longueur du calice, poilue sur le dos des plis du bouton au moins à l'extrémité ; capsule glabre ; graines brunes, longues environ de 5 mm, subtrigones, finement rugueuses d'aspérités. — Fl. : P.E.

Fig. 11

HAB. — Pentes pierreuses calcaires des basses montagnes, jusque vers 1 500 m. — *Endémique*.

Rif SW : montagnes de Chechacuèn ! (VIDAL Y LOPEZ, 1921 ; EMBERGER et MAIRE, 1928 ; HUBER-MORATH, 1936) ; entre Chechaouèn et Bab-Taza (EMBERGER et MAIRE, 1929).

Varie à fleurs tricolores, pourpres à l'extrémité, blanchâtres ailleurs avec 5 taches pourpre-noir longitudinales (le type) ; ou bicolores sans taches pourpre-noir (f. *immaculatus* Maire, in Emb. et Maire, Pl. maroc. nov., 3, 1930, p. 5, et mat. 203).

2414. **Convolvulus arvensis** L. — *Liseron des champs*.

G Plante à tiges couchées puis volubiles, atteignant 1 m de long, anguleuses, glabres ou pubescentes ; feuilles pétiolées, indivises, obtuses ou

<sup>1</sup> Certains échantillons récoltés par R. MAIRE près d'El Arbâ (!) près Demnate, et par nous à Iouaridèn, sont intermédiaires entre cette variété et la suivante, qu'une étude de nombreux échantillons permettra peut-être de réunir.

<sup>2</sup> Contr. 13, *pro* sp.

aiguës, hastées à oreillettes divergentes, par ailleurs très variables. Cymes axillaires sur un pédoncule en général plus court que la feuille axillante, 1-3-flores ; une paire de bractées linéaires par fleur à la base du pédicelle, celui-ci plus long que le calice ; sépales ovales, arrondis ou émarginés, mucronulés, à marges membraneuses ; corolle moyenne, ayant 4-5 fois la longueur du calice, un peu poilue à l'extrémité des plis du bouton, blanche ou rosée à plis rougeâtres en dehors ; capsule glabre, sur un pédicelle épaissi ; graines noires, subtrigones, rugueuses, longues d'environ 4 mm. — *Fl.* : *P.E.*

**HAB.** — Cultures, jachères, rocailles, dans la plaine et les montagnes, jusque vers 2 700 m.

**Tout le Maroc** : dans les régions arides ou désertiques, cantonné dans les cultures irriguées et les zones d'épandage des oueds.

#### CLÉ DES VARIÉTÉS

Espèce très polymorphe, en particulier par la forme de ses feuilles : les variétés suivantes ont été reconnues au Maroc.

— Feuilles ovales-oblongues, obtuses, parfois mucronées ; sépales glabres, parfois ciliés sur le côté, rarement hispides sur le dos.

+ Feuilles à limbe long de 2-6 cm ou davantage ; fleurs longues de 15-25 mm  
..... var. *typicus* Fiori, *s.l.*

#### Répartition de l'espèce.

° Feuilles à limbe long de 2-4 cm ; fleurs longues de 15-20 mm (diam. 20-25 mm) ..... le type

° Feuilles plus grandes ; fleurs longues de 25 mm ; pédoncule presque constamment biflore ..... f. *Pau* Maire<sup>1</sup>

+ Feuilles à limbe long de moins de 1 cm ; fleurs longues de 8-10 mm ; plante humble ..... var. *minus* Maire, contr. 611.

**Moyen Atlas centr.** : dayas sur basalte à Timhadite ! (MAIRE, 1923) et à l'aguelmame Sidi-Ali-ou-Mohannid ! (id<sup>o</sup>, 1924).

— Feuilles triangulaires-lancéolées aiguës, insensiblement atténuées dès la base ou le milieu, à oreillettes petites, étalées, très aiguës ; calice luisant à sépales plus ou moins ciliés ; corolle rose vif .....  
..... var. *trigonophyllus* Maire, contr. 2311.

**Siroua** : J. Amezdour ! (BALLS, 1936) ; entre Tachokchte et le tizi n-Ougdour ! (GATTEFFOSSÉ et WERNER, 1932).

<sup>1</sup> Contr. 2311 *pro* var. — Syn. : *C. arvensis* var. *hiflorus* Pau, apud FONT-QUER, Iter maroc., 1930, n° 525, non Choisy.

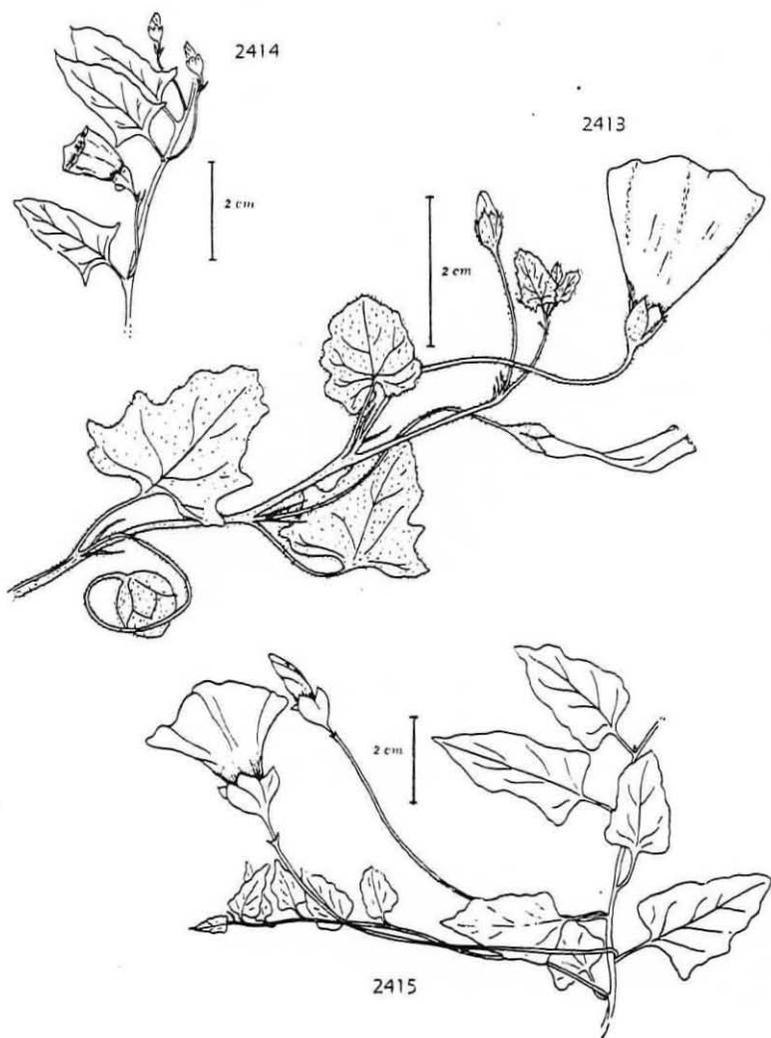


Fig. 11. — 2413. *Convolvulus Vidalii*: partie supérieure d'une tige — 2414. *C. arvensis* var. *trigonophyllus*: fragment de tige florifère — 2415. *C. Dryadum*: fragment de tige florifère (pilosité non figurée).

2415. **Convolvulus Dryadum** Maire, Bull. Soc. bot. France, 60, 1913, p. 253, pl. X.

H Plante de 3-5 dm, à tiges d'abord dressées puis plus ou moins volubiles, finement velues, parfois blanchâtres; feuilles à pétiole beaucoup plus

court que le limbe, celui-ci ovale ou ovale-triangulaire, tronqué ou subcordé, entier ou un peu sinué, blanchâtre-argenté (surtout dans la jeunesse) de poils apprimés, parfois glabres ou glabrescentes à l'état adulte. Cymes axillaires uniflores, rarement biflores, sur un pédoncule égalant au moins la feuille axillante et s'allongeant beaucoup après la floraison ; une paire de bractées linéaires à la base du pédicelle, celui-ci en général un peu plus court que le calice ; sépales scarieux, velus et ciliés, obtus, mucronulés, les externes ovales-lancéolés, les internes plus larges ; corolle grande, large de 3-4,5 cm, ayant environ trois fois la longueur du calice, blanche ou blanc-rosé, ciliée sur tout le pourtour et poilue sur le dos des plis du bouton qui sont plus foncés ; capsule subglobuleuse, glabre ; graines noires. — *Fl.* : *E.*

**HAB.** — Cédraines des montagnes sur sol non calcaire, de 1 600 à 2 000 m. — *Endémique de la Berbérie.*

Rif SW (rare) — Tazekka (très rare).

#### CLÉ DES VARIÉTÉS

— Feuilles velues pubescentes de poils apprimés, même à l'état adulte. Fleurs larges de 3-3,5 cm environ .....  
..... var. *Dryadum nobis*

Rif SW : Issaguèn ! (SENNE et MAURICIO, 1932) ; Imassinèn ! (FONT-QUER, 1927) ; Ktama ! (EMBERGER et MAIRE, 1929 ; SENNE et MAURICIO, 1934) ; J. Tizirèn ! (EMBERGER et MAIRE 1928).

— Feuilles glabres ou glabrescentes à l'état adulte. Fleurs grandes, larges de 4,5 cm environ .....  
..... var. *tazekensis nobis*

Tazekka : J. Tazekka, flanc N, 1 750 m ! (GUINET, de VILMORIN et SAUVAGE, 1952).

2416. **Convolvulus fatmensis** Kunze, Flora, I, 1840, p. 172.

Th Plante à tiges couchées-diffuses, pouvant atteindre 70 cm, glabrescente, à jeunes pousses pubescentes ; feuilles pétiolées, ovales-triangulaires cordées, crénelées, sinuées ou lobées. Cymes axillaires sur un pédoncule plus court que la feuille axillante, 1-2-flores ; une paire de bractées linéaires par fleur à la base du pédicelle, celui-ci plus court que le calice ou l'égalant ; sépales ovales, arrondis ou tronqués au sommet souvent mucronulé, pubescents ou glabrescents, scarieux à marges membraneuses ; corolle petite, longue de 1 cm environ ayant 2 fois la longueur du calice, poilue en haut des plis du bouton, rose clair, à 5

Fig. 8  
(p. 21)

lobes assez bien marqués ; capsule glabre sur un pédicelle épaissi ; graines noires, ovales, subtrigones, lisses, longues de 3,5 mm. — *Fl.* : *P.E.*

**HAB.** — Mâders des oueds désertiques.

**Dra** : Mâders du Dra et de ses affluents, entre le mâder Bergate, au sud de Tata, et les environs d'Aouïnèt-Torkoz.

2417. **Convolvulus siculus** L.

**Th** Plante plus ou moins pubescente, à tiges couchées ou décombantes, parfois dressées, parfois volubiles ou s'appuyant sur d'autres plantes, en général longues de 2 à 5 dm, mais pouvant atteindre 1 m ; feuilles pétiolées, minces, ovales, aiguës, tronquées ou cordiformes à la base.

**Fig. 12** Cymes axillaires, pédonculées, 1-3-flores ; sépales florifères herbacés sur le frais, plus ou moins entièrement parcheminés sur le sec, ovales-lancéolés, acuminés, lâchement poilus et ciliés de poils longs et mous ; corolle petite (7-15 mm de diam.) ayant environ 2 fois la longueur du calice, à 5 lobes nettement marqués, tricolore : bleue ou violacée (rarement rosée) vers le sommet, à fond blanc et jaune ou jaunâtre ; capsule glabre ; graines brun-noirâtre, échinulées. — *Fl.* : *P.*

**HAB.** — Broussailles, rocailles et rochers dans les plaines et les basses montagnes, jusque vers 1 700 m ; manque sur sol sablonneux.

Tanger-Rif SW — Rharb litt. : forêt de Larache — Rég. Rabat — Chaouïa-Doukkala — Abda-Haha — Souss — Moyen Sebou S — Zaër — Zaïane — Haouz-Rehamna — Moyen Atlas centr. : Imouzzèr (PITARD) — Seksaoua — Haut Atlas centr. : vallées de l'O. Neffiss et de l'O. Rhirhaïa — Anti-Atlas litt. — occ. : Tazeroualt ; Ida-Oubakil — centr. : Irherm — Kest : Ida-Ousemlal — Nkor-Trifa — Moulouya (très rare) — Jerada : frontière algérienne — Tekna (rare).

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

**Fig. 12** — Pédicelles plus courts que le calice (parfois presque nuls) ; bractées lancéolées ou linéaires-lancéolées .....  
 ..... *ssp. eu-siculus* Maire, *Cat. pl. Maroc*, III, p. 590.

+ Cymes uniflores, exceptionnellement biflores mais à fleurs contiguës ; pédicelles souvent presque nuls ; pédoncules plus courts que la feuille axillante ou la dépassant peu, courbés après la floraison ; bractées dépassant en

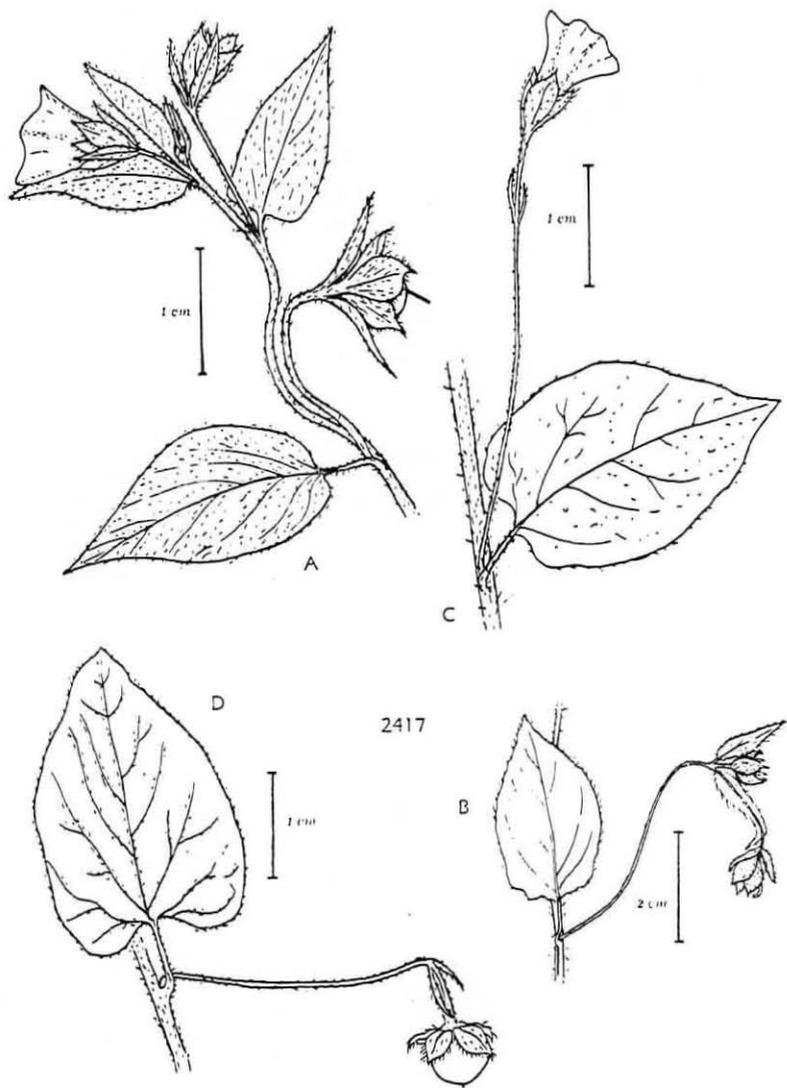


Fig. 12. — 2417. *Convolvulus siculus*: A. ssp. *eu-siculus* var. *typicus*, sommet d'une tige florifère; B. var. *flexuosus*, cyme; C. et D. ssp. *elongatus*, cymes florifère et fructifère.

général le calice . . . . . var. *typicus* Fiori

Répartition de l'espèce, sauf *Moulouya*, *Jerada*<sup>1</sup> et *Tekna*.

- + Cymes le plus souvent biflores à fleurs distantes; bractées de la fleur inférieure grandes . . . . . var. *flexuosus* (POMEL<sup>2</sup>) Murb.<sup>3</sup>

*Chaouïa* litt.: env. de Cusablanca ! (GRANT, 1886; etc.) — *Åbda*: vallée de l'O. Tensift ! (IBRAHIM, 1889) — *Souss*: El-Menizla ! (IBRAHIM, 1889); Aglou ! (MAIRE, 1922) — *Rehamna*: Les-Skhour-des-Rehamna ! (EMBERGER, 1934); Mechrâ-Benâbbou ! (MAIRE, 1921) — *Trifa*: Martimprey ! (FAURE, 1928) — *Jerada*: frontière algérienne, Rharroubane (POMEL).

- Pédicelles plus longs que le calice, les fructifères nettement épaissis et réfractés; bractées linéaires, en général plus courtes que le pédicelle correspondant; pédoncule dépassant en général la feuille axillante; cymes 1-3-flores; corolle bleue, blanc-bleuâtre ou rosée . . . . .  
 . . . . . ssp. *elongatus* (Willd.<sup>4</sup>) Batt.<sup>5</sup>

*Chaouïa* litt.: vallée de l'O. Mellah ! (GATTEFOSSÉ, 1949) — *Åbda-Haïa*: du J. Hadid à Agadir — *Souss* — *Jbilet-Rehamna*: çà et là — *Seksaoua*: env. d'Imi-n-Tanoute; Seksaoua — *Anti-Atlas occ.*: zone d'Ifni, 800 m (FONT-QUER); Tazeroualt; Aneja — *Kest*: Ida-Ousemlal — *Nkor-Trifa*: Bokkoya ! (FONT-QUER); J. Gourougou; Toumiat-Zaïo ! (SENNE et MAURICIO) — *Moulouya*: GUEROUAOU ! (RUNGS, 1949) — *Jerada*: frontière algérienne, Rharroubane ! (POMEL) — *Tekna*: kheneg Lehmâm ! (SAUVAGE, 1946); Tarhijit ! (MAIRE et WILCZEK, 1935).

Varie à corolle rose-lilacée: f. *roseus* Maire sub *C. pseudosicula*.

### Sect. *ORTHOCAULOS* Don, 1837

Feuilles jamais toutes en cœur à la base ni hastées; tiges non volubiles.

2418. **Convolvulus Trabutianus** Schweinf. et Muschl., Rep. spec. nov., 9, 1911, p. 566; Battandier, Contr. fl. atl., 1919, p. 61 — *C. ifniensis* Caball., Trab. Mus. cienc. nat. Madrid, 30, 1935, p. 7, t. 1. — *C. ghilzensis* Cosson, *ined.*; cf. Maire, contr. 2101.

- 2h Plante ligneuse, buissonnante, de 20-60 cm, à rameaux intriqués, les courts terminés en épines, toute couverte d'un indument de poils courts

<sup>1</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 590, le signale pourtant de OS.

<sup>2</sup> Nouv. mat., 1874, p. 84, *pro* sp.

<sup>3</sup> Contr. fl. N-O Afr., II, 1898, p. 6.

<sup>4</sup> Enum. hort. berol. VI, 1809, p. 205; Webb et Berth., Phyt. canar., sect. III, 1836-1850, p. 24.

<sup>5</sup> Fl. Alg. Dicot., p. 595 — Syn.: *C. pseudosiculus* Cav., Descr. pl. demonstr., 1802, p. 97 — *C. geniculatus* Munby, Cat. pl. Alg., 1866, p. 24, *nom. nud.* — *C. refractus* Pomel, *loc. cit.*

parfaitement appliqués, lui donnant une teinte générale blanc-cendré ; feuilles lancéolées-spatulées, obtuses, rétuses ou émarginées. Inflorescences vers l'extrémité des rameaux, en petites cymes axillaires brièvement pédonculées, 1-3-flores ; une paire de bractées très courtes à la base du pédicelle, celui-ci inférieur au calice ou l'égalant ; sépales (3,5-5 mm) scarieux, ovales, concaves, arrondis ou obtus ; corolle (15-20 mm) blanche, lavée de rose extérieurement ; ovaire hirsute au moins dans sa partie supérieure ; style glabre ou hirsute ; capsule ovoïde, atténuée-subaiguë au sommet, hirsute de quelques poils ; graines (2 × 3 mm) ovoïdes, subtrigones, brun-foncé, pourvues de poils vermiciformes blancs appliqués. — *Fl.* : Presque toute l'année et surtout P.

**HAB.** — Regs et rocailles désertiques ou arides, jusque vers 1 800 m. — *Endémique du Sahara occidental et du Sud oranais.*

**Souss int.** : vallée du Souss à l'E de Taroudannt ; Tioute ; Assaka — **Seksaoua** : env. de Bigoudine, 700-900 m ! (MAIRE, 1922) — **Haut Atlas or.** : gorges du Ziz — **Anti-Atlas** — **Sah. occ.**

**OBS.** — Nous avons vu dans l'herbier du laboratoire de recherches forestières de Larache un échantillon récolté par M. BUENO en 1950 aux environs de Ben-Karrich, au S de Tetouane. Cette station extraordinaire est à retrouver.

#### 2419. *Convolvulus lanuginosus* Desr.

Plante pouvant atteindre 30 cm, à souche très rameuse, à tiges ascendantes ligneuses à la base, très velues, en général hérissées ; feuilles sessiles, linéaires ou linéaires-lancéolées, longues de 2-5 cm, étroites, uninervées, poilues soyeuses. Cymes condensées en capitules longuement hérissés, involuquées par les feuilles supérieures et les bractées, celles-ci égalant ou dépassant les calices ; sépales lancéolés, acuminés, entièrement herbacés ; corolle égalant 2 fois la longueur du calice, très velue sur le dos des plis du bouton, rose ou blanche à lignes rouges ; capsule glabrescente. — *Fl.* : P.

**HAB.** — Pentes pierreuses des collines calcaires.

**Rif NE** : J. Targount ! (FONT-QUER, 1929).

La plante marocaine appartient au var. *argenteus* Choisy : plante argentée soyeuse à pilosité en grande partie apprimée.

#### 2420. *Convolvulus Cantabrica* L. — *C. Cantabrica* L. ssp. *eu-Cantabrica* Maire, Cat. pl. Maroc III, p. 588.

Plante de 15-50 cm, à souche ligneuse, à tiges décombantes, ascendan-

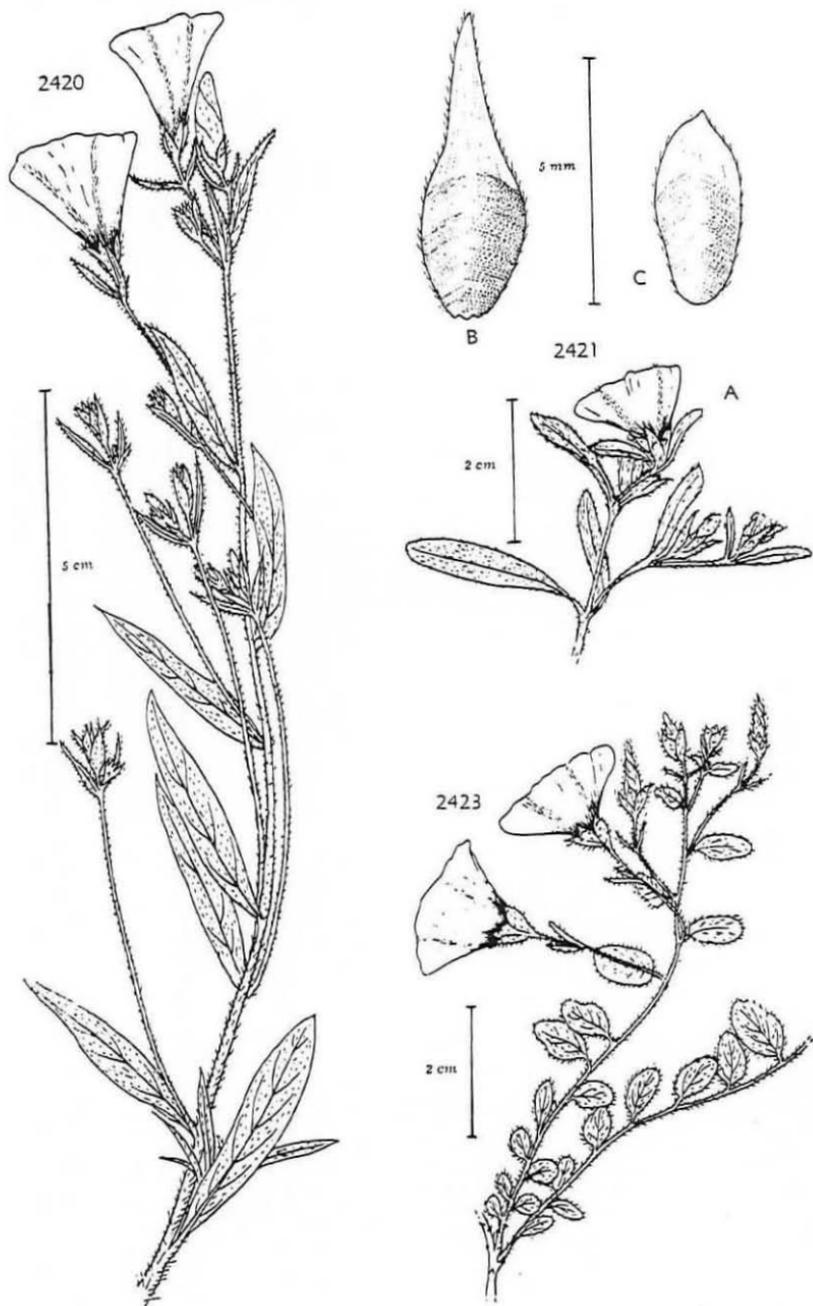


Fig. 13. — 2420. *Convolvulus Cantabrica* : partie supérieure d'une tige florifère — 2421. *C. lineatus* var. *typicus* : A. partie supérieure d'une tige florifère ; B. sépale du subvar. *lineatus* ; C. sépale du subvar. *minutus* — 2423. *C. sabatius* ssp. *mauritanicus* : tige florifère.

Fig. 13  
 tes ou dressées, allongées, hérissées de longs poils ; feuilles poilues sur les deux faces, à nervures latérales visibles, lancéolées ou lancéolées-linéaires, les inférieures obtuses atténuées en pétiole, les supérieures sessiles aiguës. Cymes 1-4-flores, axillaires sur un pédoncule beaucoup plus long que la feuille axillante ; bractées linéaires ou lancéolées-linéaires ne dépassant pas le calice ; pédicelle plus court que le calice, celui-ci lâchement hérissé de longs poils et plus ou moins parsemé de minuscules concrétions noires (exsudat) ; sépales lancéolés, aigus ou acuminés, à partie inférieure subcoriace et concave, à partie supérieure herbacée, celle-ci égalant l'inférieure ou plus longue ; sépales internes plus larges et brusquement rétrécis dans la partie herbacée ; corolle rose d'environ 2-3 cm, ayant 3 fois la longueur du calice, poilue hérissée sur le dos des plis du bouton ; style velu ; capsule ovoïde, velue-hérissée vers le haut ; graines d'environ 3 mm, brun-noirâtre, ayant en surface l'aspect de l'envers du cuir. — *Fl.* : *E.*

HAB. — Clairières et rocailles des basses et moyennes montagnes, jusque vers 2 000 m.

Rif SW : Miskrella, 1 500 m ! (FONT-QUER, 1928) — Rif NE : J. Azrou-Akechchar, au nord d'Aknoul — Tazekka — Moyen Sebou S : Sefrou ; J. Sadig ! (GRANT) ; Agouraï ! (F. PAILLER, 1953) — Moyen Atlas centr. — Seksoua — Haut Atlas centr. : env. d'Amizmiz ; Rihraïa ; Ourika — Mgoun : Iouaridèn — Haut Msoun : env. de Merhraoua — Bni-Snassèn : rass Fourhal — Debdou-Mekam : col de Sidi-Mimoun<sup>1</sup>.

Au Maroc, le f. *hirsutus* Lindb., Itin. médit. p. 121 (type de l'espèce).

2421. **Convolvulus lineatus** Nath., Fl. monsp., 1756, p. 11, *nom. nud.*, et *apud* L., Amaen. Acad., IV, 1755, p. 479 ; cf. R. de Litardière, Candollea, 1953, p. 147<sup>2</sup>.

H  
 Plante de 5-25 cm, gazonnante, à pilosité soyeuse-argentée très courte et très apprimée, à tiges courtes couchées ou ascendantes ; feuilles poilues sur les deux faces, à nervures latérales visibles, les inférieures oblongues-spatulées atténuées en pétiole, les supérieures sublinéaires.

Fig. 13  
 Cymes 1-5-flores, assez denses, axillaires, sur un pédoncule plus court que la feuille axillante ; une paire de longues bractées linéaires à la base du pédicelle, celui-ci beaucoup plus court que le calice ; calice densément couvert partout de poils courts apprimés ; sépales aigus, à partie

<sup>1</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 588, le signale en outre de AA et AS.

<sup>2</sup> Nous devons ces indications bibliographiques à l'obligeance de M. R. de LITARDIÈRE.

inférieure subcoriace et concave, à partie supérieure herbacée plus étroite, les internes plus larges ; corolle rose, ayant 3-4 fois la longueur du calice, très velue sur le dos des plis du bouton ; style velu ; capsule subglobuleuse, velue. — *Fl.* : *E.*

HAB. — Sur sol argileux, dans la plaine et surtout les montagnes, jusque vers 2 800 m.

Moyen Sebou S : J. Sadig ! (GRANT) — Moyen Atlas NE : çà et là — centr. : çà et là — SW : massif de Tifferte — *Āyachi* : versant nord du J. *Āyachi* — Haut Atlas or. : plateau des Lacs et ses environs ; monts des Aït-Mesrouh — Moulouya (rare) — Hauts Plat. : env. d'Itzèr et de Midelt — Debdou : vallée de l'O. Ouizert — Atlas sah. : J. Dourh, aïn Bab-er-Rouah, 1 550 m ! (MAIRE, 1913) ; J. Bni-Smir, Algérie<sup>1</sup>.

#### CLÉ DES VARIÉTÉS

- Corolle à divisions non distinctes, seulement marquées par une ondulation du bord ..... var. *typicus* Fiori

Répartition de l'espèce, sauf *Moulouya*.

- Fig. 13 + Sépales à partie herbacée lancéolée égalant environ la partie inférieure ou plus longue ; corolle blanc-rosé, assez grande (env. 20 mm de long et de large) ..... subvar. *lineatus* nobis
- + Sépales à partie herbacée largement ovale-triangulaire, nettement plus plus courte que la partie inférieure ; corolle rose plus petite (10-15 mm de long et de large) .. ..... subvar. *minus* Maire et Weiller<sup>2</sup>,  
*emend. nobis*
- Corolle à 5 divisions bien distinctes plus ou moins profondes ; partie herbacée des sépales triangulaire ou lancéolée, plus courte ou plus longue que la partie inférieure ..... var. *pentapetaloides* Batt.<sup>3</sup>

*Moulouya* : Oujda ! (JAHANDIEZ, 1920)<sup>4</sup>.

2422. *Convolvulus Mazicum* Emberger et Maire, Mat. 84, *emend. nobis*.

H Plante de 3-10 cm, gazonnante, à souche ligneuse divisée ; feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées, uninervées, glabres sur la face supérieure, poilues en dessous, les inférieures atténuées en pétiole. Cymes 2-6-flores, axillaires et terminales ; feuille axillante égalant ou dépassant

<sup>1</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 587, signale en outre le var. *typicus* de R et OL.

<sup>2</sup> in Maire, contr. 3186, *pro var.*

<sup>3</sup> Bull. Soc. hist. nat. Afr. Nord, XII, 1921, p. 27 (*sphalmate quinquefidus*, in Cat. pl. Maroc, III, p. 587 et IV, p. 1099).

<sup>4</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 587, le signale en outre de MA.

sant les calices ; fleurs très courtement pédicellées ; bractées linéaires égalant environ le calice ; sépales lancéolés, acuminés, à partie inférieure subcoriace et concave, plus ou moins brusquement atténuée dans la partie supérieure herbacée, celle-ci égalant l'inférieure ou plus longue ; sépales couverts, surtout dans la partie herbacée de poils apprimés ou plus ou moins étalés ; corolle rose, rarement blanche, petite (15-20 mm), égalant environ 2 fois la longueur du calice, très velue sur le dos des plis du bouton ; capsule... ? — *Fl.* : *E.*

HAB. — Pâturages rocailleux et terreux des hautes montagnes, entre 1 700 et 3 000 m. — *Endémique.*

Rif SW (rare) — *Tazekka* : env. de la daya Chikèr — *Moyen Atlas NE* : hauts massifs — *Moyen Atlas centr.* (rare) — *Āyachi* (assez rare) — *Mgoun* : J. Rhate — *Haut Atlas or.* (très rare).

CLÉ DES VARIÉTÉS

- Plante naine, ne dépassant guère 6-10 cm ; tiges très courtes, à pilosité très apprimée ; feuilles linéaires, couvertes en dessous de poils soyeux apprimés denses. Inflorescences condensées, sessiles ; corolle immaculée, soyeuse sur le dos des plis du bouton qui peuvent être purpurins extérieurement ; style velu souvent dans sa moitié inférieure seulement (le type) ..... var. *Mazicum nobis*<sup>1</sup>

Rif SW : J. Lecheheb ; Haouta-el-Kasdir (FONT-QUER) — *Moyen Atlas NE* : J. Bou-Iblane ; J. Guebb-er-Rahhal ; J. Bounassèr ; J. Tichchoukt (2 000-2 700 m) — *Āyachi* : vallée de l'O. Ijimi ; env. d'Agouddim et d'Anemzi, au sud du J. Mâskèr (2 100-2 300 m) — *Mgoun* : J. Rhate (3 000 m) — *Haut Atlas or.* : entre Imilchil et Outerbate.

Varie à corolle blanche, à plis purpurin-pâle extérieurement : f. *albiflorus* Maire, *in sched.*, 1936.

- Plante plus grande, à tiges plus allongées pouvant atteindre 15 cm, à pilosité parfois plus ou moins étalée ; feuilles linéaires-lancéolées, couvertes assez lâchement en dessous de poils étalés non soyeux. Inflorescences courtement pédonculées ; calice plus velu ; corolle blanc-rosé avec une tache pourpre au fond, plus velue sur le dos des plis du bouton ; style longuement velu jusqu'aux stigmates ..... var. *Atlantis* (Emb<sup>2</sup>) comb. nov.

*Moyen Atlas NE* : massif du Bou-Iblane ! (EMBERGER ; GUINET, SAUVAGE et R. de VILMORIN) ; massif du Tichchoukt ! (GUINET, SAUVAGE et R. de VILMORIN) — *centr.* : Ifrane, 1 700 m ! (SAUVAGE) ; aguelmame Sidi-Ali-ou-Mohannid ! (id<sup>3</sup>) — *Āyachi* : tizi n-Irhil, 2 500-2 650 m ! (EMBERGER ; L'HERMITE) ; akka n-Tatroute, au sud de Sidi-Yahya-ou-Youssef ! (L'HERMITE).

<sup>1</sup> Syn. : *C. Cantabrica* L. ssp. *Mazicum* (Emb. et Maire) Maire, *Cat. pl. Maroc*, III, p. 588 — Cf. aussi EMBERGER et MAIRE, *mat.* 342.

<sup>2</sup> *Mat.* 625, *sub C. Cantabrica, pro ssp.*

2423. *Convolvulus sabatius* Viv., Nov. sp. diagn. calce fl. Lib. spec., 1824, p. 67 ; Fiori, Icon. ital., 3<sup>e</sup> ed., 1933. p. 347, fig. 2819.

**H** Plante à souche ligneuse, émettant des drageons, à tiges couchées ou décombantes, longues de 1-6 dm ; feuilles ovales, obtuses, mucronées, brièvement pétiolées. Cymes 1-3-flores, axillaires, sur un pédoncule plus long que la feuille axillante ; une paire de bractées linéaires-fili-formes à la base du pédicelle ; sépales lancéolés ; corolle violacée ; capsule globuleuse, glabre. — *Fl.* : *E.*

**HAB.** — Grapiers des oueds et rocailles des collines et des montagnes, jusque vers 2 800 m.

**Rif SW** : montagnes de Chechaouën ; vallée d'Ametrass ; J. Kelâa — **Moyen Sebou S** : env. d'Âhermoummou — **Moyen Atlas NE** : J. Sidi-Ahmar — **Moyen Atlas SW** : env. du tizi n-Isli — **Âyachi** : versant nord du J. Âyachi — **Seksoua** : J. Afouzèr ; env. d'Imi-n-Tanoute — **Haut Atlas centr.** : J. Erdouz ; Goundafa ; Rhirhaïa ; Ourika — **Mgoun** : çà et là dans la moitié nord — **Haut Atlas or.** : plateau des Lacs ; J. Imrhal — **Nkor-Trifa** : Melilla ; îles Chaffarines — **Haut Msoun** : Bech-chine.

Au Maroc, le ssp. *mauritanicus* (Boiss.) Murbeck. Contr. fl. Maroc, II, 1923, p. 19 — *C. mauritanicus* Boiss., Voy. bot. Esp., 1839-1845, p. 418 et tab. 122 a.

Plante entièrement hirsute, à tiges grêles couchées ou ascendantes, subligneuses à la base, rameuses dans le haut ; feuilles poilues en général sur les deux faces et surtout ciliées à la marge, les inférieures plus petites généralement orbiculaires, les moyennes atténuées ou tronquées à la base, les supérieures ovales, brièvement mucronulées, longues de 10-15 mm. Inflorescences nombreuses sur des pédoncules ayant une demi à deux fois la longueur de la feuille axillante ; pédicelle égalant environ le calice ou plus long ; sépales lancéolés ou ovales-lancéolés, scarieux à sommet herbacé très aigu, velus de poils blancs étalés extérieurement et surtout sur les marges ; corolle rose-violacé ou bleue, grande (diam. : 15-25 mm) à 5 lobes peu marqués, subsoyeuse sur le dos des plis du bouton, ayant environ 3 fois la longueur du calice ; capsule ovale à sommet subaigu ; graines brun-noirâtre, subtrigones, finement échinulées-crêtées.

Varie à corolle violacé intense à plis roses : f. *genuinus* Maire<sup>1</sup> ; à corolle bleu-pâle ou lilacée : f. *atlanticus* (Ball<sup>2</sup>) Font-Quer<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> in Emberger et Maire, Mat. 85, pro var.

<sup>2</sup> Spicil. p. 578, pro var. ; emend. Maire, Obs. pl. Maroc sept., n° 319, in Cava-nill., III, 1-5, 1930, p. 53.

<sup>3</sup> Iter marocc., 1928, n° 319.

2424. **Convolvulus supinus** Cosson et Kralik, Bull. Soc. bot. Fr., IV, 1857, p. 400.

Plante de 1-5 dm de long, à villosité abondante, étalée, tomenteuse plus ou moins soyeuse, couchée ou décombante, à tiges plus ou moins ligneuses à la base, simples ou peu ramifiées, à indument plus ou moins nettement double ; feuilles oblongues ou ovales, obtuses ou acutiuscules, longues de 1-2 cm, brusquement atténuées en un pétiole le plus souvent très court. Inflorescences vers le sommet des tiges, en cymes axillaires,

Fig. 14

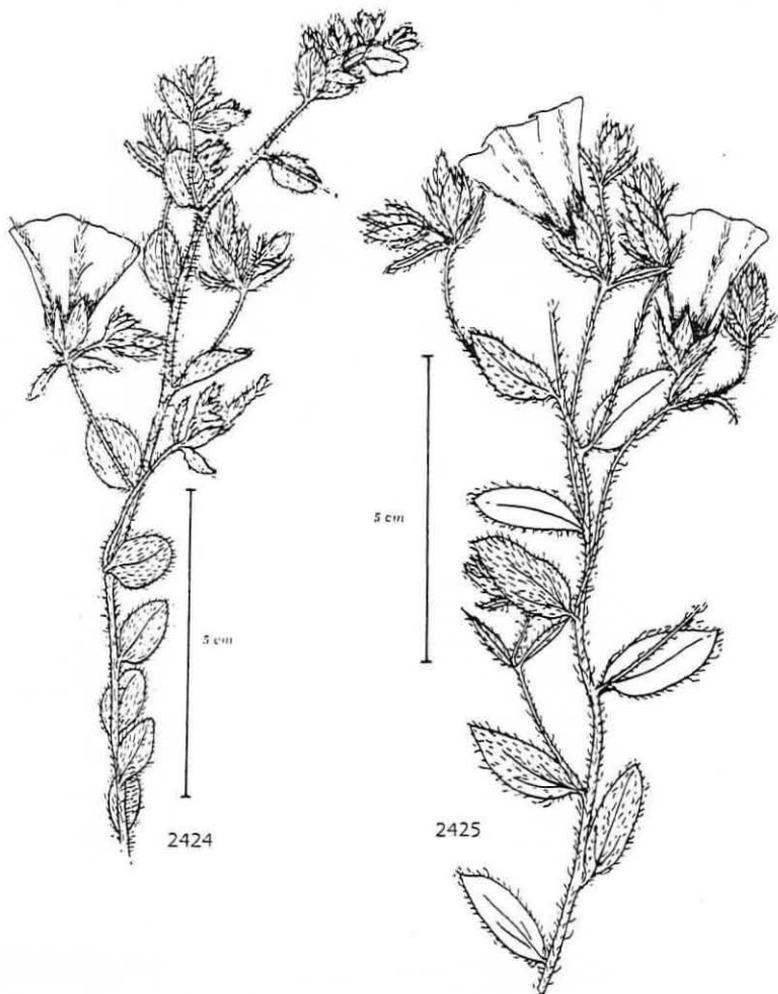


Fig. 14. — 2424. *Convolvulus supinus* : tige florifère — 2425. *C. valentinus* ssp. *suffruticosus* var. *melliflorus* : tige florifère.

1-2-flores sur un pédoncule ayant 1-3 fois la longueur de la feuille axillante, parfois plus court ; une paire de bractées linéaires ou lancéolées-linéaires à la base du pédicelle, celui-ci plus court que le calice ; sépales lancéolés ou ovales-lancéolés, aigus, longs de 7-9 mm ; corolle ayant 2-3 fois la longueur du calice, blanchâtre, à plis blanc-jaunâtre sur le dos, à fond sulfurin ; ovaire glabre, ou poilu surtout vers le sommet ; capsule subglobuleuse, plus courte que le calice ; graines noires, ovaes-oblongues, subtrigones, ornées de fines crêtes vermiculaires blanches plus ou moins persistantes. — *Fl.* : *P.E.*

**HAB.** — Rocailles désertiques, jusque vers 2 700 m.

**Mgoun** : bords de l'assif Mgoun (EMBERGER, mat. 626) — **Haut Atlas or.** : J. Imrhal, 2 700 m (EMBERGER, mat. 626) — **Hauts Plat.** : Midelt ! (NAIN) — **Atlas sah.** au moins dans sa moitié orientale — **Dra** : vallée du Dadès — **Rheriss** : Msissi ; vallées du Rheriss et du Ziz — **Guir** — **Hamada**<sup>1</sup>.

Varie à corolle extérieurement blanche, intérieurement entièrement sulfurine (f. *sulphurescens* Maire et Wilczek, in Maire, contr. 1688, *pro var.*).

**OBS.** — Nous n'avons pas retenu ici les variétés<sup>2</sup> basées sur la pilosité de l'ovaire ou la pilosité générale, caractères qui se montrent inconstants<sup>3</sup>.

2425. **Convolvulus valentinus** Cav.,  *Ic. plant.*, 1793, p. 65 et tab. 180, *emend.* Maire, in Jah. et Maire,  *Cat. pl. Maroc*, III, p. 588.

**H** Plante de 1-2 dm, poilue, rameuse surtout à la base, à tiges dressées ; feuilles linéaires ou oblongues-lancéolées, aiguës, courtement pétiolées.

**Fig. 14** Inflorescences vers le sommet des tiges, en cymes axillaires 1-3-flores, sur un pédoncule généralement plus grand que la feuille axillante ; une paire de bractées sétacées à la base du pédicelle, celui-ci en général plus court que le calice ; sépales lancéolés, aigus, plus ou moins poilus ; corolle de couleur très variable ; ovaire glabre ou poilu. — *Fl.* : *P.E.*

**HAB.** — Pâturages arides, dans les plaines et les montagnes, jusque vers 2 000 m.

**Moyen Sebou S** (très rare) — **Moyen Atlas centr.** (très rare) — **Haut Atlas or.**

<sup>1</sup> Le *Cat. pl. Maroc*, III, p. 589, le signale en outre de AA, près Bachkoun ; l'échantillon appartient, à notre avis, à *C. valentinus* ssp. *suffruticosus* var. *melliflorus* f. *simulans*.

<sup>2</sup> var. *atrichogynus* Maire et Wilczek, in Maire, contr. 1688 — var. *leucotrichus* (Pomel) Batt.,  *Fl. Alg. Dicot.*, p. 593 ; *C. leucotrichus* Pomel,  *Nouv. mat.*, p. 87.

<sup>3</sup> Cf. à ce sujet R. MAIRE,  *Et. fl. et vég. Sah. centr.*, 1933, p. 175 ; toutefois cet auteur est revenu ultérieurement sur cet avis ( *Cat. pl. Maroc*, IV, p. 1100).

(rare) — *Anti-Atlas centr.* (très rare) — *Sarhro* (très rare) — *Nkor-Trifa* — *Maroc or.* — *Bni-Snassèn* — *Jerada* (assez rare) — *Guir* (rare) — *Hamada* (rare).

## CLÉ DES SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Espèce très polymorphe, dont les différentes variétés sont reliées par des formes de passage.

- Fig. 15 — Calice à indument appliqué. Tiges à indument appliqué; feuilles glabres en dessus, éparsément poilues en dessous, linéaires ou linéaires-lancéolées. Cymes très généralement uniflores; corolle pourpre plus ou moins foncée, à 5 ou 10 lobes à peine marqués .....  
 ..... ssp. *eu-valentinus* Maire, Cat. pl. Maroc, III, p. 588

*Nkor-Trifa*: env. d'Alhucemas; de Melilla! (SENNEN) — *Moulouya*: à l'ouest de la Moulouya (rare); env. de Taourirt! (WILCZEK et DUTOIT).

- + Sépales d'environ 5-7 mm; corolle purpurine ou violacée. Feuilles longues de 12-20 mm, lancéolées, brusquement atténuées ou arrondies à la base ..  
 ..... var. *typicus* Maire, loc. cit.

*Nkor-Trifa*: env. d'Alhucemas! (FONT-QUER; MAIRE).

Varie à fleurs blanches (f. *albiflorus* nobis)

*Moulouya*: Guerouaou! (RUNGS).

- + Sépales de 7-10 mm; corolle très pâle. Feuilles plus longues (2,5-3,5 cm), plus étroites, acuminées .....  
 ..... var. *transfretanus* Pau et Font-Quer<sup>1</sup>

*Moulouya*: Hassi-Berkane! (FONT-QUER); env. d'Afso! (SENNEN).

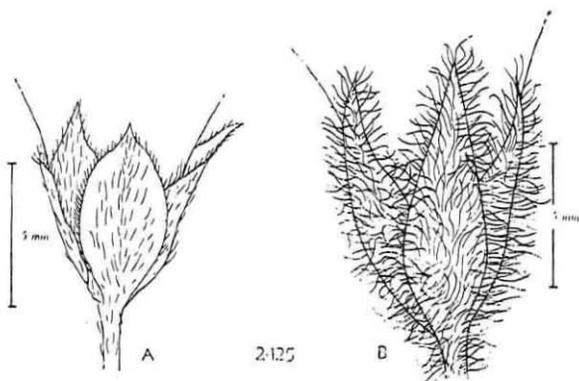


Fig. 15. — 2425. *Convolvulus valentinus*: A. ssp. *eu-valentinus*, calice; B. ssp. *suffruticosus*, calice.

<sup>1</sup> in FONT-QUER, Iter Maroc., 1929, n° 356.

- Fig. 15 — Calice à indument étalé ; corolle à 5 lobes à peine marqués .....  
 ..... ssp. *suffruticosus* (Desf.) Maire, *loc. cit.*

Répartition de l'espèce.

- + Indument des tiges double, comportant à la fois des poils étalés et des poils apprimés.

° Feuilles glabres en dessus (sauf parfois les supérieures).

- = Corolle rose-pâle, bleue ou blanche ; cymes sur un pédoncule ayant 1-2 fois la longueur de la feuille axillante .....  
 ..... var. *eu-suffruticosus* Maire, *loc. cit.*

- × Feuilles étroitement lancéolées, courtement pétiolées ; cymes uniflores ..... le type<sup>2</sup>

Moyen Sebou S : Aïn-Cheggag ! (MOURET) — Moyen Atlas centr. : Imouzzèr ! (MOURET) — Nkor-Trifa : env. de Melilla (SENNEEN et MAURICIO) ; plaine des Trifa ! (EMBERGER) — Moulouya : de la plaine des Anegad à Nâïma — Bni-Snassèn — Jerada : cuvette de Guenfouda ; El-Âouïnèt.

- × Feuilles linéaires-oblongues, tronquées ou subcordiformes à la base, les inférieures brusquement rétrécies en un pétiole un peu moins court. Cymes 1-2-flores .....  
 ..... f. *oranensis* Pomet<sup>3</sup>

Moyen Sebou S : env. d'Agourai ! (P. CHOUARD, 1953) — Nkor-Trifa : env. de Melilla ; Kebdana ; env. de Martimprey — Moulouya : env. d'Oujda — Bni-Snassèn.

- = Corolle jaune ou sulfurine. Feuilles ovales-oblongues, brièvement pétiolées. Cymes 1-3-flores ; sépales lancéolés densément velus ....  
 ..... var. *melliflorus* Pau<sup>4</sup>

- × Pédoncule ayant 1,5-3 fois la longueur de la feuille axillante (le type) ..... f. *sulfureus* Batt.<sup>5</sup>

Nkor-Trifa : env. de Melilla ; Oulad-Settoute — Moulouya — Hauts Plat. : env. de Midelt et d'Itzèr — El-Haj — Hamada Aoufouss (EMBERGER et MAIRE).

- × Pédoncules égalant ou dépassant peu la feuille axillante. Feuilles rapprochées ..... f. *simulans* Maire, *contr.* 2099, *pro var.*

<sup>1</sup> Fl. atl., I, 1798, p. 175 et tab. 48.

<sup>2</sup> Syn. : *C. suffruticosus* var. *debilis* f. *valdepilosus* Sennen et Mauricio, *Cat. fl. Rif or.*, p. 79, *nom. nud.*, teste MAIRE, *Cat. pl. Maroc*, IV, p. 1099.

<sup>3</sup> *Nouv. mat. fl. atl.*, 1874, p. 86, *pro var.* — Syn. : var. *oranensis* f. *villosissimus* Sennen, *Pl. Esp.*, 1934, n° 9470, *nom. nud.*, qui est simplement plus velu.

<sup>4</sup> *Una visita bot. Rif*, *Ann. scient. Acad. polyt. Porto*, VI, 1911, p. 99.

<sup>5</sup> *Contr. fl. atl.*, 1919, p. 61 ; voir aussi MAIRE, *contr.* 1687. — Syn. : *C. Carmelii* Pau et Sennen, in SENNEEN, *Pl. Esp.*, 1932, n° 8455, *nom. nud.* ; *C. Charmelii* Sennen et Mauricio, *Cat. fl. Rif or.*, p. 79, *nom. nud.*

**Haut Atlas or.** : env. d'Assoul ! (VINDT) — **Anti-Atlas centr.** : env. de Bachkoun ! (MAIRE) et de Tazenakhte ! (L'HERMITE) — **Moulouya** : env. de Msoun ! (RUNGS) ; O. Tirezrine ! (SAUVAGE) — **Hauts Plat.** : de Midelt à Itzèr ; env. de Missour — **Dra** : El-Kelâa-des-Mgouna ! (GATTEFOSSÉ).

- ° Feuilles poilues sur les deux faces, lancéolées. Corolle jaune pâle extérieurement et sulfurine intérieurement ; cymes en général biflores sur un pédoncule ayant 1-2 fois la longueur de la feuille axillante .....  
..... var. *transiens* Maire et Wilczek<sup>1</sup>

**Haut Atlas or.** : gorges du Todrha ! (MALENÇON ; MAIRE et WEILLER) — **Guir** : Tazougouarht ! (MAIRE et WILCZEK) ; Boudenib ! (EMBERGER).

Obs. — On trouve dans cette variété des formes de passage au *C. supinus* ; cf. Maire, contr. 1688.

+ Indument des tiges simple, apprimé.

- ° Feuilles glabres en dessus.

= Corolle bleue ou bleuâtre ; cymes uniflores sur un pédoncule égalant ou dépassant la feuille axillante ; sépales lâchement velus, les intérieurs ovales, insensiblement et longuement acuminés. Feuilles glabrescentes ou presque .....  
..... var. *melillensis* Pau<sup>2</sup>

**Nkor-Trifa** : des environs de Melilla à la Moulouya — **Moulouya** : J. Ouichane (SENNEN et MAURICIO) — **Haut Msoun** : J. Kèrkèr (id").

= Corolle sulfurine, plus pâle extérieurement ; cymes 1-2-flores, sur un pédoncule égalant 1,5-3 fois la longueur de la feuille axillante, parfois plus court qu'elle ; calice très hirsute, à sépales lancéolés-acuminés. Feuilles velues en dessous .....  
..... var. *adpressipilis* Maire et Wilczek<sup>3</sup>

**Sarhro** : J. Sarhro ! (F. PELTIER) — **Jerada** : Jerada ! (BARRÉ) — **Guir** : Riche ! (GATTEFOSSÉ) — **Hamada** : Goulmima (AYARD) ; O. Zerzef, au nord-est d'Erfoud ! (MAIRE et WILCZEK) ; env. d'Aoufouss ! (id").

- ° Feuilles à face supérieure pourvue de poils apprimés, parfois glabrescentes, brusquement atténuées en pétiole. Cymes uniflores sur un pédoncule égalant ou dépassant un peu la feuille axillante ; corolle jaunâtre (?) .....  
..... var. *Embergeri* nobis

**Sarhro** : J. Ouloussir, 2 000 m ! (EMBERGER).

<sup>1</sup> in MAIRE, contr. 1687.

<sup>2</sup> loc. cit. ; MAIRE, contr. 866 — Syn. : *C. suffruticosus* var. *debilis* Sennen et Mauricio, Cat. fl. Rif or., p. 79, nom. nud., teste MAIRE, Cat. pl. Maroc, IV, p. 1099.

<sup>3</sup> in MAIRE, contr. 1687.

2426. *Convolvulus rhabensis*<sup>1</sup> Batt. et Pitard, *in* Pitard, Expl. scient. Maroc, Bot., 1913, p. 74, pl. 9 ; Batt., Contr. fl. atl., 1919, p. 60.

**Th** Plante de 2-3 dm, pluricaule, à tiges ascendantes ou décombantes, non volubiles, peu ou pas ramifiées, finement pubescentes ; feuilles glabres, parfois ciliolées, obovales ou spatulées, entières ou subentières, les infé-

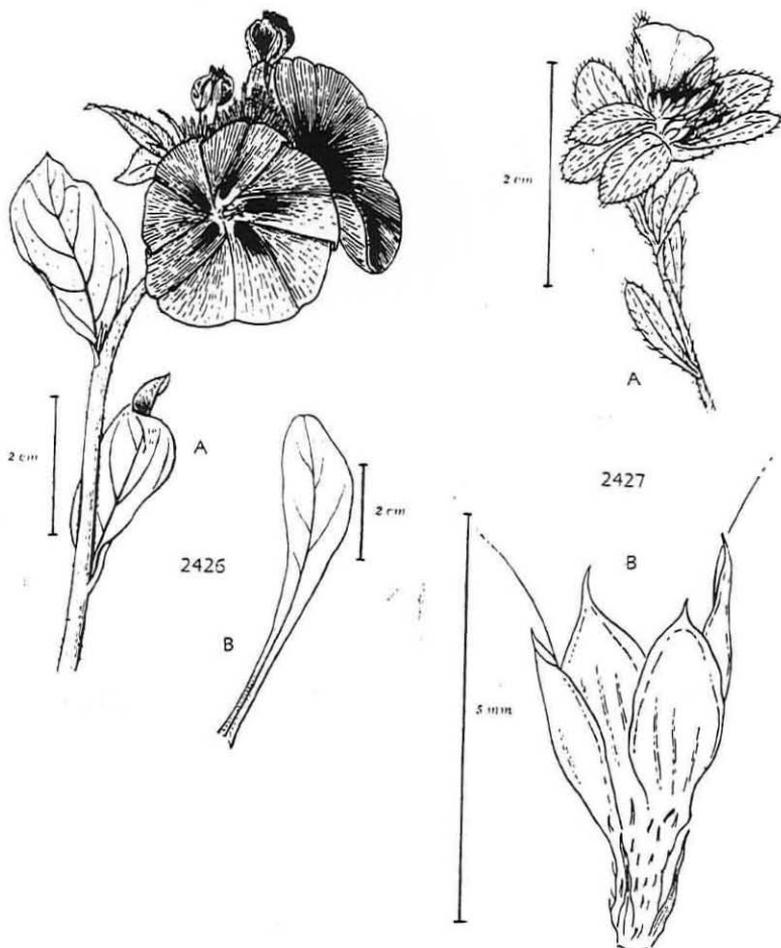


Fig. 16. — 2426. *Convolvulus rhabensis* : A. tige florifère ; B. feuille inférieure — 2427. C. *humilis* : A. partie supérieure d'une tige florifère ; B. calice et bractées.

<sup>1</sup> Nous proposons cette orthographe conforme aux règles adoptées actuellement pour la transcription des mots arabes, qui permet une prononciation meilleure. Les auteurs avaient écrit : « *gharbensis* », suivant les conventions de l'époque.

rieures longuement atténuées en pétiole, les moyennes sessiles. Inflorescences condensées au sommet des tiges en un pseudo-capitule involuqué par les feuilles axillantes inférieures qui sont largement ovales, subaiguës et très velues sur leur face supérieure ; deux bractées linéaires-lancéolées, longuement ciliées, situées sous le calice et l'égalant environ ; sépales membraneux, linéaires-lancéolés, acuminés, pourvus à la marge et plus ou moins sur le dos de longs poils tuberculeux à la base ; corolle à bord entier, bleu-violacé foncé, sauf dans le fond qui est jaunâtre, rarement entièrement blanche ; capsule glabre ; graines subtrigones, brunes, couvertes d'un élégant réseau de fines crêtes saillantes sinueuses, dessinant un labyrinthe. — *Fl.* : *P.*

**HAB.** — Terrains argileux et marneux des plaines et des collines. — *Endémique.*

**Rharb S** — Rég. **Rabat** : Monod ! (MOURET) ; El Kansera — **Chaouïa int.** — **Moyen Sebou** — **Zaër** — **Moyen Oum-er-Rbiâ** — **Haut Msoun** : d'Arhbal à Taza, et au NE de Taza.

Varie à fleurs blanches (*f. albiflorus nobis*) : env. de Meknès (BENOIST).

2427. **Convolvulus humilis** Jacq., *Collect.*, IV, 1790, p. 209, tab. 22, fig. 2 — *C. undulatus* Cav.,  *Ic. plant.*, III, 1794, p. 39, tab. 277, fig. 1 — *C. evoluloïdes* Desf., *Fl. atl.*, I, 1798, p. 176, tab. 49.

Th **Plante** hispide, généralement pluricaule à tiges longues de 5-30 cm, couchées ou couchées-redressées, non volubiles ; feuilles oblongues ou obovales, parfois spatulées, obtuses, très entières, les inférieures atténuées en pétiole court, les supérieures sessiles. Cymes axillaires, uniflores, sessiles, serrées vers l'extrémité des tiges ; pédicelles très courts (1 mm ou moins), pourvus à la base de deux bractées lancéolées-subulées, petites, égalant ou dépassant le pédicelle ; calice long de 3-4 mm ; sépales concaves, ovales-lancéolés, aigus, glabres ou plus ou moins velus à la marge, membraneux ; corolle ayant 3-4 fois la longueur du calice, bleue ou violette sur le bord, blanche au milieu, jaune ou jaunâtre dans le fond ; capsule velue ; graines subtrigones, brunes, pourvues de nombreuses crêtes saillantes sinueuses fines et courtes. — *Fl.* : *E.*

Fig. 16

**HAB.** — Terrains argileux, fissures argileuses des rochers calcaires, dans la plaine et les moyennes montagnes, jusque vers 1 600 m.

**Tanger** (BROUSSONET ex CAVANILLES ; PAU) — **Tazekka** : dayu Chikèr, 1 500 m ! (MAIRE) — **Souss litt.** — **Moyen Sebou** : de Taza à Meknès — **Moyen Atlas centr.** : Azrou ; Itto ; Aïn-el-Leuh — **SW** : Bine-cl-Ouidanc, 1 500 m ! (L'HERMITE) —

Haut Atlas centr. : Rhirhaïa — Mgoun : env. de Demnate — Nkor-Trifa (sauf Trifa proprement dits) — Haut Msoun : Âïn-Zora (SENNEN) — Bni-Snassèn : col du Guerbouz ! (FAURE) — Jerada : Rharroubane ! (POMEL)<sup>1</sup>.

2428. **Convolvulus tricolor** L.

**Th** Plante de 1-6 dm, souvent pluricaule, à tiges ascendantes ou décombantes, simples ou peu rameuses, hispides surtout dans le haut ; feuilles allongées, entières, les inférieures atténuées en pétiole, les supérieures sessiles, ciliées. Cymes axillaires, uniflores, sur un pédoncule plus court que la feuille axillante, au moins à la floraison, le fructifère en général recourbé ; deux bractées filiformes subopposées, en général nettement plus courtes que le pédicelle ; corolle le plus souvent tricolore, bleue sur le bord, blanche dans le milieu, jaune dans le fond, plus rarement quadricolore ; capsule velue ; graines brun-noirâtre, subtrigones. — *Fl.* : P.

**HAB.** — Terrains argileux et marneux des plaines et des basses montagnes, jusque vers 900 m.

**Tanger - Rif SW** : jusqu'aux environs de Chechaouèn — Rharb — Rég. Rabat plus rare (Rabat ; Monod) — Chaouïa-Doukkala — Âbda-Haha : env. de Safi ; Âïn-Tafettachte — Moyen Sebou — Zaër — Moyen Oum-er-Rbiâ (rare) — Haouz-Rehamna : env. de Chemmaïya et de Marrakech — Moulouya : Oujda — Haut Msoun : env. d'Arhbal — Bni-Snassèn : Bni-Ouaklane (A. JOLY) — Guir : Boudenib<sup>2</sup>.

Fig. 17

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

— Sépales recouverts de longs poils étalés et composés de deux parties, l'inférieure concave subscarieuse, la supérieure plane nettement herbacée, parfois plus large.

- + Partie herbacée des sépales au plus égale à la partie subscarieuse ; fleurs souvent grandes (jusqu'à 5 cm) .....  
 ..... ssp. *hortensis* (Batt.) Maire, contr. 415<sup>3</sup>

**Répartition de l'espèce, sauf Moulouya et Guir ; paraît manquer dans le Moyen Oum-er-Rbiâ.**

- ° Feuilles inférieures obovales ou spatulées, les supérieures oblongues-lancéolées, toutes obtuses au sommet, glabrescentes sur les deux faces

<sup>1</sup> Le Cat. p. Maroc, III, p. 590, le signale en outre de WN, WS, Z, CS.

<sup>2</sup> Le Cat. pl. Maroc, III, p. 589 le signale en outre de S.

<sup>3</sup> *C. tricolor* L. s. str., sensu Murbeck, Contr. fl. N-O Afr., II, 1898, p. 4, tab. VII, 1-2 — *C. tricolor* var *hortensis* Batt., Fl. Alg., Dicot., p. 595.

(sauf les supérieures); graines pustuleuses .....  
 ..... var. *pseudo-tricolor* (Viv.) Fiori<sup>1</sup>

**Répartition de la sous-espèce.**

Varie à corolle quadricolore, bleue au bord, puis blanche, puis jaune et violet foncé dans le fond (f. *tetrachrous* Maire et Wilczek<sup>2</sup>).

- “ Feuilles linéaires, ou linéaires-lancéolées acuminées, lâchement poilues sur les deux faces; indument de poils plus longs. Corolle présentant des bandes soyeuses beaucoup plus épaisses .....  
 ..... var. *maroccanus* (Batt.) Maire<sup>3</sup>

**Chaouia:** env. de Casablanca ! (GENTIL, teste BATTANDIER); à rechercher.

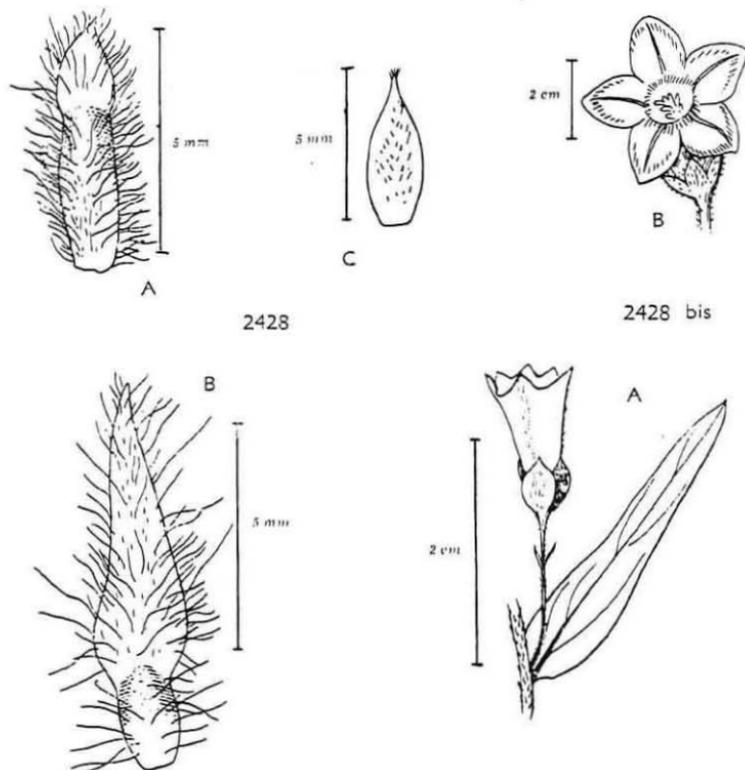


Fig. 17. — 2428. *Convolvulus tricolor*: sépales vus par la face externe: A. ssp. *hortensis*; B. ssp. *Cupanianus*; C. ssp. *meonanthus* (ce dernier d'après MURBECK) — 2428 bis. C. *pentapetaloides*: A. cyme; B. fleur (cette dernière d'après FIORI).

<sup>1</sup> *C. pseudo-tricolor* Viv., Ann. bot., I, 2, 1804, p. 164; Bert., Fl. It., II, 1835, p. 450 — Type de la sous-espèce pour MURBECK, loc. cit. La plante sauvage a pourtant des fleurs plus petites que ne l'indique BATTANDIER, et des pédoncules recourbés après la floraison.  
<sup>2</sup> in MAIRE, contr. 1686 — Syn.: f. *tetrachroma* Maire, contr. 2522; subvar. *quadricolor* Maire, in sched. 1925.  
<sup>3</sup> Cat. pl. Maroc, III, p. 589 — *C. maroccanus* Batt., Bull. Soc. bot. Fr., 58, 1911, p. 187; Contr. fl. atl., 1919, p. 61.

- + Partie herbacée des sépales ayant 2-3 fois la longueur de la partie subscarieuse; fleurs petites (diam. : 2-3 cm); graines pourvues de crêtes subailées  
..... ssp. *Cupanianus* (Tod.) Maire<sup>1</sup>

Tanger : J. Hebîb (GANDOGER, teste MURBECK) — Rég. Rabat : Monod ! (MOURET, 1912) — Chaouïa int. : Sidi-el-Âydi ! (PITARD) — Moyen Oumer-Rbiâ : de Guissèr à Dar-Chafai ! (PITARD) — Haouz : env. de Marrakech ! (MURBECK) — Moulouya : Oujda ! (BOITEL, 1918) — Guir : Boudenih ! (MAIRE, 1927).

Au Maroc, le type à corolle tricolore : var. *eu-Cupanianus* Maire, contr. 415.

- Sépales glabres ou pourvues sur le dos de courts poils apprimés, entièrement concaves et subscarieux ; filets des étamines ayant environ deux fois la longueur des sépales ; fleurs petites à bractées obsolètes .....  
..... ssp. *meonanthus* (Hoffmanns. et Link) Maire<sup>2</sup>

Rif SW : « Chirchaouan » (Chechaouèn ?) (GANDOGER, teste MURBECK) ; à rechercher.

#### 2428 bis. *Convolvulus pentapetaloides* L.<sup>3</sup>

- Th** Plante de 5-25 cm, pluricaule, à tiges décombantes, à pilosité apprimée ; feuilles radicales spatulées longuement pétiolées, les caulinaires sessiles oblongues ou lancéolées, les supérieures aiguës, toutes ciliées ou glabrescentes ou pourvues de longs poils étalés. Cymes axillaires uniflores sur un pédoncule poilu ; deux bractées très petites à la base du pédicelle, celui-ci plus court que le pédoncule ; l'ensemble pédoncule-pédicelle plus court que la feuille axillante ; sépales longs de 4-5 mm, ovales, aigus, glabres, scarieux à marges membraneuses ; corolle petite, bleue, ayant environ 2 fois la longueur du calice, à 5 lobes bien marqués ; capsule glabre ; graines échinulées. — *Fl.* : *P.*

Fig. 17

**HAB.** — Landes et jachères.

**Nekor-Trifa** : Cabo-Moreno, près Melilla (CABALLERO, Mem. real Soc. esp. hist. nat., VIII, 1915, p. 275) : à rechercher.

<sup>1</sup> contr. 415 — *C. Cupanianus* Todaro, Ann. sc. nat., 4<sup>e</sup> série, Bot., XX, 1863, p. 304 ; MURBECK, loc. cit., tab. VII, 3-4 ; Contr. fl. Maroc, II, p. 18.

<sup>2</sup> Cat. pl. Maroc, III, p. 589 — *C. meonanthus* Hoffmanns. et Link, Fl. port., I, 1809, p. 369 et tab. 69 ; MURBECK, loc. cit., p. 6, tab. VII, 5-6 ; Contr. fl. Maroc, II, p. 18 ; G. SAMPAIO, Icon. sel. fl. port., 1949, est. CXX.

<sup>3</sup> Nous n'avons pas vu d'échantillons marocains de cette plante que nous avons décrite d'après les ouvrages classiques et des exemplaires d'Espagne et d'Italie.

## CALYSTEGIA R. Brown

Plantes herbacées rampantes ou volubiles, glabres ou presque. Inflorescences en cymes axillaires uniflores sur un long pédoncule ; 2 bractées foliacées, grandes, entourant le calice ; graines glabres. Le reste comme pour le genre précédent.

Au Maroc, 2 espèces.

Fig. 18

## CLÉ DES ESPÈCES

- Plante à tiges volubiles, à feuilles ovales-cordées ou hastées. Fleurs blanches ..... 2429. **C. sepium**
- Plante à tiges rampantes, à feuilles petites réniformes. Fleurs purpurines ..... 2430. **C. Soldanella**

2429. **Calystegia sepium** (L.) R. Br. — *Liseron des haies ; manchette de la Vierge.*

G Plante herbacée, glabre, à rhizome épais ramifié, émettant chaque année de nombreuses tiges volubiles, anguleuses, pouvant atteindre 5 m ; feuilles à limbe ample, entier, ovale-cordé ou sagitté à la base, à pétiole long pourvu à sa base de deux stipules. Cymes axillaires uniflores, sur un long pédoncule ; deux bractées larges, herbacées, enveloppant amplement le calice ; pédicelle nul ; sépales un peu soudés à la base ; corolle très grande (diam.: 4-8 cm), blanche ou rosée, un peu velue à l'extrémité des plis ; capsule subglobuleuse, glabre ; graines brun-noir. — *Fl.* : P.

HAB. — Taillis et halliers au bord des oueds et dans les endroits marécageux, en plaine ou à basse altitude.

Tanger — Rif SW : Bni-Hassane ; env. de Chechaouèn — Rharb litt. (rare) — N (rare) — Rég. Rabat — Moyen Sebou N (rare) — S : çà et là — Moyen Oum-er-Rbiâ : Bni-Mellal.

Fig. 18

## CLÉ DES VARIÉTÉS

- Bractées ovales-cordées ou oblongues-cordées, ne se recouvrant pas à la marge et appliquées sur le calice ; sépales lancéolés-aigus ou subobtus ; fleurs blanches : graines lisses.
- + Plante puissante à feuilles minces .....  
..... var. *typica* Fiori<sup>1</sup>

<sup>1</sup> in Fiori et Paol., Fl. anal. Ital., II, 1899, p. 387, sub *Convolvulo*,

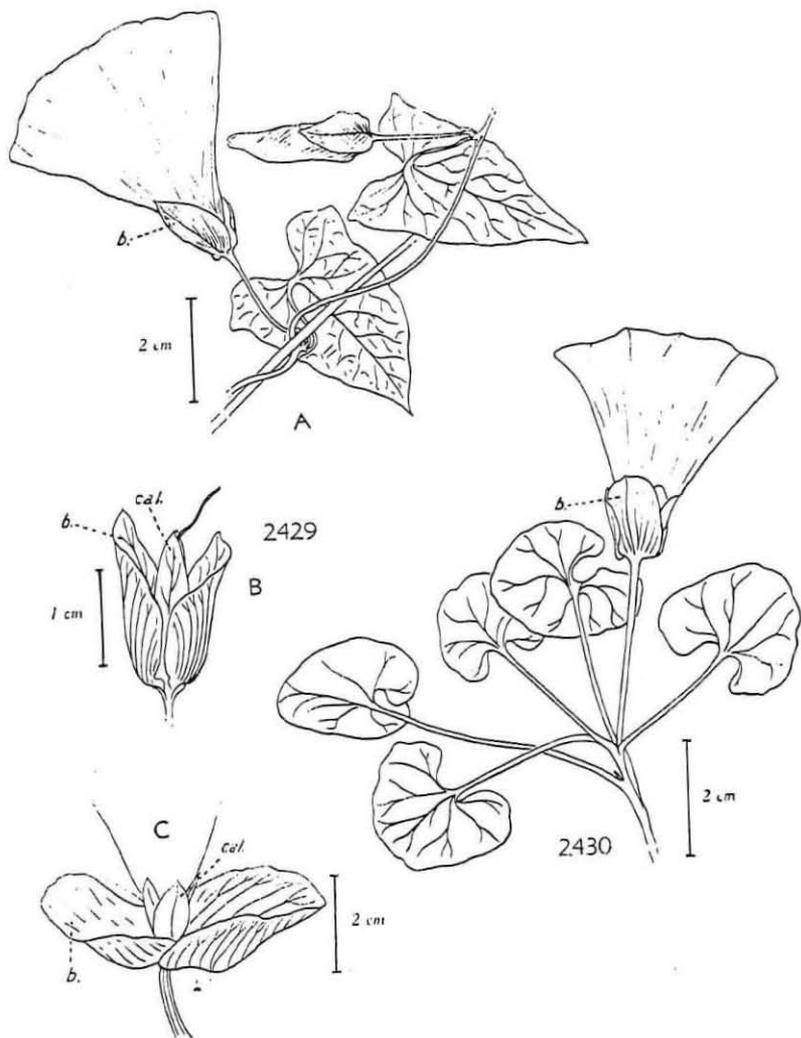


Fig. 18. — 2429. *Calystegia sepium* var. *typica* : A. fragment d'une tige florifère (b : bractée) ; B. bractées et calice après la chute de la corolle (b : bractée ; cal : calice) — var. *physoides* : C. partie inférieure de la fleur (b : bractée ; cal : calice ; les bractées ont été écartées pour laisser voir le calice) — 2430. C. *Soldanella* : sommet d'une tige florifère.

**Rharb N**: env. de Larache ! (MAIRE); O. El-Akehal, au nord-ouest de Lalla-Mimouna ! (MAIRE) — **Rég. Rabat**: El-Ksibiya ! (GATTEFOSSÉ); Dar-Ben-Hassine ! (SAUVAGE).

- + Plante plus grêle dans toutes ses parties, à feuilles un peu épaisses, à entrenœuds plus longs ..... var. *maritima* (Gouan) Choisy

**Rharb litt.**: Port-Lyautey ! (MAIRE); merja Zerga ! (G. de BRICHAMBAUT).

-- Bractées très amples, très obtuses ou arrondies, avec un court acumen; graines rugueuses-tuberculées.

- + Bractées se recouvrant largement par les bords et formant un involucre vésiculeux, fortement bigibbeux à la base; sépales elliptiques, obtus, mucronulés; fleurs blanches à plis rosés extérieurement. Feuilles sagittées à oreillettes souvent divergentes .....  
..... var. *physoides* (Pomel<sup>1</sup>) nob.

**Tanger**: env. de Tanger; Tetouane — **Rif SW**: env. de Chechaouën — **Rég. Rabat**: O. Cherrate; env. de Mehdia — **Moyen Sebou N**: env. de Brikcha — **S**: env. de Fès et de Meknès.

- + Bractées moins gonflées et peu bossues à la base; sépales oblongs à sommet arrondi-mucronulé; fleurs blanches. Feuilles ovales-cordiformes .....  
..... var. *barbara* (Pomel<sup>2</sup>) Jah. et Maire<sup>3</sup>.

**Moyen Oum-er-Rbiâ**: Bni-Mellal ! (JAHANDIEZ, 1925).

#### 2430. **Calystegia Soldanella** (L.) R. Br.

Plante herbacée, glabre, à rhizomes allongés, émettant des tiges rampantes de 1-2 dm de long; feuilles pétiolées, à limbe réniforme, épais, entier ou un peu sinué. Cymes axillaires uniflores, sur un pédoncule plus ou moins ailé; deux bractées ovales-arrondies, égalant environ le calice et le recouvrant; pédicelle nul; sépales elliptiques, obtus; corolle grande, longue de 4-5 cm, purpurine; capsule ovoïde, aiguë; graines chagrinées. — *Fl.*: *E.*

**HAB.** — Sables maritimes.

**Doukkala litt.**: Mazagan ! (SAUVAGE); Sidi-Moussa ! (A. THÉRON, 1953); Oualidia ! (GATTEFOSSÉ) — **Åbda-Haha litt.**: Mogador (BROUSSONET, *teste* CAVANILLES, Ann. cienc. nat., III, 1801, p. 17; non retrouvé).

<sup>1</sup> Nouv. mat., 1875, p. 294, *pro sp.* — Syn.: *C. sepium* var. *tangerina* Pau, Mem. real Soc. esp. hist. nat., XII, 1924, p. 364; *C. silvatica* Batt., Fl. Alg., Dicot., p. 591, non Choisy.

<sup>2</sup> Nouv. mat., 1874, p. 83, *pro sp.*

<sup>3</sup> Cat. pl. Maroc, III, p. 591.

## IPOMOEAE

- 1 S'oppose aux tribus précédentes par les caractères suivants : plis  
 1) de la corolle limités par deux nervures saillantes ; pollen échinulé.  
 2)

## IPOMOEA Linné

Plantes herbacées, parfois frutescentes, le plus souvent rampantes ou volubiles ; feuilles simples ou digitées. Inflorescences en cymes axillaires, 1-pauciflores ; fleurs sur le type 5 ; sépales égaux ou inégaux ; corolle en entonnoir ; étamines incluses, rarement exsertes, insérées en général vers la base de la corolle, égales ou inégales ; ovaire en général à 2 loges ; 2 stigmates capités, souvent bilobés.

Au Maroc, 1 ou 2 espèces.

19

## CLÉ DES ESPÈCES

- Feuilles supérieures cordées, plus ou moins émarginées. Fleurs blanches ; capsules à 2 valves . . . . . 2431. **I. stolonifera**
- Feuilles supérieures sagittées, aiguës. Fleurs pourpres ; capsule à 5 valves . . . . . 2431 *his.* **I. sagittata**

**Ipomoea stolonifera** Gmel. — *Convolvulus littoralis* L. — *I. littoralis* Boiss., non Blume — *Batatas littoralis* Choisy ; cf. Maire, contr. 865.

- Plante herbacée, glabre, renfermant un latex blanc, à rhizomes très allongés émettant des tiges rampantes, radicales, stolonifères, pouvant atteindre plusieurs mètres ; feuilles pétiolées, un peu charnues, en cœur à la base, entières, ovales ou panduriformes, ou trilobées et même tripartites à lobes parfois bifides, plus ou moins échancrées-mucronées à l'extrémité. Une ou deux cymes axillaires uniflores, à l'extrémité des tiges, chacune sur un pédoncule plus court que le pétiole de la feuille axillante ; deux petites bractées subopposées à la base du pédicelle, celui-ci régulièrement épaissi jusqu'à la fleur ; sépales imbriqués, les deux externes plus petits, tous ovales-elliptiques, obtus, mucronés, longs de 1,5-2 cm ; corolle très grande (diam. et longueur : 5-6 cm), à tube blanc-jaunâtre très pâle extérieurement, jaune citron intérieurement, à limbe blanc, sauf sur les plis extérieurement blanc-jaunâtre, étamines inégales, deux plus grandes ; filets barbus-glanduleux à la base ; stig-

mates en boule (diam. : 1 mm env.) ; capsule à 2 valves ; graines grosses, très velues. — *Fl.* : *E.A.*

**HAB.** — Sables maritimes.

**Rhaz N :** Larache (*teste* COSSON, 1871 ; GATTEFOSSÉ et JAHANDIEZ, 1920, *Cat. pl. Maroc*) — **Rég. Rabat :** Mehdiâ ! (HUMBERT et MAIRE, 1925) — **Doukkala litt. :** Azemmour et environs ! (GATTEFOSSÉ).

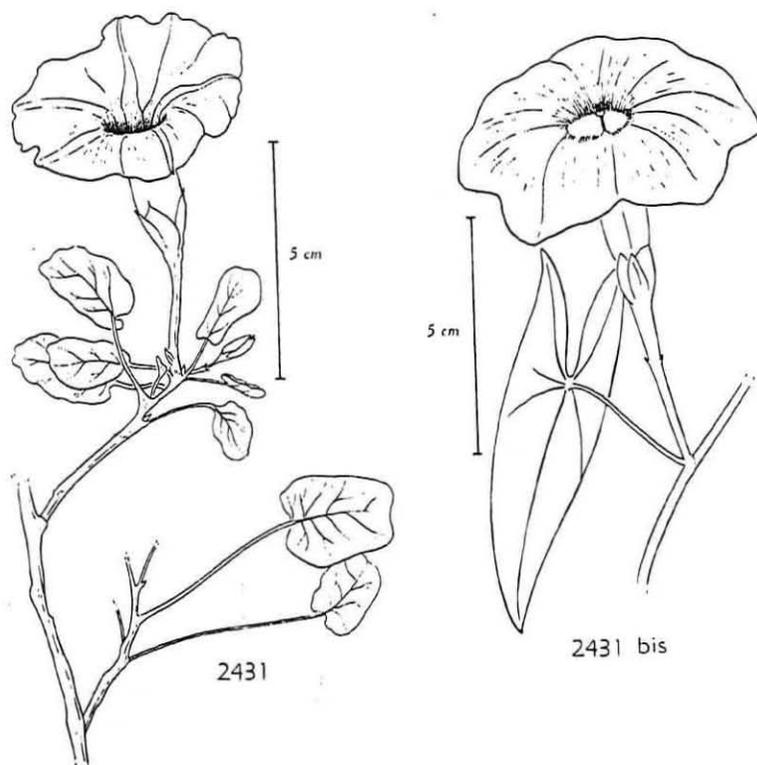


Fig. 19. — 2431. *Ipomoea stolonifera* : rameau florifère — 2431 bis *I. sagittata* : cyme (d'après CAVANILLES).

2431 bis. *Ipomoea sagittata* Poirlet ; Cav., *Ic.*, II, 1793, p. 4 et tab. 107.

Plante herbacée glabre, émettant des tiges rampantes ou grimpantes-volubiles pouvant atteindre plusieurs mètres ; feuilles pétiolées, les inférieures cordées suborbiculaires, les autres sagittées aiguës. Cymes axillaires uniflores, rarement biflores, sur un pédoncule plus court que le

pétiole de la feuille axillante ; deux petites bractées à la base du pédicelle, celui-ci régulièrement épaissi jusqu'à la fleur et égalant environ le pédoncule ; sépales elliptiques, obtus, mucronulés, longs de 1 cm ; corolle purpurine, égalant 3-4 fois la longueur du calice ; filets des étamines velus à la base ; stigmates en tête ; capsule globuleuse, glabre, à 5 valves ; graines tomenteuses. — *Fl.* : *E.*

**HAB.** — Marais et bords des séguias.

Signalé au bord des merjas de la côte atlantique (BROUSSONET, teste CAVANILLES). Non retrouvé depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle ; à rechercher.

---