

Description des espèces

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Boissiera : mémoires de botanique systématique**

Band (Jahr): **4 (1939)**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

DEUXIÈME PARTIE

DESCRIPTION DES ESPÈCES

CLEF ANALYTIQUE

- A. Style égalant ou dépassant les étamines, sépales 5, fleurs rouges ou blanches.
- B. Style géniculé, dépassant de beaucoup les étamines, fleurs rouges sect.
- C. Feuilles membraneuses, elliptiques, réticulées
- D. Face supérieure du limbe et du pétiole glabres ou parsemés de rares poils blancs
- E. Marge plane, feuilles 3.5-10 cm. de long
- E. Marge ondulée, feuilles 3.5-10 cm. de long
- E. Feuille 30-40 mm. de long
- D. Face supérieure du limbe et pétiole pubescents-blanchâtres
- F. Pubescence courte.
- F. Pubescence longue et hirsute
- C. Feuilles plutôt épaisses, petites (2,5-4 cm.) nettement 3-nerviées
- B. Style droit, égalant les étamines, fleurs rouges ou blanches.
- G. Fleurs rouges (très rarement albinos; cf. *C. albidus* et *villosus*) sect.
- H. Inflorescence en cyme dense imitant un capitule, sépales lancéolés, aigus, feuille à marge crépue, acuminée, fleur d'un rouge vif
- I. Inflorescence et sépales couverts de poils blancs soyeux et dressés
- I. *MACROSTYLIA*
1. *C. symphytifolius*
- var. *symphytifolius*
- f. *typicus*
- f. *undulatus*
- f. *parvifolius*
- var. *leucophyllus*
- f. *candidissimus*
- f. *hirsutissimus*
2. *C. osbeckiaefolius*
- II. *ERYTHROCISTUS*
4. *C. crispus*
- f. *vestitus*

- I. Inflorescence et sépales couverts de poils plus courts et non soyeux f. *Warburgii*
- H. Inflorescence en cyme lâche, sépales ovés, feuilles planes à ondulées, obtuses ou acuminées, fleur rouge-violacé.
- J. Feuilles sessiles, planes, tomenteuses, 15-65 mm. de long (très rarement à fl. blanches=forma *albus*) 3. *C. albidus*
- J. Feuilles subpétiolées ou pétiolées, planes ou ondulées.
- K. Feuilles pour la plupart très petites, 12-25 mm. de long, subsessiles; fleurs souvent solitaires ou géminées, pubescence peu dense mais hirsute 5. *C. heterophyllus*
- K. Feuilles à pétiole ailé, calice couvert de longs poils ± denses 6. *C. villosus*
- L. Poils glanduleux aux pédicelles.
- M. Feuilles petites, coriaces, à bords ondulés, sans poils simples (rarement à fl. blanches = forma *albus*) var. *undulatus*
- M. Feuilles allongées, planes, à poils simples ± denses var. *corsicus*
- L. Pas de poils glanduleux.
- N. Pétiole fortement dilaté var. *mauritanicus*
- N. Pétiole non dilaté.
- O. Poils simples peu denses var. *tauricus*
- O. Poils simples très denses var. *incanus*
- G. Fleurs blanches sect. IV. *STEPHANOCARPOIDEA* 8. *C. varius*

CLEF ANALYTIQUE (suite)

- A. Style court ou nul, sépales 5 ou 3, fleurs roses ou blanches.
- P. Fleurs roses, sépales 5, style nul (exceptionnellement à fl. blanches = forma *albiflorus*) . . . sect. III. *LEDONELLA* 7. *C. parviflorus*
- P. Fleurs blanches, sépales 5 ou 3.
- Q. Sépales 5.
- R. Inflorescence scorpioïde . sect. V. *STEPHANOCARPUS* 9. *C. monspeliensis*
- R. Fleur solitaire ou inflorescence en corymbe . . . sect. VI. *LEDONIA*
- S. Inflorescence 1-3-flore, feuilles pétiolées 11. *C. salviifolius*
- S. Inflorescence en corymbe 2-8-flore.
- T. Feuilles sessiles, membraneuses 10. *C. hirsutus*
- U. Feuilles 30 à 65 mm. de long, ovales var. *vulgaris*
- U. Feuilles 8 à 15 mm. de long, ovales var. *brevifolius*
- U. Feuilles 15 à 30 mm. de long, lancéolées var. *psilosepalus*
- T. Feuilles fortement pétiolées, cordées 12. *C. populifolius*
- V. Calice glabre ou presque, limbe allongé var. *minor*
- V. Calice pubescent, limbe peu allongé f. *narbornensis*
- V. Calice densément pubescent - argenté, limbe presque orbiculaire var. *minor*
- V. Calice densément pubescent - argenté, limbe presque orbiculaire var. *major*
- Q. Sépales 3.
- W. Feuilles longues (2.5-9 cm.), larges-linéaires, lancéolées ou ovales, fleurs 4-10 cm. diam. sect. VII. *LADANIUM*

- X. Ovaire 6-10-loculaire, fleurs solitaires
 - Y. Feuilles sessiles, ladanifères, ovaire 10-loculaire .
 - Z. Fleurs blanches sans macule
 - Z. Fleurs blanches maculées de pourpre à la base
 - Y. Feuilles légèrement pétiolées, non ladanifères, ovaire 6-9-loculaire
 - AA. Fleurs blanches sans macule
 - AA. Fleurs blanches maculées de pourpre à la base
 - Y. Feuilles ovées, pétiolées
 - BB. Fleurs blanches sans macule
 - BB. Fleurs blanches maculées de pourpre à la base
 - X. Ovaire 5-loculaire, fleurs en cyme
 - CC. Feuilles grandes (4-9 cm.), sépales 13-18 mm.
 - CC. Feuilles petites (2.5-5.5 cm.), sépales 8-11 mm.
 - W. Feuilles 0.7-4 cm. long., aciculaires ou linéaires; fl. 16-25 mm. diam. sect.
 - DD. Inflorescence couverte d'une pubescence blanche soyeuse très dense
 - DD. Inflorescence plus ou moins pubescente, pas soyeuse
 - EE. Sépales aigus, feuilles pubérulentes, capsule aiguë
 - EE. Sépales ± obtus, feuilles glutineuses, capsule obtuse
 - DD. Inflorescence et sépales glabres, rougeâtres . .
- 13. *C. ladaniferus*
var. *albiflorus*
f. *albiflorus*
f. *maculatus*

var. *petiolatus*
f. *immaculatus*
f. *guttatus*
var. *tangerinus*
f. *concolor*
f. *discolor*
 - 14. *C. laurifolius*
var. *typicus*
var. *atlanticus*
- VIII. *HALIMIOIDES*
- 15. *C. Munbyi*
 - 16. *C. libanotis*
var. *viridis*
var. *sedjera*
 - 17. *C. Bourgeanus*

CISTUS L. *Sp. Pl.* (1753) 523 p. p. emend. Mill. *Abridg. Gard. Dict.* (1754); Lam *Enc.* II (1786) 12 p. p.; Gaertner *Fruct. et sem. pl.* I (1788) 370; DC. *Fl. Fr.* V (1815) 620; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 367 p. p.; Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 160 p. p.; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1867) 13; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 255; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 45; Grosser in *Pflanzr.*¹ IV. 193 (1903) 10; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912); Janchen in *Pflanzfam.*¹ XXI (1925) 301; Warb. O. E. et E. A. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930); Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Corse* II. 2 (1936) 169.

= *Rhodocistus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 367; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 92; Webb et Berth. *Phyt. Can.* I (1837) 125.

= *Stephanocarpus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 368; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 81.

= *Ledonia* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 369; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 71; Jordan et Fourr. *Brev. pl. nov.* II (1868) 16; Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon* XVI (1886) 339.

= *Ladanium* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 367; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 64.

= *Halimium* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 354 p. p. nec aliorum.

= *Anthelis* Raf. *Chlor. Aetn.* (1813) 9 p. p.

= *Libanotis* Raf. *Sylv. Tellur.* 132 p. p.

= *Strobon* Raf. *Sylv. Tellur.* 132 p. p.

Frutices vel rarius suffrutices, diffusi aut compacti, procumbentes aut saepius elati, sempervirentes, nonnunquam balsamiferi. Folia opposita, saepius connata, etiam vaginantia, simplicia, integra, \pm stellato-pubescentia praecipue subtus, reticulata, \pm distincte aut 3-nervia aut rarius penninervia.

Inflorescentia cymosa, rarius scorpioidea aut subcapitata. Sepala 5 vel 3. Petala 5, rubra, rosea, vel alba, immaculata aut raro atropurpureo-maculata, tenuissima et fugacia. Stamina inaequalia, numerosa, omnia fertilia. Stylus elongatus aut subnullus. Ovarium 5-10-loculare. Placentae filiformes et pluriovulatae. Capsula loculicida, 5-valvis, polysperma. Embryo circinatus cotyledonibus linearibus. Chromosomata ubi cognita semper $n=9$.

2 subgenera: *Erythrocistus* (Dun.) Willk., *Leucocistus* Willk.

1) *Pflanzfam.* désigne l'ouvrage classique de Engler et Prantl: *Die natürlichen Pflanzenfamilien* et *Pflanzr.*: Engler, *Pflanzenreich*.

8 sectiones: *Macrostyli* Willk., *Erythrocistus* Dun. em. Rouy et Fouc., *Ledonella* Spach, *Stephanocarpoidea* Rouy et Fouc., *Stephanocarpus* (Spach) Gr. et Godr., *Ledonia* Dun. em. Gr. et Godr., *Ladanium* (Spach) Gr. et Godr., *Halimioides* Willk.

17 species: *Cistus symphytifolius* Lam., *C. osbeckiaefolius* Webb ex Christ, *C. albidus* L., *C. crispus* L., *C. heterophyllus* Desf., *C. villosus* L., *C. parviflorus* Lam., *C. varius* Pourr., *C. monspeliensis* L., *C. hirsutus* Lam., *C. salviifolius* L., *C. populifolius* L., *C. laurifolius* L., *C. ladaniferus* L., *C. Munbyi* Pomel, *C. libanotis* L., *C. Bourgeanus* Coss.

Subgenus 1. **ERYTHROCISTUS** (Dun.) Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 13; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302.

= sect. *Erythrocistus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 162; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 256. p. p.

= genus *Rhodocistus* et *Cistus* (incl. sect. *Eucistus* et *Ledonella*) Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1838) 367.

= sect. *Rhodocistus*, *Eucistus* et *Ledonella* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 10-17; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

Petala rubra ad rosea pallida (nisi apud formas mutantibus alba). Sepala 5, aequilonga sive exteriora minora. Stylus — praeter in sectione *Ledonella* — elongatus et stamina aequans etiam duplo superans. Ovarium 5-loculare. Folia stellato-pubescentia, sessilia aut petiolo alato, flexilia, nec coriacea neque glutinosa.

3 sectiones: *Macrostyli* Willk., *Erythrocistus* Dun. emend. Rouy et Fouc., et *Ledonella* (Spach) Willk.

Sectio I. **MACROSTYLIA** Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 14; Janch. in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302.

= gen. *Rhodocistus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 36; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 92.

= sect. *Rhodocistus* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 11; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 28.

= sect. *Erythrocistus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264 p. p.

Folia valdissime vaginantia. Stylus longissimus, geniculatus et staminibus duplo longior. Petala roseo-incarnata. Sepala exteriora minora. Species canarienses.

2 species: *Cistus symphytifolius* Lam., *C. osbeckiaefolius* Webb ex Christ.

1. **Cistus symphytifolius** Lam. s. l. *Enc.* II (1786) 15, emend. Dansereau; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 11; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 304; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 23.

= *C. vaginatus* Dryand. in Ait. *Hort. Kew.* II (1789) 231; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 9; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 14; Ktze, *Rev. Gen. Pl.* I (1891) 39; Schenk *Beitr. z. Kennt. Veg. Can. Ins.* (1907) 379; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX h. 3 (1912) 320; Lindinger *Fl. Kan. Ins.* (1926) 165.

= *Rhodocistus Berthelotianus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 367 et *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 93; Webb et Berth. *Phyt. Canar.* I (1837) 125.

= *Cistus Berthelotianus* Pit. et Proust *Fl. Can.* (1908) 110.

= *Strobon vaginatum* Raf. *Sylv. tellur.* (1838) 132.

= *Cistus ocreatus* Chr. Sm. in L. von Buch *Besch. Can. Ins.* in *Berl. Acad. Abh.* p. 380 (1819); Christ, *Spic. can.* in *Engl. Bot. Jahrb.* IX h. 1 (1888) 96; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 12; Schenk *Beitr. z. Kennt. Veg. Can. Ins.* (1907) 380; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 23.

= *Cistus candidissimus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 39; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXXIX h. 3 (1912) 321.

Frutex erectus, circa 50-70 cm. altus, patens et diffusus.

Lignum ramorum adultorum flavum et fibrosum; cortex plana, brunnea. Rami novelli cum nodiis distantibus pilis stellatis aut simplicibus plus minusve dense vestiti.

Folia plana, opposita, flexilia, petiolis alatis in vaginam longam connatis et plus minusve hirsutis; lamina oblonga, oblongo-elliptica ad ovato-oblonga, membranacea vel coactilis, apice acuta, subacuta ad subobtusa, margine plana aut undulata, glabra, hispidula, hispida, ciliata aut hirsuta, 35 × 15—100 × 60 mm. longa et lata; supra viridis, virescens, albo-viridis aut albida, subglabra (aut pilis simplicibus sparsissimis vestita) ad dense stellato-tomentosa aut hirsuto-pubescentis, viscida, verrucosa aut subsericea; subtus tenuiter ad densissime stellato-tomentosa; reticulatio distinctissima, sed nervi 3 praecipui conspicui.

Inflorescentia 2-9-flora, cymoso-paniculata, subflexuosa, 5—15 cm. longa, undique pilis stellatis simpli-

cibusve vestita; inflorescentiae laterales 2-3-florae, paucae. Pedunculi 5—30 mm. et pedicelli 5—20 mm. longi, pilis simplicibus dense vestiti. Inflorescentiae bractee foliis conformes (aut lanceolatae) 35—75 mm. longae, pilis simplicibus utrinque sparse vestitae, persistentes et non-involucrantes. Bractee florales, deciduae et lineares, 7—25 mm. longae pilisque simplicibus parvis vestitae.

Sepala 5, exteriora ab interioribus superata, 10×6 — 18×10 mm. longa et lata, ovata aut subcordata, homomorpha, asymmetrica, plerumque sub fructu decidua, foliacea, viridia vel albo-viridia, aristata, nervis indistinctis, ad apicem pilis stellatis sparse vestita et versus basin pilis simplicibus longis plus minusve dense vestita. Petala 5, rosea-incarnata, 15×12 — 30×25 mm. longa et lata, ovato-triangularia, obcordata, crispulata et margine superiore denticulata, ungui cuneata et macula lutea nec purpurea parva notata. Stamina circa 150, plus minusve inaequalia, 5—10 mm. longa, lutea, vaginiformiter disposita, filamentis rectis aut flexuosis. Pistillum 15—25 mm. longum, stylo geniculato, stamina duplo superante, glabro; ovarium album globosumque, 5-loculare, planum densissime pilis simplicibus parvis vestitum; stigma subintegrum planum et convexum.

Capsula globosa, ovata ad ellipsoidea, 8—12 mm. longa, pilis simplicibus parvis sparsissime vestita, aut subglabra. Semina multa, polyedrica, 1 mm. in diametro lata, nigrescentia, plana ad minutissime muricata.

AIRE.¹ Iles Canaries (Grande Canarie, Ténériffe et Palma seulement).

Var. **symphytifolius** (Ktze) comb. nov.²

= *C. vaginatus* var. *symphytifolius* Ktze. *Rev. Gen. Pl.* I (1891) 39.

= *C. symphytifolius* var. *vaginatus* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 11.

= *C. symphytifolius* Lam. *Enc.* II (1786) 15 sensu stricto; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 23.

= *C. vaginatus* Dryand. in Ait. *Hort. Kew.* II (1789) 231; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 9; Willk. *Ic. et descr. Pl.* II (1856) 14; Schenk *Beitr.*

1) Nous croyons devoir renoncer au latin pour les indications géographiques: les divisions politiques actuelles se superposent souvent très mal aux contrées désignées par les Romains sous des noms aujourd'hui peu connus et souvent douteux.

2) Grosser, ayant rédigé sa monographie avant l'adoption à Vienne de l'art. 58 avait choisi la plus ancienne épithète sans tenir compte de la hiérarchie.

z. *Kennt. Veg. Can. Ins.* (1907) 379; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX h. 3 (1912) 320; Lindinger *Fl. d. Kan. Ins.* (1926) 165.

= *Rhodocistus Berthelotianus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 367; Webb et Berth. *Phyt. Can.* I (1837) 125.

= *Cistus Berthelotianus* var. *symphytifolius* Pit. et Proust *Fl. Can.* (1908) 110.

Rami novelli pilis simplicibus parvis sparse vestiti. Folia oblonga ad oblongo-elliptica, membranacea, 50 × 15—100 × 40 mm. longa et lata, viscida, supra verrucosa et pilis simplicibus parvis sparse etiam sparsissime vestita; subtus plerumque tomentosa, sed tenuiter. Vagina petiolaris sparse pilis simplicibus vestita. Bractee inflorescentiae 45—75 mm. et florales 7—25 mm. longae. Filamenta staminum flexuosa.

F. *typicus* f. nov. Margines foliorum plani. Typus in herbario lamarckiano. Synonymia omnino cum var. *symphytifolio* supra citata confundatur.)

Bornmüller: *Pl. exs. can.* N° 288 (1900) p. p. Orotava (Ténériffe); N° 2095 (1901) (La Palma); Pitard: *Pl. Can.* N° 49 (1905) p. p. Guimar (Ténériffe); N° 479 (1906) p. p. Orotava (Ténériffe); Bourgeau: *Pl. Can.* N° 1255 (1855) Guimar (Ténériffe); de la Perraudière: (27. V. 1855) Guimar (Ténériffe) (in herb. Boissier); Christ: (1884) Pino del Paso (Ténériffe) (in herb. Bot. Mus. Zür.); Burchard: *Pl. can. exs.* N° 76 (1921) Barranco de la Florida, Orotava (Ténériffe); Jahandiez: *Pl. Iles Can.*; (21. I. 1911) Orotava (Ténériffe).

F. *parvifolius* f. nov. Folia margine plana; laminae 30—40 mm. longae; inflorescentiae plerumque uniflorae.

Bornmüller: *Pl. exs. can.* N° 288 (1900) p. p. Orotava (Ténériffe). Typus in herb. Bot. Mus. Zür.

F. *undulatus* f. nov. A forma typica differt marginibus undulatis.

Christ: (1887) Florida (Ténériffe) (in herb. Bot. Mus. Zür.); Pitard: *Pl. Can.* N°s 49 et 479 p. p. supra citata; Husnot: *Pl. Can.* (1866) el Paso (La Palma) (in herb. Bot. Mus. Zür.).

Var. ***leucophyllus*** (Spach) comb. nov.

= *Rhodocistus Berthelotianus* var. *leucophyllus* Spach *Hist. Nat. vég. Phan.* VI (1838) 93; Webb et Berth. *Phyt. Can.* I (1837) 126.

1) Nous abrégeons le mot *Forma* par la lettre F.

= *Cistus Berthelotianus* var. *leucophyllus* et *pilosus* Pit. et Proust *Fl. Can.* (1908) 110.

= *Cistus ocreatus* Chr. Sm. in L. von Buch *Beschr. Can. Ins.* in *Berl. Acad. Abh.* (1819) 380; Christ, *Spic. Can.* in *Bot. Jahrb.* IX, h. I (1888) 96; Grosser, in *Pflanzer.* IV. 193 (1903) 12 p. p.; Schenk *Beitr. z. Kennt. Veg. Can. Ins.*; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 23.

= *Cistus candidissimus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 3; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 14; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX, 3 (1912) 321.

= *Cistus vaginatus* var. *ocreatus* et var. *candidissimus* Ktze. *Rev. Gen. Pl.* I (1891) 40.

= *Cistus vaginatus* var. *hirsutissima* Willk. *lc. et descr. pl.* II (1886) 14.

= *Cistus symphytifolius* var. *hirsutissimus* Gross. in *Pflanzer.* IV. 193 (1903) 12.

Rami adulti et novelli pilis stellatis et/aut simplicibus longis densissime vestiti. Folia ovato-oblonga, 35 × 15—80 × 30 mm. longa et lata, textura coactili (nec membranacea), margine hispidula vel hirsuta (rarius plana), albiviridia aut albida, pilis stellatis aut/et simplicibus longis densissime vestita. Inflorescentia 5—12 cm. longa, pedunculi 5—15 mm. longi; pedicelli et pedunculi pilis stellatis et/aut simplicibus, longis undique dense vestiti. Bractee inflorescentiae 15—45 mm. et florales 15—25 mm. longae.

F. candidissimus (Dun.) (Ktze) comb. nov. (Typus varietatis).

= *Cistus candidissimus* Dunal (sensu stricto) in DC. *Prodr.* I. (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 3; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 14; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 321.

= *Cistus vaginatus* var. *ocreatus* et *candidissimus* Ktze. *Rev. Gen. Pl.* I (1891) 40.

= *Cistus ocreatus* Chr. Sm. (sensu stricto) in L. von Buch *Beschr. Can. Ins.* in *Berl. Acad. Abh.* (1819) 380; Christ *Spic. Can.* in *Engl. Bot. Jahrb.* IX h. 1 (1888) 96; Grosser in *Pflanzer.* IV. 193 (1903) 12; Schenk, *Beitr. z. Kennt. Veg. Can. Ins.* (1907) 380; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 23.

= *Rhodocistus Berthelotianus* var. *leucophyllus* Spach. *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 93; Webb et Berth. *Phyt. Can.* I (1837) 126.

= *Cistus Berthelotianus* var. *leucophyllus* Pit. et Proust *Fl. Can.* (1908) 110.

Rami adulti et novelli, foliaque dense stellato-tomentosa, nec hirsuta, nec pilis (nisi sparsissimis) longis simplicibus vestiti. Typus in herbario candolleano.

Bourgeau: *Pl. can.* N° 1253 p. p. (1855) Cumbre de La Plata (Grande Canarie); Bornmüller: *Pl. exsicc. can.* N° 2095 p. p. (1901) Cumbre vieja (La Palma); Murray: *Fl. canar.* (1892) Cumbre Cita (Palma) (in herb. Bot. Mus. Zür.).

F. hirsutissimus (Willk.) comb. nov.

= *Cistus vaginatus* var. *hirsutissima* Willk. *l.c. et descr. pl.* II (1856) 14.

= *Cistus symphytifolius* var. *hirsutissimus* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 12.

= *Cistus Berthelotianus* var. *pilosus* Pit. et Proust p. p. *Fl. Can.* (1908) 110.

Rami adulti et novelli, foliaque pilis simplicibus longis densis hirsuti.

Burchard: *Pl. Can. exs.* N° 341 (1926) Tirajana (Grande Canarie).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Cette espèce endémique des Iles Canaries est extrêmement variable et il ne paraît pas douteux que l'hybridation y est très fréquente. Nous avons décrit ici deux variétés se répartissant en 5 formes. Il nous serait loisible d'ajouter considérablement à cette liste. Mais le matériel que nous avons pu consulter dans les divers herbiers est trop peu abondant pour que nous nous engagions plus avant dans des subdivisions dont le caractère arbitraire nous apparaît déjà. De la var. *symphytifolius* f. *typicus* seule, nous avons vu de très nombreux exemplaires. Toutes les autres formes sont moins fréquentes et moins nettes dans leurs caractères. Citons, à titre de renseignement, quelques plantes intermédiaires: 1° Entre les var. *symphytifollus* et var. *leucophyllus*: Christ: (11. III. 1889) Cumbre supra Barranco de Carmen (La Palma); Bornmüller N° 2095 p. p. supra cit. 2° Entre les f. *candidissimus* et *hirsutissimus* de la var. *leucophyllus*: Pitard: *Pl. Can.* N° 50 (1905) Cumbre du San Bartholomé. (Grande Canarie); Despréaux: N° 127 (1837) « Iles Canaries ».

ÉCOLOGIE. Le *C. symphytifolius* habite la région montagneuse des Iles Canaries, entre 500 et 1400 m., rarement 300 m., sous les *Pinus canariensis*, et sur des rochers exposés. La var. *symphytifolius* est beaucoup plus fréquente que la var. *leucophyllus*. On trouve les deux var. en compagnie des: *Erica arborea*, *E. scoparia*, *Cistus monegasensis*, *Tuberaria guttata*, *Pteris aquilina*, *Notochlaena*

marantae et *vellea* ou des: *Laurus canariensis*, *Erica arborea*, *Cistus monspeliensis*, *Tuberaria guttata*.

2. **Cistus osbeckiaefolius** Webb ex Christ *Spic. Can.* in *Engl. Bot. Jahrb.* IX. h. 1 (1888) 96; Pit. et Proust *Fl. Can.* (1908) 110; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 323; Warburg in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 23; Knoche *Vagandi Mos* I (1923) 76.
= *C. ocreatus* p. p. Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 12; Schenk *Beitr. z. Kennt. Veg. Can. Ins.* (1907) 380; et aliorum nonnullorum.

Frutex ligno albo compactoque, cortice squamosa, grisea, pilisque stellatis et simplicibus parvis sparse vestita, internodiis longis. Folia lanceolato-elliptica, plana, acuta, minute marginata, 25×5 — 40×10 mm. longa et lata, albida, fibrosa, subsericea, distinctissime trinervia, utrinque pilis stellatis densissime vestita atque pilis simplicibus parvis nonnullis ornata; petiolum vaginans distincte, sericeum, pilis simplicibus argenteis vestitum.

Inflorescentia cymosa, 2-6-flora, stricta, 3-10 cm. longa, undique pilis simplicibus parvis sparsis et stellatis densis vestita; inflorescentiae laterales paucae, 2-3-florae. Pedunculi 10-20 mm., pedicelli 15-20 mm. longi. Bracteae cum foliis aut conformes aut lineares, non-involucrantes, stellato-pubescentes, deciduae.

Sepala 5, exteriora multo minora; interiora 10×3 — 12×5 mm. longa et lata, ovato-cordata, mox decidua, foliaceo-membranacea, albo-viridia, apice subobtusata, margine scariosa, nervis indistinctis pilisque simplicibus parvis undique dense vestita. Petala non vidi. Pistillum non vidi. Capsula 8—15 mm. longa, ovata, pilis simplicibus parvis sparsissime vestita, acuta, brunnea. Semina polyedrica multa, nigrescentia, 1—1.5 mm. in diametro lata, plana.

Typus: Bourgeau: *Pl. Can.* N° 543 (1846) in montibus altissimis ad Pylar la Degollada del Cedro.

NOTE. La description qui précède ainsi que les citations des auteurs se rapportent à la plante de Bourgeau citée (N° 543 des *Pl. Can.*). Cette même plante figure aussi quelquefois dans les herbiers sous le N° 393 de la même série, et sous le nom de *Rhodocistus Berthelotianus*; il s'agit sans doute d'une erreur car de nombreux spécimens du N° 393 sont bel et bien le *C. symphytifolius* var. *symphytifolius*.

Le nom de *Rhodocistus osbeckiaefolius* Webb ne fut jamais publié par Webb, quoiqu'il ait été cité par plusieurs

auteurs (comme synonyme du *C. symphytifolius* var. *leucophyllus*) et la description de Christ est la première.

Il n'existe, à notre connaissance, aucune forme de transition entre cette espèce et la précédente.

Sectio II. **ERYTHROCISTUS** Dun. emend. Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 256.

= sect. *Erythrocistus* Dun. in DC. Prodr. I (1824) 264 p. p.; Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 162 p. p.

= sect. *Eucistus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 368; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 87; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 12; Janch. in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= sect. *Brachystylia* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 16.

Folia sessilia aut alato-petiolata, dense stellato-pubescentia. Stylus elongatus et stamina aequans. Petala rubro-incarnata aut roseo-violacea. Sepala subconformia.

4 species: *Cistus albidus* L., *C. crispus* L., *C. heterophyllus* Desf., *C. villosus* L.

3. **Cistus albidus** L. *Sp. Pl.* (1753) 524; Lam. *Enc.* II (1786) 15; Sweet, *Cistin.* (1825) t. 31 (icon mediocris); Reichb. *Ic. Fl. Germ.* III (1838-39) f. 4565 (icon optima); Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 17 t. 77 (icon optima); Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 89; Reiche *Cistaceae* in *Pflanzenfam.* III. 6 (1895) 299; Coste, *Fl. Fr.* I (1901) 144; Grosser, *Cistaceae* in *Pflanzenr.* IV. 193 (1903) 13; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 256 et auctorum aliorum nonnullorum; non Jaume Saint-Hilaire *Pl. de la France* I (1808) 94, ubi icon *Cisti villosi*.

= *C. albidus* var. *grandifolius*, *latifolius*, *longifolius*, *parvifolius*, *ovalifolius* Sennen in *M. des Pl.* XXXII (1931) 24; non var. *angustifolius*, *attenuatifolius*, *stenophyllus* id. l. c.

= *C. vulgaris* δ *sessilifolius* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 88.

= *Cistus tomentosus* Lam. *Fl. Fr.* III (1778) 167.

= *C. Bernardi*, *Lloverae*, *Pascalis* Sennen in *M. des Pl.* XXXII (1931) 23-24.

= *C. Albeerensis* Sennen (non Rouy et Fouc.) var. *Barcinonensis* Sennen, l. c.

= *Anthelis albidus* Raf. *Chlor. Aetn.* (1809) 9.

Frutex erectus, 40—200 cm. altus, globosus, semi-diffusus. Ramorum adulatorum lignum album compactumque, et cortex plana, grisea, pilis simplicibus parvissimis

dense vestita. In ramis novellis internodia brevia etiam congesta (1—15 mm.), pilis stellatis sparse vestita.

Folia, opposita, sessilia, subamplexicaulia, 15×5 — 65×25 mm. longa et lata, plerumque ovato-oblonga sed nonnunquam lanceolato-elliptica, ovato-lanceolata, ovata vel oblonga; lamina flexilis, pilis stellatis densissimis albedo-tomentosa (raro virescentia) supra velutina et nervo unico conspicuo et subtus coactilis, distinctissime reticulata et nervis 1-3 sporgentibus; apice subobtusa (rarius acuta vel subacuta); margine plana, brevissime, vix conspicue, revoluta et hispidula.

Inflorescentia 3-8-flora, cymosa, rigida, 20—60 mm. longa, undique pilis stellatis densissime vestita; inflorescentiae laterales numerosae 1-3-florae; pedunculi 5—30 mm. et pedicelli 5—25 mm. longi; bractee inflorescentiae et florales flores non involucrantes, foliaceae et foliis conformes, ante sepala deciduae, 6—18 mm. longae.

Sepala inter se conformia vel subconformia, 9×7 — 18×14 mm. longa et lata, plerumque ovata at nonnunquam ovato-lanceolata, cordata, etiam sed raro cuneata; dua exteriora foliacea, symmetrica, tria interiora asymmetrica, i. e. unilateraliter margine scariosa, albo-viridia etiam tomentosa, utrinque pilis stellatis densissimis vestita, indistincte ad 3-5-striata, nervis viridibus aut nonnunquam albis vel rubescentibus; apex acutus aut rarius aristatus. Petala roseo-violacea, crispulata, 20×15 — 27×20 mm. longa et lata, ovata, apice obtusa et denticulata, basi cuneata et macula lutea, parva nec purpurea notata. Stamina ± 100 , inaequalia, 4—8 mm. longa, lutea, congesta, filamentis flexuosis. Antherae 0.3—0.5 mm. longae, aurantiacae, dorsifixae, dehiscencia laterali. Pollen circa 45μ in diametro latum, 100% bonum, luteum. Pistillum 5—7 mm. longum, stylo recto, stamina aequans vel subaequans; ovarium globosum, albo-viride, 5-loculare, costulatum, pilis albis simplicibus densis vestitum; stigma 5-lobatum, convexum, parvum; ovula multa, pyriformia, albo-viridia, orthotropa.

Capsula 8—12 mm. longa, ovata, acuta, brunnea vel nigra, pilis albis simplicibus parvis dense vestita, loculicida. Semina multa, polyedrica, fulva, tenuissime muricata, 1-1.5 mm. in diametro crassa.

AIRE. Littoral tunisien, algérien et marocain; Maroc espagnol; Portugal, Espagne et Baléares; Midi de la France (Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault, Gard, Ardèche, Drôme, Basses-Alpes, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Mari-

times); Corse et Sardaigne; Ligurie littorale jusqu'au golfe de la Spezia; station isolée près de Vérone.

Wilczek, Briquet, Dutoit et Emberger: *Pl. Imp. marocc. or.* N° 176 (1928); Font-Quer: *It. marocc.* N° 274 (1928); Welwitsch: *It. lusit.* N° 437 (1840); *Fl. lusit.* N° 636 (1848); Reverchon: *Pl. d'Esp.* N° 1292 (1902); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 7106 (1929); Huter, Porta, Rigo: *It. hisp.* N° 330 (1879); Bourgeau: *Env. de Toulon*, N° 43 (1848); Soc. dauph.: N° 3202 (1882); *Soc. ét. fl. fr. - helv.*: N° 361 (1894); Magnier: *Fl. select. exsicc.* N° 481 (1803); Fiori, Béguinot, Pampanini: *Fl. It. Exs.* N° 63 (1904); N° 63 bis (1905); *Fl. Exs. Austro-hungar.*: N° 71 (ante 1902).

F. typicus f. nov. Petala roseo-violacea. Planta omnino cum specie identica atque distributa.

F. albus f. nov. Petala alba. Rarissima. Cannes (Herb. Thuret). Dansereau: *Pl. Alp.-Mar.* N° 38051401.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Cette espèce est l'une des plus stables du genre. Même aux limites de sa variation, on ne risque pas de la confondre avec une autre. La synonymie ci-dessus peut servir de preuve à cette assertion. Toute variation lui vient, du reste, de l'hybridation: allongement et rétrécissement des feuilles, virescence du calice et des feuilles. Ces caractères proviennent d'un croisement déjà distant de plusieurs générations avec les *C. crispus* ou *monspeliensis*. Quoique ces deux espèces, et surtout la dernière, suivent le *C. albidus* dans toute son aire, il est à remarquer que les variations notées ci-dessus ne sont fréquentes que dans le Nord-Est de l'Espagne (tout au moins dans le matériel abondant dont nous disposons). Nous ne croyons pas que ces écarts soient assez graves ni assez constants pour justifier la création de variétés ou de formes, et nous rejetons la plupart de celles proposées par Sennen, nous réservant de classer les plus apparentes sous les *C. albidus* × *crispus* et *C. albidus* × *monspeliensis*.

Le *C. albidus* se croise très facilement avec tous les autres *Cistus* de la section *Erythrocistus*. Avec le *C. crispus* dont l'aire coïncide avec la sienne partout, sauf en Sicile, il forme très fréquemment l'hybride × *C. pulverulentus*. Avec le *C. heterophyllus* (limité à l'Afrique du Nord), il donne naissance au × *C. Clausonii*. L'extension connue de cet hybride est encore limitée, mais il est probable qu'on le découvrira partout avec les parents. Avec le *C. villosus*, le *C. albidus* se rencontre dans l'Afrique du Nord, en Corse et peut-être au Golfe de la Spezia, limite N. de l'un et E. de l'autre. On ne connaît dans la nature le × *C. canes-*

cens (= *C. albidus* × *villosus*) que de Montenotte (Algérie) et du Maroc. On s'explique d'autant moins la rareté de cet hybride que, dans les jardins, il est très fréquent et peut-être même le plus fréquent. A la Villa Thuret (Antibes), presque tous les individus nés de graines que les *C. villosus* ressemaient spontanément étaient des × *C. canescens*.

Avec les espèces des autres sections, les croisements sont beaucoup plus rares. Il convient d'abord d'éliminer quantité de plantes signalées par divers botanistes comme hybrides du *C. albidus* avec les *C. monspeliensis* ou *salviifolius*. Nous n'avons encore jamais vu d'authentique *C. albidus* × *salviifolius* et seul le × *C. Lecomtei* Sennen nous paraît correspondre à la formule *C. albidus* × *monspeliensis*. Avec le *C. ladaniferus*, le *C. albidus* forme le × *C. Rodiei* trouvé une seule fois dans la nature.

Les × *C. pulverulentus*, *canescens* et *Rodiei* ont été aussi obtenus expérimentalement à la Villa Thuret d'Antibes.

ÉCOLOGIE. Le *C. albidus* couvre de grandes étendues de la garrigue méditerranéenne et on le trouve souvent au bord des chemins et dans tous les terrains secs. Il préfère nettement le sol calcaire, d'où il élimine les autres *Cistus* presque complètement dans son aire entière, mais il peut végéter dans d'autres sols. Il s'élève peu au-dessus du niveau de la mer et ce n'est qu'exceptionnellement qu'il atteint 700 m. (Font-Quer: *It. marocc.* N° 274 [1928]): 1100 m. (Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 7106 [1920]), et même 1200 m. (Burnat: Alpes-Maritimes).

Il atteint une abondance de 2-3 et se maintient ordinairement à une sociabilité de 2-3.¹ On le trouve associé aux: *Quercus Ilex*, *Cistus monspeliensis*, *Erica arborea*, *Lavandula Stoechas*, *Myrtus communis*; ou aux *Pinus halepensis*, *Tuberaria guttata*, *Cistus monspeliensis* et *salviifolius*; ou encore au *Spartium junceum*, *Calycotome spinosa*, *Rosmarinus officinalis*; ou enfin aux *Cistus ladaniferus*, *monspeliensis*, *salviifolius*, *Lavandula Stoechas*, *Quercus Ilex*, *Pinus Pinea*, etc.

Il est ordinairement exposé au plein soleil et s'il peut souffrir la demi-ombre des Pins (d'où le *C. salviifolius* le délogera bientôt), il ne résiste pas à une végétation un peu fermée telle qu'une couverture de 75% à la strate arbustive.

1) Nous employons ces chiffres dans le sens de Braun-Blanquet dans son «Pflanzensoziologie», p. 28 (1928).

4. **Cistus crispus** L. *Sp. Pl.* (1753) 524; Lam. *Enc.* II (1786) 15; Cav. *Ic. et descr.* II (1793) t. 174; Sweet *Cistineae* (1825-30) t. 22 (icon mediocris); Reichb. *Ic. Fl. Germ.* III (1838-39) f. 4564 (icon optima); Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 18, t. 78 (icon optima); Batt. et Trabut, *Fl. de l'Alg.* (1888) 89; Coste, *Fl. Fr.* I (1901) 144; Grosser *Cistaceae* in *Pflanzenr.* IV. 193 (14); Bonnier *Fl. Ill. Compl. Fr.* I (1911) t. 60; Stapf in *Bot. Mag.* (1933) t. 9306 (icon optima) et auctorum aliorum postlinneanorum omnium (praeter Spach).
= *C. vulgaris* ε *crispus* Spach. *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 88.

Frutex procumbens, 20—50 cm. altus, patens, diffusus.

Rami adulti ligno albo fibrosoque, cortice squamosa, brunnea, pilis simplicibus parvis sparse vestita. Rami novelli congesti, pilis simplicibus longis stellatisque dense vestiti, internodiis brevibus.

Folia opposita, sessilia, plicata et crispata, plerumque lanceolata (praesertim novella) sive ovato-lanceolata, etiam ovata (praesertim vetera), apice aristata vel acuta (rarius et tantum vetera, obtusa), margine hispidula et partim late incurvata, undulata et crispa etiam crispissima; lamina 15 × 5—35 × 13 mm. longa et lata, firma, supra viscosa aut subverrucosa, albo-viridis, virescens (vetera cinerescens), distincte 3-nervis et pilis stellatis adspersa; subtus stellato-tomentosa, coactilis, nervis 3-5 prominentibus et reticulatione conspicua.

Inflorescentia 2-5-flora, cymoso-capitata, 2—3 cm. longa, pilis simplicibus longis vestita; inflorescentiae laterales raras, 2-multifloras; pedunculi et pedicelli 3—7 mm. longi. Bractee inflorescentiae foliis similes, 15—30 mm. longae; bractee florales 10—30 mm. longae, ambae persistentes, involucrantes et pilis stellatis simplicibusque longis numerosis vestitae.

Sepala 5, ovato-lanceolata aut lanceolata, 11 × 3—20 × 5 mm. longa et lata, persistentia, foliacea, viridia, aristata aut acuta, plerumque nervis 5 viridibus vel rubescentibus ornata; basi margineque pilis simplicibus et ad apicem stellatis dense vestita; sepala interiora margine scariosa, asymmetrica, quam exteriora subaequilonga, symmetrica. Petala 5, rubro-incarnata, firma striataque, margine minute crispula, 12 × 10—20 × 20 mm. longa et lata, oblonga ad orbiculata, basi cuneata, parva macula lutea, nec purpurea notata. Stamina ± 80, inaequalia, 1—5 mm. longa, ochrata, vaginiformia circum stylum disposita; filamenta flexuosa. Pistillum 5—7 mm. longum; stylus stamina aequans aut vix superans, rectus pilisque albis sim-

plicibus parvis satis dense vestitus. Ovarium globosum, 5-loculare, costulatum, pilis simplicibus parvis densisque albo-viride. Stigma indistincte 5-lobatum, parvum, convexumque.

Capsula circa 6 mm. longa, ovata, glabra (nisi apice ubi pili nonnulli simplices), acuta et brunnea. Semina polyedrica, brunnescentia, plana, 1 mm. in diametro crassa.

Typus in herbario linnaeano. Species generis typica.

AIRE. Midi de la France (Var, près de Fréjus, Toulon et I. Ste-Marguerite; Basses-Alpes, Aude et Pyrénées-Orientales); Corse; Espagne et Portugal; Afrique du Nord; Sicile (Messine).

F. vestitus (Hook. ex Warb.) comb. nov. = *Cistus crispus* var. *vestitus* Hook. ex Warburg in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 25. - Forma typica, calyce, pedicellis pedunculisque indumento denso albo-sericeo patente vestitis. Videtur ut non sit geographica quaecumque segregatio.¹ Typus in herbario Kewensi sub signo et scriptura Hookeri.

Schultz: *Herb. norm.* N° 612 (1861) Toulon (in herb. Delessert);² Burnat: Ile Sainte-Marguerite (4. VI. 1869), station aujourd'hui détruite; Magnier: *Fl. Select. Exsicc.* N° 1887 (1888), Aude (in herb. Schmidely, non in herb. Delessert); Reverchon: *Pl. And.* N° 366 (1889) Ronda (in herb. Barbey-Boissier); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 5235 (1925) Barcelona (in herb. Barbey-Boissier); Lojacono: *Pl. sic. Rar.* N° 451 (1880) Messine (in herb. Boissier); Welwitsch: *It. lusit.* N° 427 (1840) (in herb. Boissier).

F. Warburgii f. nov. Calyx, pedicelli et pedunculi sparsius pubescentes, pilis flavescentibus albisve nec sericeis vestiti. Typus: Ross: *Herb. Sic.* N° 409 (1904) Messine (in herb. Delessert).

Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 3895 (1920) Barcelone (herb. Delessert et Barbey-Boissier); Huter, Porta, Rigo: *It. hisp.* N° 329 (1879) Malaga (in herb. Delessert); Billot: *Fl. Gall. et Germ. Exs.* N° 3330 (1861) Toulon (herb. Delessert [Eur.]); Bourgeau: *Env. Fréjus* N° 44 (1848) (herb. Delessert [Eur.]); Soc. Rochel.; N° 3778 (1895) Var (herb. Delessert); Magnier: *Fl. Select. Exs.* N° 1887 (1888) Aude (in herb. Delessert).

Noms vulgaires: Ciste crépu, Ciste rouge (France); nardsaua (Afr. du N. sec. Schweinfurth); roselha, rosella

1) La description en un seul mot («silky») de Warburg, quoique insuffisante, permet de reconnaître la plante, qui est bien celle de Hooker dans l'herbier de Kew (q. v.).

2) Nous spécifions dans quel herbier se trouve l'exsiccata cité, car l'une et l'autre formes se trouvent parfois sous le même numéro.

(Portugal); estepa, estepa achocasapos, achocasapos, xara crespa (Espagne).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. La crépelure des feuilles est très variable; d'autant plus que les croisements avec le *C. albidus* sont fréquents et que le retour au *C. crispus* est plus ou moins complet. Les autres caractères — notamment la longueur des pédicelles — sont beaucoup plus stables. L'hybride *C. crispus* × *villosus* (× *C. crispatus* Bernet) n'a pas encore été trouvé dans la nature, mais fut obtenu par Bernet, puis par Poirault et Texier à Antibes.

Le prétendu hybride entre le *C. crispus* et le *C. monspeliensis* est une bonne espèce: le *C. varius*.

ÉCOLOGIE. Toujours assez nettement localisé, le *C. crispus* a une aire qui comporte de grandes discontinuités et il est probable qu'il est en régression. Les colonies atteignent une sociabilité de 3-4. Le sol peut être calcaire ou siliceux. Il ne s'élève guère au-dessus du niveau de la mer et les stations citées par Sennen (Tibidabo 200-450 m.) et Font-Quer (Xauen, Maroc, 600 m.) sont tout-à-fait exceptionnelles. Il ne s'éloigne pas non plus sensiblement du littoral. Il habite donc les bois clairs (surtout parmi les Pins) ou les sables maritimes (Messine, Toulon, I. Sainte-Marguerite). On le trouve en compagnie des *C. albidus* (sauf en Sicile), *C. monspeliensis*, *Pinus halepensis*, *Lavandula Stoechas*, etc.

5. **Cistus heterophyllus** Desf. *Fl. Atl.* I (1800) 410. t. 104; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 6 (icon optima); Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 26. t. 84 (icon optima); Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 88; Grosser, *Cistaceae* in *Pflanzenr.* IV. 193 (1903) 14; Janchen in *Pflanzenf.* XXI (1925) 302.

= *C. vulgaris* var. *heterophyllus* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 89.

= *C. asperifolius* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* (1875). 355. Frutex erectus, 30—50 cm. altus, compactus.

Rami adulti ligno albo et fibroso; cortex squamosa, brunnea, pilisque simplicibus parvis dense vestita. In ramis novellis hirsute stellato-pubescentibus internodia longa.

Folia plana, subsessilia aut in vagina brevissima hirsuta connata, ovata, rarius lanceolato-elliptica, firma vel membranacea, viscida et verrucosa, 12 × 5—25 × 13 mm. longa et lata (hiemalia ad 30—40 mm. longa), apice acuta, mucronata vel rarius subobtusa, margine minute sed distincte revoluta, hispidula; supra obscura-viridia, pilis stel-

latis rigidis dense vestita, nervus medius depressus conspicuus; subtus pubescentia stellata densior ac minus rigida et nervus medius prominens, reticulatioque distinctissima penninervis.

Inflorescentia 1-3-flora, simplex aut cymosa, stricta aut semiflexuosa, 20—60 mm. longa, undique stellatis et simplicibus hirsute pilis vestita, inflorescentibus laterali-bus unifloris paucis; pedunculi 5—28 mm., pedicelli 5—15 mm. longi. Bracteae inflorescentiae foliis similes, 12—16 mm. longae et florales lineares 5—10 mm. longae, ambae persistentes, pilisque simplicibus parvis et stellatis ± dense vestitae.

Sepala 5, ovata, cordata, 10 × 7—18 × 13 mm. longa et lata (2 exteriora minora), asymmetrica, margine scariosa, foliacea aut membranacea, viridia ad luteo-viridia, acuta, minute 5-striata et hirsuta, stellato pubescentia, ± praecociter decidua. Petala 5, rubro-violacea, crispulata, 15 × 10—25 × 25 mm. longa et lata oblonga vel orbiculata margineque superiore denticulata, basi cuneata et macula parva lutea, nec purpurea, notata. Stamina ± 150, inaequalia 5—9 mm. longa, filamentis flexuosis. Pistillum 5—7 mm. longum, stamina aequans aut vix superans; stylus rectus, glaber; ovarium globosum vel ovatum, 5-loculare, pilisque simplicibus parvis densissime vestitum; stigma indistincte 5-lobatum, convexum, parvum.

Capsula 7—10 mm. longa, globosa, pilisque nonnullis parvis simplicibus adspersa, nitida, subobtusata, nigrescens. Semina multa, nigrescentia, polyedrica, 1—2 mm. in diametro crassa, muricata.

Typus in herbario fontanesiano.

AIRE. Espagne méridionale (Carthagène), Algérie, Maroc.

Pau: *Herb. hisp.* (7. V. 1905) Carthagène; Wilczek, Briquet, Dutoit, Emberger: *Pl. Imp. Mar. or.* N° 1536 (1928) Oran; Bourgeau: *Pl. d'Alg.* N° 172 a (1856) Oran; Batt. et Trab.: *Pl. d'Alg.* N° 119 (1886) Alger; Romieux: *Fl. Afr. sept.* N° 438 (1906) Oran; Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 9251 (1934) Kabdana, Maroc (sub *C. asperifolius*), N° 9250 (1934) idem, N° 7517 (1930) Gurugu, Maroc; Font-Quer: *It. marocc.* N° 317 (1929) Uriaguel.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Le *C. heterophyllus* est une des espèces les moins variables: tout au plus, lui voit-on en hiver et sur des pousses stériles des feuilles plus grandes. Malgré son affinité avec le *C. villosus*, on ne risque guère de confondre les deux plantes; les feuilles plus petites, rugueuses, penninervées du *C. heterophyllus* et ses fleurs peu nombreuses empêchent toute erreur. Il faut même

s'étonner qu'on n'ait encore découvert aucun hybride entre les deux espèces. Ceci peut être dû au polymorphisme excessif du *C. villosus* qui rendrait difficilement reconnaissable un hybride où les caractères du *C. heterophyllus* cités ci-dessus seraient récessifs. Le seul hybride connu est le \times *C. Clausonii* (*C. albidus* \times *heterophyllus*).

ÉCOLOGIE. Le *C. heterophyllus* se trouve sur des terrains secs, sablonneux, calcaires ou argilo-calcaires. Il ne s'éloigne guère du littoral; on le trouve cependant jusqu'à Tlemcen. Exceptionnellement (au Maroc) il peut atteindre 800 m. (Sennen) et 1100 m. (Font-Quer). On le trouve en compagnie du *Pinus halepensis* (Grosser) ou dans le *Callitrietum* (Font-Quer).

6. **Cistus villosus** L. *Sp. Pl.* (1762) 736; Lam. *Enc.* II (1786) 12; Pers. *Syst. Veg.* (1797) 532; Reichard *Syst. Pl.* II (1779) 591; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 35; Boiss. *Fl. Or.* I (1867) 437; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 14; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 29.

= *C. incanus* Reichard *Syst. Pl.* II (1779) 593 p. p. All. *Fl. pedem.* II (1785) 101 p. p.; Savi *Fl. Pis.* II (1798) 9; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264 p. p.; Reichb. *Ic. Fl. Germ.* III (1838-39) f. 4566; Bertol. *Fl. It.* V (1842) 341; Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 162; Parl. *Fl. It.* V (1872) 574; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 144; Fiori et Paoli *Fl. anal. It.* I (1896-98) 400; Hochr. in *Ann. Conserv. et Jard. Bot. Gen.* VII-VIII (1903-04) 182; Fiori *Nuov. Fl. anal. It.* I (1923) 537; [non L. *Sp. Pl.* I (1753) 524; Lam. *Fl. Fr.* III (1778) 167; *Enc.* II (1786) 15; Ait. *Hort. Kew.* II (1789) 233; Pers. *Syst. Veg.* (1797) 523; Lam. et DC. *Fl. Fr.* IV (1805) 812; Hoffmg. *Verz. Pflanzk.* (1824) 51; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 44; Pau in *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* XI (1912) 165].

= *C. creticus* L. *Sp. Pl.* I (1762) 738; Lam. *Enc.* II (1786) 15; Pers. *Syst. Veg.* (1797) 533; Bieb. *Fl. taur. - cauc.* II (1808) 7; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sibth. et Sm. *Fl. Graec.* V (1825) t. 495; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 112; Bertol. *Fl. It.* V (1842) 543; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 25; Halacsy *Consp. fl. graec.* I (1908) 128; Atchley *Wild Fl. of Att.* (1938) 8.

= *C. vulgaris* Spach. *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 88 p. p.

= *C. polymorphus* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 20; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 261; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 317.

- = *C. tauricus* Presl. *Del. Prag.* (1822) 24.
- = *C. eriocephalus* Viv. *Fl. Cors. diagn.* (1824) 8.
- = *C. corsicus* Lois. in *Mém. Soc. Linn. Paris* VI (1827) 416.
- = *C. garganicus* Ten. *Syll. Fl. Neap.* (1831) 256.
- = *C. undulatus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 63.
- = *C. rotundifolius* Sw. *Cistin.* (1825-30) t. 75.
- = *C. Sennenianus* Pau in *Cavanill.* V (1932) 175.
- = *C. Paui* Senn. in *M. des Pl.* XXXII (1931) 38.

Frutex erectus 20 cm. — 1 m. altus, ramosissimus, compactus. Ramorum adutorum lignum album et compactum, cortex plana aut squamosa. Internodia ramorum novellorum saepius brevia.

Folia ovata, virescentia ad canescentia, ovato-elliptica, oblonga ad suborbicularia, late petiolata ad subsessilia, valdissime ad vix connata, 20 × 5—80 × 30 mm. longa et lata, tenua aut crassa, membranacea, coactilia aut verrucosa, apice mucronata, acuminata ad obtusa, margine hispidula, plana aut undulata; supra ± concava et nervo medio depresso, pilis stellatis ± dense vestita; subtus valde reticulata et saepius densissime stellato-tomentosa.

Inflorescentia 3—7 cm. longa, cymosa, 1-4-flora, rigida, inflorescentiis lateralibus 1-3-floris ± numerosis. Pedunculi 20—40 mm., pedicelli 7—35 mm. longi. Bracteae foliis conformes, persistentes, 20—40 mm. longae; bracteolae lineares ± mox deciduae, 15—25 mm. longae. Axis inflorescentiae, pedunculi pedicellique, secundum varietates, glandulosi aut non et pilis simplicibus stellatisque ± dense vestiti.

Sepala 5, subaequilonga, 12 × 6—20 × 12 mm. longa et lata, ovata, dimorpha; interiora semiscariosa et asymmetrica, exteriora foliacea et viridia, striata, apice aristata, ± dense villosa (etiam nivea) et stellato-pubescentia, sub fructu decidua. Petala 5, roseo-violacea, crispulata, 18 × 15—30 × 30 mm. longa et lata, obovata ad orbicularia, margine superiore denticulata, basi cuneata et macula parva lutea notata. Stamina ± 120, inaequalia, 5—12 mm. longa, lutea, filamentis rectis, vaginiformiter circum pistillum disposita. Pistillum 7—9 mm. altum, stamina aequans aut vix superans. Stylus rectus ± glaber, stigmatate indistincte 5-lobato, convexo, parvo. Ovarium globosum sericeo-pubescentis, 5-loculare, costulatum. Ovula multa, pyriformia. Capsula 7—12 mm. longa, ovata, acuta, dense pubescens, brunnea. Semina multa, polyedrica, fulva, 1—1.3 mm. in diametro crassa, plana.

AIRE. Tout le littoral méditerranéen, sauf l'Espagne (où il a existé autrefois dans la partie méridionale), la France, la Ligurie, de Vintimille à la Spezia.

NOMENCLATURE. La nomenclature de cette espèce très polymorphe est extrêmement embrouillée. Nous avons distingué ici 5 variétés. On constatera, par la synonymie, que les groupes qui constituent cette espèce ont reçu les interprétations les plus diverses, puisqu'on leur a attribué une valeur tantôt d'espèce, tantôt de sous-espèce, de variété ou de forme. Les catégories que nous distinguons ici nous ont paru les moins arbitraires. Elles correspondent, du reste, à peu près à celles reconnues par Janchen. Il ne nous semble pas douteux que, dans la majorité des cas elles se révéleront suffisantes.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Il existe, entre les variétés que nous désignons ci-après, de nombreuses formes de passage, mais celles-ci — à l'encontre de ce que nous rencontrons chez le *C. salviifolius* — sont relativement peu fréquentes, en tous cas beaucoup moins fréquentes que les variétés elles-mêmes. Il semble que le jeu des gènes ici est moins libre que dans le *C. salviifolius* et soit soumis à une certaine sélection tendant à former des entités nouvelles: autrement dit, la distribution géographique et la valeur génétique seraient franchement inégales pour chaque paire d'allélomorphes tandis qu'elles paraissent égales chez le *C. salviifolius*.

Le *C. villosus* forme beaucoup d'hybrides. Avec le *C. albidus* (\times *C. canescens* Sweet); avec le *C. crispus* (\times *C. crispatus* Bornet, hybride expérimental, non trouvé encore dans la nature); avec le *C. monspeliensis* (\times *C. Sintenisii* de Lit.¹⁾); avec le *C. laurifolius* (*Cistus* «*Silver-Pink*» Hort. dont il n'existe aucune description); avec le *C. parviflorus* (\times *C. cymosus* Dun.).

ÉCOLOGIE. Dans le bassin oriental de la Méditerranée, le *C. villosus* joue le même rôle que le *C. salviifolius* dans le bassin occidental. En Italie il occupe les endroits les plus frais de la garrigue et des sous-bois de *Pins*.

Var. **tauricus** (Dun.) Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 14.
= *C. villosus* L. l. c. sensu stricto; Sw. *Cistin.* (1825-30) t. 35.
= *C. creticus* var. *tauricus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264.

1) Cet hybride nous paraît assez douteux. Nous comptons y revenir plus tard.

- = *C. tauricus* Presl *Del. Prag.* (1822) 24.
- = *C. creticus* Bieb. *Fl. tauric.-cauc.* II (1808) 7.
- = *C. vulgaris* α *villosus* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 87.
- = *C. villosus* var. *verus* Freyn in *Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien* XXVII (1877) 279.
- = *C. polymorphus* subsp. *villosus* Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 22; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 260.
- = *C. villosus* var. *genuinus* Boiss. *Fl. Or.* I (1867) 437; Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.* XXII (1931) 279.
- = *C. villosus* var. *villosus* Janch. in Schneid. *Handb. Laubh.* II (1909) 348 p. p.; Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Corse* II. 2 (1936) 171 p. p.
- = *C. incanus* Lois. *Nouv. Not.* (1827) 24; Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 162; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 144.
- = *C. incanus* var. *typicus* Fiori et Paoli *Fl. anal. d'It.* I (1896-98) 400; *Nuov. Fl. Anal. d'It.* I (1923) 527.
- = *C. villosus* f. *villosus* Janch. in *Mitt. naturw. Ver. Univ. Wien* VII (1909) 15.

Folia tenua, \pm acuminata, nonnunquam leviter undulata, petiolis late ad angustissime alatis, nunquam valde vaginantibus, \pm sparse pilis stellatis adspersa, pilis simplicibus non dense vestita et pilis glandulosis deficientia. Varietas typica.

AIRE. Dans toute l'aire de l'espèce mais plus abondant à l'est.

Balansa: *Pl. d'Or.* N° 86 (1854); Univ. Hebr. Hieros.: *Fl. Pal. Exs.* N° 265 (1933); Heldr.: *Herb. norm.* N° 234 (1857); «*Herb. Puerari* 1824, ex Hispania» (in herb. Delessert); «*Bentham* 1825, Catalogne» (sub. *C. florentino* in herb. Delessert); Sintenis et Bornm.: *It. turc.* N° 694 (1891); Görz. *It. anat.* N° 215 (1931); Siehe: *Bot. Reise nach Cil.* N° 115 (1895-96); Reverch.: *Pl. d'Alg.* N° 191 (1897).

NOMENCLATURE. La plus ancienne combinaison étant celle de Dunal (1824), on doit conserver le nom. var. *tauricus* de préférence à var. *villosus* Spach (1838) var. *genuinus* Boiss. (1867), ou var. *typicus* Fiori (1898) qui eussent mieux défini l'identité du groupe avec le type.

Var. **incanus** (Spach) Freyn in *Verhandl. zool. bot. Ges. Wien* XXVII (1877) 275; Janch. in Schneid. *Handb. Laubholz.* II (1909) 348.

= *C. vulgaris* γ *incanus* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 88.

= *C. eriocephalus* Viv. *Fl. cors. diagn.* (1824) 8.

- = *C. incanus* Reichb. *Ic. Fl. Germ.* III (1838-39) f. 4566.
- = *C. polymorphus* subsp. *incanus* var. *vulgaris* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 20.
- = *C. incanus* var. *villosus* Fiori *Nuov. Fl. Anal. d'It.* I (1923) 537.
- = *C. incanus* var. *incanus* Hochr. in *Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève* VII-VIII (1903-04) 183.
- = *C. villosus* var. *villosus* Janch. in Schneid. *Handb. Laubh.* II (1909) 848 p. p.; Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Corse* II. 2 (1936) 171 p. p.
- = *C. villosus* var. *eriocephalus* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 15.
- = *C. villosus* f. *incanus* Janch. in *Mitt. naturw. Ver. Univ. Wien* VII (1909) 16.
- = *C. Sennenianus* Pau in *Cavanill.* V (1932) 175.
- = *C. Paui* Senn. in *M. des Pl.* XXXII (1931) 38.

Folia crassa aut crassiuscula, ± obtusa, plana ad laevissimè undulata, utrinque pilis stellatis et simplicibus albissimis dense vestita, petiolis alatis et valde vaginantibus. Sepala argenteo-villosa. Pili glandulosi deficientes. AIRE. Surtout abondant dans le secteur occidental.

Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 8680 (1933); 8678 (1933); 8684 (1933); 9202 (1934); Romieux: *Herb.* N° 24 (1904); Wilc., Briq., Dutoit et Emb.: *Pl. Imp. Mar. Or.* N° 1136 (1928); Pitard: *Fl. de Tun.* N° 2420 (1910); Reverch.: *Pl. d'Alg.* N° 191 (1897); Guadagno: *Anacapri* (3. VI. 1903); M. Maire: *Livourne* (1835).

NOMENCLATURE. On notera qu'il ne s'agit aucunement ici du *C. incanus* de Linné, lequel a été considéré par beaucoup d'auteurs comme un synonyme du *C. villosus*. D'accord avec les auteurs espagnols, nous estimons que la description, d'ailleurs très imprécise, de Linné et surtout les figures qu'il cite dans la synonymie rapprochent plutôt son *C. incanus* du × *C. pulverulentus* Pourr. (*C. albidus* × *crispus*). Il est regrettable que le nom de var. *eriocephalus* ne puisse être conservé puisque, non seulement il se rapporte à la première description du groupe (à un autre rang hiérarchique), mais exprime encore le caractère essentiel qui distingue cette variété.

- Var. **mauritanicus** Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 15; Maire *Mém. Soc. Sc. Nat. Mar.* VIII (1924) 208.
- = *C. incanus* var. *Reichenbachii* Hochr. in *Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève* VII-VIII (1903-04) 182.
- = *C. villosus* Reichb. *Ic. Fl. Germ.* III (1838-39) f. 4567, nec aliorum.

Petioli latissime dilatati; laminae pilis stellatis simplicibus sparse vestitae, crassiusculae, \pm obtusae. Pili glandulosi saepius deficientes.

AIRE. Maroc et Algérie.

Balansa: *Pl. d'Alg.* N° 863 (1853); Hochr.: *Voy. bot. Alg.* N° 338 (1901).

Var. **corsicus** (Gr. et Godr.) Gross. in *Pflanzr.* IV. 193. (1903) 15; Janchen in Schneid. *Handb. Laubh.* I (1909) 348; de Lit. in Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Corse* II. 2 (1936) 172.

= *C. corsicus* Lois. *Nouv. Not.* (1827) 24; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 144.

= *C. incanus* var. *corsicus* Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 162; Hochr. in *Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève* VII-VIII (1903-04) 183.

= *C. polymorphus* subsp. *villosus* var. *viscidus* Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 24.

= *C. polymorphus* subsp. *corsicus* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 261.

= *C. villosus* f. *corsicus* Janch. in *Mitt. naturw. Ver. Univ. Wien.* VII (1909) 71.

= *C. villosus* subsp. *creticus* var. *corsicus* Hayek *Prodr. Fl. penins. balc.* I (1925) 489.

Folia tenuia, plana, valde petiolis alatis connata, pilis stellatis, simplicibus atque glandulosis adspersa. Pedicelli ut sepala glandulosi.

AIRE. Corse, Italie, Maroc, Algérie.

Exsicc. Ch. Duffour: N° 762 (1913); Bourgeau: *Pl. d'Alg.* N° 1723 (1856); Reverch.: *Pl. de Corse* N° 396 (1898).

Var. **undulatus** (Spach) Gross. emend. Dansereau.

= *C. undulatus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 63; Reichb. *lc. Fl. Germ.* III (1838-39) f. 4564 B.

= *C. vulgaris* β *undulatus* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 88.

= *C. villosus* var. *undulatus* et *creticus* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 16.

= *C. creticus* L. *Sp. Pl.* (1762) 738; Lam. *Enc.* II (1786) 13; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264 p. p.; Sibth. et Sm. *Fl. Graec.* V (1825) t. 495; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 112; Bertol. *Fl. Ital.* V (1842) 543; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 25; Freyn in *Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien*

XXVII (1877) 275; Halacsy *Consp. Fl. Graec.* I (1908) 128; Atchley *Wild Fl. of Att.* (1938) 8.

= *C. villosus* var. *creticus* Boiss. *Fl. Or.* I (1867) 437; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 16; Janchen ex Schneid. *Handb. Laubhvk.* II (1909) 348; Warburg in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 28. de Lit. in Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Cors.* II. 2 (1936) 173.

= *C. incanus* var. *creticus* Parl. *Fl. It.* V (1873) 575; Fiori et Paoli *Fl. anal. d'It.* I (1898) 400; Hochr. in *Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève* VII-VIII (1903-04) 183; Fiori *Nuov. Fl. anal. d'It.* I (1923) 537.

= *C. garganicus* Ten. *Syll. Fl. Neap.* (1831) 256.

= *C. villosus* f. *creticus* Janch. in *Mitt. Naturw. Ver. Univ. Wien* VII (1909) 18.

Folia saepius margine undulata etiam crispa, pilis stellatis sparsis et hirsutis supra vestita, et subtus dense stellato-tomentosa. Rami novelli et pedicelli glandulosi, pilis simplicibus fere deficientibus.

AIRE. Limité presque entièrement au secteur méditerranéen oriental; ne dépasse guère l'Italie.

Peyron: *Fl. syr. exs.* N° 283 (1879); Ross: *Herb. Sic.* N° 807 (1912); Aucher-Eloy: *Herb. d'Or.* N° 1891 (anno ?); Baldacci: *It. cret. alt.* N° 278 (1899); Reverch.: *Pl. de Crête* N° 12 (1883).

NOMENCLATURE. Ici encore, il est regrettable qu'on soit obligé d'abandonner le nom var. *creticus*, d'un usage aujourd'hui universel.

F. typicus f. nov.

Petala roseo-violacea.

F. albus (Warb.) comb. nov.

= *C. villosus* var. *creticus* f. *albus* Warb. *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 28.

Petala alba.

AIRE. Grèce.

Sectio III. **LEDONELLA** Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 368; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 85; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 17; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= sect. *Erythrocistus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264. p. p.

= sect. *Astyliia* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 27.

Folia late petiolata, tomentosa. Flores rosei pallidi. Stylus nullus. Sepala conformia.

Una tantum species: *Cistus parviflorus* Lam.

7. **Cistus parviflorus** Lam. *Enc.* II (1786) 14; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 14; Reichb. *Iconogr. exot.* I (1827) t. 22 (icon optima); Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 28 t. 85 (incl. var. *brevifolius* et *spathulaefolius*, icon optima); Boiss. *Fl. Orient.* (1867) 437; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 17; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX, 3 (1912) 322; Warburg O. et E. A. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 29; Atchley *Wild Flowers of Attica* (1938) 8; [non Sibth. et Sm. *Fl. Graec.* V (1825) t. 496].

= *Cistus complicatus* Lam. *Enc.* II (1786) 14; Bertol. *Fl. Ital.* V (1842) 348; Parl. *Fl. It.* V (1872) 582.

= *Cistus lilacinus* Hoffmanssegg *Verz. d. Pflanzenkult.* (1824) 51.

= *Cistus incanus* Sibth. et Sm. *Fl. Graec.* V (1825) 76. t. 494. [non L. nec Lam. et auct. gall., nec Pau et auct. hisp.]

Frutex erectus, circa 50 cm. altus, globosus, compactus. Lignum ramorum adultorum album durumque. Cortex plana et grisea. Rami novelli dense pubescentes et internodia brevia.

Petoli alati; folia ovata vel ovato-cordata, complicata, connata, 15×7 — 30×27 mm. longa et lata, apice mucronata, obtusa aut subobtusa, margine minutissime revoluta et hispidula, firma ad flexilia, fusca, albida aut albo-viridia et utrinque densissime stellato-pubescentia, nervo medio supra et nervis 1-3 subtus prominentibus, ibidem reticulatione valde conspicua; folia fertilia minora.

Inflorescentia cymosa, 1-5-flora, 2—4.5 cm. longa, densissime pubescens, inflorescentiis lateralibus paucis et unifloris. Pedunculi 5—10 mm. et pedicelli 10—17 mm. longi, pubescentissimi. Bractee persistentes, foliis conformes, 10—25 mm. longae, involucrantes; bracteolae 8—12 mm. longae, foliis conformes, deciduae.

Sepala 5, exteriora interiora aequantes, 7×4 — 10×6 mm. longa et lata, ovata, symmetrica, homomorpha, concava, subscariosa, albo-viridia, apice subobtusa et mucronata, densissime stellato-pubescentia et margine villosa, nervis inconspicuis, sub fructu decidua sed etiam persistentia. Petala 5, firma, rosea pallida, 8×7 — 15×9 mm. longa et lata, obcordata, obovata aut ovato-triangularia, margine

denticulata, et basi cuneata maculaque parva lutea notata. Stamina circa 60, inaequalia, lutea, 2—5 mm. longa, coroniformiter disposita, filamentis flexuosis. Pistillum 2—3 mm. altum, stamina non superans; stigma 5-lobatum, magnum, sessile; ovarium globosum, densissime albobubescens, 5-loculare, costulatum; ovula multa orthotropa.

Capsula 6—8 mm. longa, globosa, sparse pubescens, acuta, brunnea. Semina 1 mm. in diametro crassa, polyedrica, nigra, muricata.

AIRE. Ile de Lampedusa (Sicile), Cyrénaïque, Egypte, Asie Mineure, Grèce et îles égéennes, Chypre, Rhodes.

F. typicus f. nov. Flores rosei pallidi.

Balansa: *Pl. d'Or.* N° 87 (1854); Baldacci: *It. cret. alt.* N° 2 (1899); Reverch.: *Pl. de Crête* N° 13 (1883); Gandoger: *Herb. cret.* N° 8357 (1915); N° 7696 (1915); Ross: *Herb. sic.* N° 410 (1904); de Heldr.: *Herb. Graec norm.* N° 233 (1856).

F. albiflorus (Pamp.) comb. nov.

= *C. parviflorus* var. *albiflorus* Pamp. in *Bull. Soc. Bot. It.* (1914) 13; Warb. *l. c.*

Differt a typo floribus albis.

AIRE. Près de Tripoli où il est plus abondant que le type. Pampanini: *Pl. Tripolit.* N° 808 (1913).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Le *C. parviflorus* est le seul Ciste à fleurs rose pâle. Il se rattache par ses feuilles au premier grand groupe: *Macrostyliia*, *Erythrocistus*, tandis que sa fleur le rapproche plutôt des *Cistus* à fleurs blanches: *Stephanocarpus*, *Ledonia*, *Ladanium* surtout. Il s'hybride d'ailleurs avec l'un et l'autre groupe: avec le *C. villosus* (× *C. cymosus* Dun.) et avec le *C. monspeliensis* (× *C. Skanbergii* Lojac).

ÉCOLOGIE. On trouve le *C. parviflorus* sur les coteaux pierreux et secs de la région littorale et des basses montagnes, avec l'*Euphorbia spinosa*, les *Cistus villosus* et *salviifolius*, etc., toujours dans des formations assez ouvertes.

Subgenus 2. **LEUCOCISTUS** Willk. *l. c. et descr. pl.* II (1856) 28; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302.
= sect. *Ledonia* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265.

= gen. *Ledonia*, *Stephanocarpus*, *Ladanium* et *Halimium* p. p. Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 366-369.
 = sect. *Erythrocistus* p. p., *Stephanocarpus*, *Ledonia*, *Ladanium* Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1848) 161-167.
 = sect. *Stephanocarpoidea*, *Ledonia*, *Stephanocarpus*, *Ladanium* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 261-279.
 = sect. *Stephanocarpus*, *Ledonia*, *Ladanium* et *Halimioi-*
des Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 17-27.
 = sect. *Stephanocarpoidea*, *Stephanocarpus*, *Ledonia*, *Lad-*
anium, *Halimioides* Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV
 (1930) 21.

Petala alba, raro macula atropurpurea notata. Sepala 5 sive 3, aequilonga aut exteriora majora. Stylus — praeter in sectione *Stephanocarpoidea* ubi elongatus — nullus aut brevis. Ovarium 5-10-loculare. Folia dense stellato-pubescentia aut subglabra aut glutinosa, nonnunquam coriacea et ± rigida.

5 sectiones: *Stephanocarpoidea* Rouy et Fouc., *Stephanocarpus* (Spach) Gr. et Godr., *Ledonia* Dun. emend. Gr. et Godr., *Ladanium* (Spach) Willk., *Halimioides* Willk.

Sectio IV. **STEPHANOCARPOIDEA** Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 261; Warb. *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= sect. *Erythrocistus* Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I (1848) 162, p. p. nec aliorum.

Petala alba. Stylus stamina aequans. Folia sessilia, crispulata, subtomentosa.

Una tantum species: *Cistus varius* Pourr.

8. **Cistus varius** Pourret in *Mém. Acad. Toulouse* III (1788) 312; Willk. et Lange *Prodr. Fl. hisp.* III (1880) 707; Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 89; Warburg O. et E. A. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 29; Jah. et Maire *Cat. Pl. Maroc* I (1931) 491.

= *Cistus Pouzolzii* Del. *Suppl. Cat. hort. bot. Montp.* (1839); Gren. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 163; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 32 t. 87; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 261; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 144; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 321; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 303.

= *C. albidus* × *monspeliensis* Timb. in *Mém. Acad. Toulouse* V (1861) 55.

= *C. crispus* × *monspeliensis* Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 30.

Frutex humilis 30—50 cm. altus, ligno albo et compacto, cortice plana et grisea. Rami novelli densissime pubescentes, internodia brevissima.

Folia sessilia, lanceolata, lanceolato-elliptica vel ovato-lanceolata, apice mucronata, subacuta aut subobtusata etiam obtusata, margine hispidula et undulata, minute revoluta, 20 × 4—32 × 10 mm. longa et lata, firma et coactilia, fusca, sericea, viridia, albo-viridia aut cinerascens, plana, utrinque pilis stellatis densissime vestita, supra nervo medio prominente, subtus 1-5-nervia et conspicue reticulata.

Inflorescentia substricta, scorpioidea, patens, inflorescentiis lateralibus deficientibus 2-6.5 cm. longa, 1-5-flora, ± dense pubescens. Pedunculi et pedicelli pubescentes, 8—15 mm. et 2—10 mm. longi. Bracteae et bracteolae, involucrantes, foliis conformes, 10—25 mm. et 5—8 mm. longae.

Sepala 5, exteriora majora, 8 × 4—16 × 8 mm. longa et lata, ovata, symmetrica, homomorpha, cordata, foliacea, albo-viridia, sub fructu decidua, etiam persistentia, apice acuta, pilis simplicibus et stellatis dense pubescentia, nervis 3-5 viridibus conspicue striata. Petala 5, albissima, firma 8 × 6—12 × 8 mm. longa et lata, obovata, obcordata aut ovato-triangularia, versus apicem minutissime denticulata et basi cuneata, maculaque lutea (nec purpurea) notata. Stamina circa 50, lutea, inaequalia 2.5—4 mm. longa, filamentis flexuosis et coroniformiter circum ovarium dispositis. Pistillum 4—5 mm. altum, stamina non superans; stylus rectus, pubescens; stigma parvum, indistincte 5-lobatum; ovarium globosum, albo-viride, 5-loculare, costulatum, densissime albo-pubescentia. Capsula 5—7 mm. longa, fusiformis, pilis simplicibus sparse vestita, acuta, lutea. Semina pauca, muricata, nigra, polyedrica, 1.5—2 mm. in diametro crassa.

AIRE. Midi de la France (Gard, Aveyron), Algérie, Maroc.

Magnier: *Fl. sel. exs.* N° 3719 (1896); Soc. helv.: Mas de Quintin (1878); Font-Quer: *It. marocc.* N° 318 (1929); N° 277 (1928); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 9255 (1934); N° 8351 (1932).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Certains auteurs prétendent que la plante de l'Afrique du N. est différente de la plante française. Nous sommes incapable, pour notre part, de déceler un écart quelconque. Ce Ciste ne s'hybride appa-

remment jamais avec les autres Cistes, mais on connaît plusieurs hybrides avec le genre *Halimium*.

ÉCOLOGIE. Le *C. varius*, au Maroc, se trouve entre 1200 et 1800 m. dans le *Quercetum suberis* sur les schistes cristallins, dans le *Quercetum Ilicis* sur le calcaire décalcifié, ou encore sur les marnes schisteuses du *Quercetum Tozae*. En France, il se tient sur les collines schisteuses ou dans les bois clairs à des altitudes beaucoup moins grandes.

Sectio V. **STEPHANOCARPUS** (Spach) Gren. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 166; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 29; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* I (1895) 262; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 17; Janch. in *Pflanzfam.* XXI (1925) 303; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= gen. *Stephanocarpus* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 368; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 81.

= sect. *Ledonia* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265 p. p.

Sepala 5. Stylus brevissimus. Petala alba, parva (\pm 1 cm. longa). Inflorescentia scorpioidea, ad 10-flora. Folia linearia aut lanceolata, sessilia.

Una tantum species: *Cistus monspeliensis* L.

9. **Cistus monspeliensis** L. *Sp. Pl.* I (1753) 524; Lamr. *Enc.* II (1786) 17; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 27; Reichenb. *Icon. pl. germ.* III (1838-39) f. 4561; Sibth. et Sm. *Fl. Graec.* V (1825) t. 493; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 29 t. 86 (incl. var. *vulgaris* et *minor*, icon optima); Boiss. *Fl. Or.* I (1867) 43; Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 89; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 263 (incl. var. *major* et *minor*); Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 17; Pitard et Proust *Fl. Can.* (1908) 110; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 303; Warburg O. et E. F. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 29; Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Cors.* II. 2 (1936) 174.

= *C. affinis* Bert. in Guss. *Fl. Sic.* II (1843) 12; Ten. *Fl. Nap.* IV (1831) 311.

= *C. collinus* Salisb. *Prodr.* (1796) 368.

= *Stephanocarpus monspeliensis* Spach *Hist. Nat. Veg. Phan.* VI (1838) 82.

Frutex erectus, 60—150 cm. altus, patens, compactus. Rami adulti ligno albo et duro, cortice squamosa, grisea aut brunnea. Internodia ramorum novellorum brevia et sparse pubescentia.

Folia linearia, lineari-lanceolata, lanceolata vel lanceolato-elliptica, luteo-viridia, sessilia, 15×1 — 45×7 mm.

(rarius 70×13 mm.) longa et lata, coriacea vel membranacea, plana, fusca aut viscida etiam subglutinosa, apice subacuta, non mucronata, et margine revoluta; supra pilis sparsissimis vestita, nervo medio depresso, subtus nervis 1-3 prominentibus, reticulatione stellato-tomentosa conspicua.

Inflorescentia sparse pubescens, scorpioidea, 3—9 cm. longa, 2-10-flora, inflorescentiis lateralibus nullis. Bracteae ovatae, membranaceae, \pm involucentes, 15—45 mm. longae et quoad pubescentiam et reticulationem foliis conformes. Pedunculi 1.5—4 cm. et pedicelli 3—8 mm. longi, \pm pubescentes.

Sepala 5, subaequilonga, 7×4 — 14×8 mm. longa et lata, ovata, symmetrica, homomorpha, cordata, foliacea, saepius sub fructu decidua sed nonnunquam persistentia, viridia ad luteo-viridia, subobtusata, mucronata aut acuta, distincte 1-3-nervosa, \pm dense pubescentia etiam subvillosa praecipue versus basin. Petala 5, albo-eburnea 9×6 — 14×10 mm. longa et lata, ovato-triangularia, obcordata aut obovata, minutissime versus apicem denticulata et basi cuneata, maculae parva lutea notata. Stamina \pm 70, inaequalia, lutea, 1—5 mm. longa, filamentis flexuosis et coroniformiter circum ovarium dispositis. Pistillum 1.5—2.5 mm. altum, stamina non superans, stylo brevissimo et stigmate magno indistincte 5-lobato. Ovarium globosum, costulatum, dense albo-pubescentia, 5-loculare; ovula multa, orthotropa.

Capsula 4—5 mm. longa, globosa, glabra, obtusa, nigra. Semina multa, polyedrica ad globosa, fulva ad nigrescentia, 1—1.5 mm. in diametro crassa, submuricata.

AIRE. Tout le bassin méditerranéen. Limite N. dans le département de Tarn-et-Garonne; limite S. aux Iles Canaries.

Bornmüller: *Pl. exs. Canar.* N° 287 (1900) N° 2096 (1901); Bourgeau: *Pl. Canar.* N° 47 (1845); Pit.: *Pl. canar.* N° 48 (1905); Font-Quer: *It. marocc.* N° 395 (1927); Soc. dauph. N° 690 (1875); Pit.: *Pl. Tun.* N° 576 (1909); Aucher-Eloy: *Pl. d'Or.* N° 1985; Willk.: N° 683 (1847); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 5252 (1925); Welwitsch: *It. lusit.* N° 432 (1841); Billot: *Fl. gall. et Germ. exs.* N° 1521 bis (1857); Magnier: *Fl. sel. exs.* N° 1888 (1887).

F. typicus f. nov.

= var. *albiflorus* Briq. in Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Cors.* II. 2 (1936) 175.

= *C. monspeliensis* L. et auctorum.

Flos albus.

AIRE. Voir plus haut.

F. flavescens (Briq.) comb. nov.

= var. *flavescens* Briq. in Briq. et de Lit. *Prodr. Fl. Cors.* II. 2 (1936) 175.

«Petala superne flavescentia; alabastra rubescentia» (Briquet l. c.).

AIRE. Ile Rousse (Corse). Type dans l'herbier Burnat.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Le *C. monspeliensis* a, avec le *C. salviifolius*, la plus grande aire de dispersion. A l'encontre, cependant, de celui-ci, il varie si peu qu'on n'a pas pu retenir les variétés proposées autrefois par Bertoloni ou Rouy et Foucaud. En revanche, il s'hybride très facilement et avec un grand nombre d'espèces. Il forme avec le *C. parviflorus* le \times *C. Skanbergii* Lojac., avec le *C. salviifolius* le \times *C. florentinus* Lam., avec le *C. hirsutus* le \times *C. platysepalus* Sw., avec le *C. populifolius* le \times *C. nigricans* Pourr., avec le *C. laurifolius* le \times *C. glaucus* Pourr., avec le *C. ladaniferus* le \times *C. Loreti* R. et F.

ÉCOLOGIE. Le *C. monspeliensis* couvre de très vastes étendues de la garrigue méditerranéenne. Il s'empare immédiatement des terrains dévastés par le feu. Il est probable que l'action de l'homme — directe ou indirecte — a beaucoup favorisé son expansion en créant pour lui un équilibre nouveau plus favorable que l'ancien. Car on voit, partout où le *Quercetum Ilicis* parvient à un commencement de reconstruction, le *C. salviifolius* l'éliminer. On le trouve donc associé aux: *Pinus halepensis*, *Tuberaria guttata*, *Fumana procumbens*, *Lavandula Stoechas*, *Helychrysum Stoechas*; *Cistus ladaniferus*, *C. albidus*, *C. salviifolius*; *Teucrium flavum*, *Arbutus Unedo*, etc. En France il ne se trouve jamais sur sol calcaire d'où il se peut qu'il soit chassé par le *C. albidus*; tandis qu'en Italie, on le trouve sur des sols indifféremment calcaires ou siliceux.

Sectio VI. **LEDONIA** Dun. emend. Gren. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 164; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 32; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 264; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 19; Janch. in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= sect. *Ledonia* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265 p. p.

= gen. *Ledonia* Spach in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 369; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 71.

Sepala 5, exteriora majora, basi cordata. Petala 1.5—2.5 cm. longa. Folia sessilia, subamplexicaulia et membranacea aut valde petiolata.

3 species: *Cistus hirsutus* Lam., *C. salviifolius* L., *C. populifolius* L.

10. **Cistus hirsutus** Lam. *Enc.* II (1786) 17; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 264; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 19; Brot. *Fl. Lusit.* II (1804) 272; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 35 t. 70 (icon optima); Willk. et Lange *Prodr. Fl. Hisp.* III (1880) 710; Lloyd *Fl. de l'Ouest de la France* (1886) 43; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 274; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 45; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 19; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 319; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302; Warburg in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 30.

= *Ledonia hirsuta* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 79.

= *Cistus psilosepalus* Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 33.

Frutex erectus, patens et diffusus. Lignum ramorum adutorum album compactumque; cortex plana, brunnea aut nigrescens levissime puberula. Ramorum novellorum dense pubescentium internodia longa.

Folia sessilia, plana, supra obscure et subtus leviter viridia, ovato-lanceolata, ovato-elliptica vel ovato-oblonga, 30 × 10—65 × 23 mm. longa et lata, membranacea, nitidula, subacuta, mucronata, margine plana et minute revoluta, ciliata; supra pilis simplicibus sparsis vestita nervo medio conspicuo; subtus penninervia et sparse stellato-pubescentia.

Inflorescentia cymosa ad cymoso-subscorpioidea, 1-7-flora, stricta, 3—9 cm. longa, sparse pubescens; inflorescentiae laterales paucae, 1-multiflorae. Pedunculi 4—20 mm., pedicelli 5—14 mm. longi ± dense pubescentes. Bractee foliis conformes, 2.5—5 cm. longae, persistentes, non-involucrantes; bracteolae 2—4 cm. longae, lineares, deciduae.

Sepala 5, cordata, symmetrica, homomorpha, 3 interiora minora, 13 × 8—23 × 14 mm. longa et lata, membranacea, luteo-viridia, acuminata, ± distincte striata, pilis simplicibus longis praecipue versus basin dense vestita. Petala 5, albo-eburnea, firma, 14 × 10—22 × 18 mm. longa et lata, obovata, ovato-triangularia vel obcordata, apice minute denticulata, basi cuneata et macula parva

lutea notata. Stamina inaequalia, 1—5 mm. longa, citrioidea, filamentis flexuosis, vaginiformiter circum ovarium disposita. Pistillum 2.5—3 mm. longum, stylo recto ad 0.5 mm. longo et sparse pubescente, stigmatе 5-lobato, convexo; ovarium globosum, albo-viride, 5-loculare, densissime pubescens, costulatum. Ovula multa. Capsula 5.5—6.5 mm. longa, ovata, sparsissime pubescens, acuta, nigrescens. Semina multa, globosa, nigrescentia, 1—1.5 mm. crassa.

AIRE. Portugal et Espagne occidentale. Station adventice près de Landerneau en Bretagne.

Var. **vulgaris** Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 36; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 19.
= *C. hirsutus* Lam. l. c. sensu stricto; Brot. *Fl. Lusit.* II (1804) 260 et auctorum nonnullorum.

Varietas typica. Descriptio sub specie. Typus in herbario lamarckiano.

AIRE. Portugal, Espagne. Landerneau.

Schultz: *Herb. norm.* N° 438 (1879); Soc. Roch.: N° 3421 (1894); Lacaita: *Herb.* N° 542 (1928); Rothmaler: *Fl. Lusit.* N° 440 (1938); Bourgeau: *Pl. d'Esp.* N° 2398 (1863); N° 2605 (1864); Lange: *Pl. Eur. austr.* N° 338 (1851-52).

Var. **brevifolius** Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 36; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 19; Daveau *Cistin.* Port. (1886) 28.

= *C. hirsutus* var. *pumilus* Dav. l. c.

Frutex procumbens, foliis ovato-lanceolatis, ovatis, cordatis, 8 × 3—15 × 7 mm. longis latisque, fuscis. Inflorescentia 2—5 cm. longa. Bracteae 5—10 mm. longae. Sepala 8 × 6—14 × 8 mm. longa et lata, subvillosa. Petala 10 × 8 mm. longa et lata. Stamina 0.5—3 mm. longa. Pistillum 2 mm. altum. Semina polyedrica.

AIRE. Portugal.

Daveau: *Herb. lusit.* N° 1236 (1885); N° 1249 (1885).

Var. **psilosepalus** (Sweet) Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 36; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 19.

= *Cistus psilosepalus* Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 33.

Frutex erectus, cortice subsquammosa, foliis lineari-lanceolatis aut lanceolatis, 25 × 5—35 × 8 mm. longis latisque, viscidis, nervis subtus 3. Inflorescentia 1-12-flora, 2—8 cm. longa. Pedunculi 7—10 mm., pedicelli 5—20 mm. longi. Bracteae 20—35 mm. longae. Sepala 10 × 6—20 × 12

mm. longa et lata. Petala $10 \times 7-12 \times 10$ mm. longa et lata. Stamina 1—3 mm. longa. Pistillum 1.5—2 mm. longum. Semina 1 mm. in diametro crassa.

AIRE. Portugal, Espagne.

Welwitsch: *It. lusit.* N° 425 (1841); *Herb. Hort. Bot. Conimbr.* «Carregal de Sal» (1886); Durieu: *Pl. select. hisp.-lusit.* N° 398 (1836).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Cette espèce s'hybride fréquemment avec le *C. salviifolius* (= \times *C. obtusifolius* Sweet), avec le *C. monspeliensis* (= *C. platysepalus* Sweet), avec le *C. populifolius* (= \times *C. laxus* Ait.), avec le *C. ladaniferus* (= \times *C. lusitanicus* Maund.). Daveau cite encore un hybride avec le *C. albidus* mais cela n'a jamais été confirmé et nous semble tout aussi douteux que les prétendus hybrides entre les *C. albidus* d'une part et les *C. monspeliensis* et *salviifolius* d'autre part (exception faite du \times *C. Lecomtei* Sennen).

ÉCOLOGIE. Le *C. hirsutus* habite les terrains siliceux secs et les bois clairs, toujours à de très basses altitudes. Il ne s'éloigne guère de la région maritime.

11. **Cistus salviifolius** L. *Sp. Pl.* I (1753) 524; Cav. *Ic. et descr. pl. rar.* II (1793) t. 137; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 54; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265; Sibth. et Sm. *Fl. Graec.* V (1825) t. 497; Reichb. *Ic. Fl. Germ.* III (1838-39) t. 4559; Willk. *Ic. et descr. Pl.* II (1856) 38 (incl. var. *macrocalyx*, var. *vulgaris* f. *brevipedunculatus*, f. *longipedunculatus* var. *biflorus*, var. *cymosus* et var. *grandifolius*); Boiss. *Fl. Or.* I (1867) 438; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 264 (cum formibus omnibus); Coste *Fl. Fr.* I (1901) 146; Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 20 (incl. var. *vulgaris* et formibus ejus et var. *macrocalyx*); Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 324; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 302; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 31.

= *Cistus Sideritis* Presl *Fl. Sic.* (1826) 116.

= *C. platyphyllus*, *apricus*, *elegans*, *Rhodanensis*, *arri-gens*, *velutinus*, *fruticans*, *microphyllus*, *humilis* Timbal-Lagrange *Fl. Corb.* (1892) 69-70.

= *Ledonia peduncularis* var. *salviaefolia* Spach. *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 75.

= *Ledonia salviaefolia* Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon* XVI (1868) 339.

= grex *Ledoniae salviaefoliae* Jord. et Fourr. *Brev. Pl. Nov.* II (1868) 16.

= *Ledonia rhodanensis, microphylla, humilis, arrigens, fruticans, aprica, velutina, platyphylla, elegans* Jord. et Fourr. l. c. 16-18.

= *Ledonia aprica et velutina* Debeaux Rech. Fl. Pyr. Or. I (1878) 26.

Frutex procumbens, 20—50 cm. altus, diffusus aut compactus, ligno albo et fibroso, cortice plana et brunnea. Ramorum novellorum internodia brevissima et pubescentia.

Folia ovata vel ovato-oblonga ad subcordata, petiolo rotundo-sulcato, basi vix connata, 10×5 — 40×20 mm. (saepius 10×7 — 30×12 mm.) longa et lata, firma, leviter viridia, verrucosa ad subincana; apice acuta ad obtusa, margine rugosissima, pseudo-denticulata; supra nervo medio depresso; subtus penninervia et profuse reticulata, dense stellato-tomentosa.

Inflorescentia saepius simplex et uniflora at nonnunquam 2-3-flora et ternata, flexuosa, 2—9 cm. longa; pedunculi 6—12, pedicelli 12—25 mm. longi, dense stellato-canescens. Bractee sessiles, lineares, 7—17 mm. longae, persistentes, bracteolae quoque lineares et sessiles, sed deciduae, 7—10 mm. longae et quoad pubescentiam foliis similes.

Sepala 5, exteriora majora, cordata, homomorpha, symmetrica, 10×8 — 18×12 mm. longa et lata, membranacea, luteo-viridia, acuminata, striata, pilis stellatis densissime et basi pilis simplicibus aliquibus vestita, sub fructu decidua. Petala 5, albo-eburnea, firma, 14×12 — 20×16 mm. longa et lata, obcordata, obovato aut ovato-triangularia, vix margine denticulata, basi cuneata et macula parva lutea notata. Stamina 100-120, inaequalia, 2—5 mm. longa, citrioidea, coroniformiter circum ovarium disposita, filamentis flexuosis. Pistillum 1.5—2.5 mm. altum, stamina non superans, stigmate sessili, magno, papilloso, inconspicue 5-lobato. Ovarium globosum, sericeum, 5-loculare, costulatum. Ovula multa, pyriformia. Capsula 5—7 mm. longa, globosa, obtusa, sparsissime pubescens. Semina multa, globosa, 1 mm. in diametro crassa, brunnescentia, muricata.

AIRE. Tout le littoral méditerranéen. Remonte au N. jusqu'à Royan, Nyon (pr. Lyon), Chiavenna, Locarno, et à l'E. dans les régions montagneuses de la Perse et de la Transcaucasie.

Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 6514 (1928); N° 7107 (1929); N° 6750 (1928); N° 5253 (1925); Bourgeau: *Pl. d'Esp.* N° 46 A (1849); Schultz: *Herb. norm.* N° 224 (1879); Billot: *Fl. Gall. et Germ. Exs.* N° 2221 (1857); Küken-

thal: *Pl. cors.* N° 868 (1915); Ross: *Herb. Sic.* N° 707 (1909); Univ. Hebr. Pal.: *Fl. Pal. Exs.* N° 266 (1933); Peyron: *Fl. Syr. exs.* N° 284 (1883); Aucher-Eloy: *Herb. d'Or.* N° 1983 (anno ?); Pitard: *Fl. tun.* N° 2645 (1908); N° 577 (1909); Jah.: *Pl. marocc.* N° 252 (1924); Wilcz., Briq., Dutoit et Emb.: *Pl. Imp. Mar. Or.* N° 1137 (1938).

NOMENCLATURE. Nous n'avons conservé ici aucune des subdivisions proposées par les auteurs. Les formes de transition sont tellement nombreuses que les types décrits par eux sont relativement peu fréquents, ne se reproduisant vraisemblablement pas fidèlement de semis. Les individus d'une même station que nous avons vus au cours de nombreuses herborisations dans le Midi de la France et en Italie sont eux-mêmes, le plus souvent, peu homogènes. De sorte que le jeu des facteurs est très libre, et que, l'action du milieu et l'hybridation aidant, un nombre presque infini de combinaisons se rencontre dans la nature et nous ne voyons pas l'utilité de leur donner à chacune un nom.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. La variation intraspécifique est, comme nous venons de le dire, très considérable. L'influence du milieu (lumière surtout) se fait notablement sentir dans les dimensions des divers organes. De même, l'âge de la plante a une grande importance: par exemple la prétendue variété *macrocalyx* Willk., dans la plupart des herbiers, se rapporte à des spécimens dont le fruit est complètement mûr. Il est probable que chez les autres espèces le calice ne s'accroît pas dans les mêmes proportions au cours de la fructification.

Le *C. salviifolius* s'hybride très fréquemment avec les *C. monspeliensis*, *populifolius* et *hirsutus* (= × *C. florentinus* Lam., × *C. hybridus* Pourr., × *C. obtusifolius* Sweet). Il s'hybride aussi avec les *C. ladaniferus* (× *C. Verguini* Coste) et *C. laurifolius* (× *C. Costei* Cam.). Quant à ses prétendus hybrides avec le sous-genre *Erythrocistus*, nous n'en avons jamais vu, les exsiccatas étiquetés × *C. albeerensis*, × *C. Gautieri*, etc. nous ayant toujours paru devoir se rattacher soit au *C. albidus*, soit au *C. salviifolius*. En revanche, on connaît plusieurs hybrides du *C. salviifolius* avec le genre *Halimium*. On a groupé ces hybrides intergénériques sous le nom d'*Halimiocistus*.

ÉCOLOGIE. Le *C. salviifolius* est un élément très important de la garrigue méditerranéenne. Il joue apparemment un plus grand rôle phytosociologique dans le secteur occidental que dans le secteur oriental, où il est rem-

placé par le *C. villosus*. De toutes façons il n'est pas comme le *C. monspeliensis*, une plante des terrains très chauds et des associations très ouvertes. On le trouvera, en effet plutôt sous les bois de *Pins* clairsemés, dans les endroits les plus frais du *Quercetum* dégradé ou dans les fossés et en bordure des routes et des chemins de fer. Il atteint une altitude de 500 m. et plus dans les Corbières et dépasse 1000 m. au Maroc.

12. **Cistus populifolius** L. *Sp. Pl.* (1753) 524; Mill. *Gard. Dict.* ed. 8 (1768) N° 15; Cav. *Ic. et descr. pl. rar.* III (1794) t. 215; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 23; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 39; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 270; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 45; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 21; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX. 3 (1912) 324; Janch. in *Pflanzjam.* XXI (1925) 302; Warburg in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 32.

= *C. cordifolius* Mill. *Gard. Dict.* ed. 8 (1768) N° 12; Mönch *Method.* (1794). 245.

= *C. latifolius* Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 15.

= *Ledonia populifolia* Spach *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 75.

= *Libanotis populifolius* Raf. *Sylv. Tellur.* (1838) 132.

Frutex elatus, patens, diffusus. Rami adulti ligno albo compactoque praediti, cortice plana, glabra, brunnea vel nigrescente. Internodia ramorum novellorum breviter et glabra aut levissime pilosa.

Folia valde et longe petiolata 50 × 25—85 × 55 mm. longa et lata; laminae subfibrosae, fuscae, luteo-virides, glabrae, acutae vel acuminatae, margine planae vel undulatae; innervatio supra et subtus valde conspicua, pinnata; folia fertilia minora.

Inflorescentiae 4—16 cm. longae, glabrae, 2-6-florae, inflorescentiis lateralibus deficientibus. Pedunculi et pedicelli 5—16 mm. longi, sparse ad dense pilis longissimis pubescentes. Bractee foliaceae foliis conformes, deciduae, 28—35 mm. longae, non-involucrantes.

Sepala 5, cordata, symmetrica, homomorpha, 2 exteriora majora, 10 × 10—17 × 15 mm. longa et lata, membranacea, luteo-viridia, subacuminata, sparsissime ad densissime sericeo-pubescentia. Petala 5, albo-eburnea, firma, 15 × 13—28 × 25 mm. longa et lata, obovata, ovato-triangularia, obcordata ad orbicularia, margine denticulata et basi cuneata maculaque parva lutea notata. Stamina ± 100, inaequalia, 2—7 mm. longa, filamentis flexuosis,

citrioidea, coroniformiter circum ovarium disposita. Pistillum 2—2.5 mm. longum, stamina non superans, stylo recto et quam 0.5 mm. minore, stigma inconspicue 5-lobatum. Ovarium globosum, albo-viride, 5-loculare, densissime pubescens, planum, ovulis numerosis. Capsula 5.5—6.5 mm. longa, ovata, acuta, nigrescens, sparsissime pubescens. Semina multa, polyedrica, 1—2 mm. crassa, nigrescentia et muricatulata aut plana.

AIRE. Aude, Pyrénées-Orientales et Hérault en France; Espagne, Portugal et Maroc.

Var. **minor** Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 266.

= *C. populifolius* a. *psilocalyx* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 40.

= *C. populifolius* L. *l. c.* sensu stricto.

Rami novelli, sepala, pedunculi et pedicelli glabri aut sparse pubescentes. Varietas typica.

F. **narbonnensis** (Willk.) Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 22.

= *C. narbonnensis* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 271.

= *C. populifolius* a. *psilocalyx* α *narbonnensis* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 40 t. 94 f. 1.

= *C. populifolius* Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 23; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 45.

Rami novelli glabri. Folia ad duplo longiora quam lata et apice plus minusve attenuata, 50 × 25—85 × 55 mm. longa et lata. Pedunculi, pedicelli (5—16 mm. longi) et sepala sparsissime aut sparse pilis albis vestiti.

AIRE. Aude. Pyrénées-Orientales et Hérault, Espagne, Portugal.

Schultz: *herb. norm.* N° 1926 (1886); Magnier: *Fl. select. exs.* N° 1375 (1887); Reverch.: *Pl. d'Esp.* N° 595 (1891); Bourgeau: *Pl. d'Esp. et de Port.* N° 1778 (1853); Welwitsch: *Fl. lusit.* N° 180 (1848).

F. **marianus** (Willk.) Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 22.

= *C. populifolius* a. *psilocalyx* β *marianus* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 40 t. 94 f. 2.

= *C. populifolius* var. *cellibericus* Pau in *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* II. N° 10 (1903) 4.

Folia longiora quam lata, 55 × 30—80 × 55 mm. longa et lata plus minusve abrupte acuminata et puberula. Pedicelli (12—20 mm. longi) et sepala sparse pubescentes. Forma typica in herbario linneano.

AIRE. Portugal et Espagne (surtout en Centre et au Sud).

Reverch.: *Pl. d'Andal.* Grazalema (1890); Boissier: Sierra d'Estepona (1837) p. p.; Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 5205 (1924).

Var. **major** Dun. in DC. *Prodr.* I. (1824) 266.

= *C. populifolius* b. *lasiocalyx* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 40 t. 94 f. 3.

= *C. populifolius* f. *lasiocalyx* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193. (1903) 22.

= *C. populifolius* var. *lasiocalyx* Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 33.

= *C. latifolius* Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 15.

Rami novelli leviter pubescentes. Folia 70×40—95×55 mm. longa et lata, lamina fere orbicularis, abrupte acuminata, margine valde undulata. Pedunculi, pedicelli (3—20 mm. longi) et sepala dense pilis sericeis vestiti.

AIRE. Maroc, extrême S. de l'Espagne et du Portugal.

Pitard: *Fl. du Maroc* N° 330 (1911); Pit.: *Pl. marocc.* N° 2802 (1912); Font-Quer: *It. marocc.* N° 433 (1930); Salzmann: Tanger (1825); Bourgeau: *Pl. d'Esp.* N° 45 (1849); Boissier: Sierra d'Estepona (1837) p. p.

NOMENCLATURE. Le rang dans la hiérarchie taxonomique que Willkomm a voulu donner aux groupes qu'il a décrits n'est pas très clair. On voit par la synonymie qu'il a été diversement interprété. De toutes façons, les combinaisons variétales de Dunal sont antérieures et doivent être substituées à celles de Willkomm. Quant aux noms des formes, il nous a paru juste de les attribuer à Grosser qui leur a le premier donné explicitement leur rang.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. L'aire de cette espèce est l'une des plus morcelées. Mais cette plante se rencontre très fréquemment avec les autres *Cistes* et forme de nombreux hybrides: avec le *C. salviifolius* (× *C. hybridus* Pourr.), avec le *C. hirsutus* (× *C. platysepalus* Sweet), avec le *C. monspeliensis* (× *C. nigricans* Pourr.), avec le *C. ladani-ferus* (× *C. Aguilari* Pau).

ÉCOLOGIE. Le *C. populifolius* se trouve sur les coteaux secs, les terrains schisteux découverts ou les broussailles et les bois plus ou moins denses, jusque vers 1200 m. Il semble craindre moins la fraîcheur que les autres *Cistes*. Il est probablement calcifuge.

Sectio VII. **LADANIUM** (Spach) Gren. et Godr. *Fl. Fr.* I (1847) 161; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 41; Rouy

et Fouc. *Fl. Fr.* I (1895) 274; Grosser in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 22; Janch. in *Pflanzfam.* XXI (1925) 303; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= gen. *Ladanium* Spach. in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 366; *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 64.

= sect. *Ledonia* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265 p. p.

Sepala 3. Petala magna ad 5 cm. longa, nonnunquam macula atro-purpurea notata. Stylus nullus aut brevis. Ovarium 5-10-loculare.

2 species: *Cistus ladaniferus* L., *C. laurifolius* L.

13. **Cistus laurifolius** L. *Sp. Pl.* I (1753) 523; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 52; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 266; Reichb. *Ic. fl. Germ.* III (1838-39) f. 4563; Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 41, t. 92; Boiss. *Fl. Or.* I (1867) 439; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 274 (incl. var. *lanceolatus* et var. *ovatus*); Grosser in *Pflanzr.* IV (1903) 24; Gard in *Beih. z. Bot. Centr.* XXIX (1912) 326; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 304.

= *Cistus floribundus* Tausch. in *Flora* XIX (1836) 417.

= *Ladanium laurifolium* Spach. *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 66.

Frutex erectus, 50—150 cm. altus, patens. Rami adulti ligno albo compactoque praediti, cortice brunnea pilisque simplicibus ± sparsis vestita. Rami novelli dense pubescentes et internodia brevia.

Folia plana ovato-lanceolata, ovata vel ovato-cordata, apice acuta, acuminata vel subacuta, margine ± undulata ad plana, 40 × 18—90 × 30 mm. longa et lata, coriacea, fibrosa, fusca, glauca, viscida, longe petiolata, basi connata; supra, nervo medio distincto praedita et subtus, inconspicue reticulata, subglabra ad minute at densissime tomentosa et nervos 1-3 prominentes praebentia.

Inflorescentia cymoso-umbellata, 1-7-flora, rigida, 6.5—25 cm. longa, ± dense pubescens; inflorescentiis lateralibus nullis aut 1-2-floris; pedunculi 0.5—3.5 cm., pedicelli 10—30 mm. longi. Bracteae foliis conformes, foliaceae, persistentes, 45—55 mm. longae; bracteolae nullae aut deciduae.

Sepala 3, ovata vel saepius ovato-lanceolata, ± concava, 13 × 6—18 × 9 mm. longa et lata, symmetrica, homomorpha, vix margine scariosa, sub fructu decidua sed etiam persistentia, aristata, viridia ad cinerea, pilis scutellatis sparsis et simplicibus densissimis vestita. Petala 5, albocalcareae, immaculata nisi macula parva lutea ad unguem, 20 × 15—30 × 28 mm. longa et lata, obcordata vel orbicu-

laria, basi cuneata. Stamina ca. 125, inaequalia, 5—7.5 mm. longa, citrioidea, coroniformiter disposita, filamentis flexuosis. Pistillum 3.5—5 mm. longum, stamina non superans, stylo nullo aut subnullo et pubescente; ovarium globosum, densissime albo-pubescentis, 5-loculare, costulatum ad subplanum; stigma inconspicue 5-lobatum, magnum, ovula multa.

Capsula 9—12 mm. longa, globosa aut ovata, dense pubescens, acuta. Semina multa, globoso-polyedrica, plana 1—1.5 mm. in diametro crassa.

AIRE. Asie Mineure, Italie, Corse, France méridionale, Espagne, Portugal, Maroc.

Var. **typicus** var. nov. Omnino quoad descriptionem et synonymiam cum descriptione praecedente congruit.

AIRE. Asie Mineure, Italie, France méridionale, Espagne, Portugal.

Kotschy: *Iter cilic.-kurd.* N° 170 (1859); Aucher-Eloy: *Herb. d'Orient* N° 1984 (anno ?); Balansa: *Pl. d'Or.* N° 1136 (1857); Bornmüller: *It. anatol. tert.* N° 4122 (1899); Schultz: *Herb. norm.* N° 1923 (1886); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 5057 (1924); N° 9804 (1935); Bourgeau: *Pl. d'Esp.* N° 2117 (1854); N° 2400 (1863); N° 1083 (1851); Martelli: à la Madonna del Sasso (Toscane) (juin 1902).

Var. **atlanticus** Pil. *Contrib. ét. fl. maroc.* (1931) 10.

Frutex humilior. Folia 25×11—55×22 mm. longa et lata, ovata, margine crispulata. Inflorescentiae 10—26.5 cm. longae, pedicelli 10—28 mm. longi, bracteae 25—35 mm. longae. Sepala 8×6—11×9 mm. longa et lata, ovata, scariosa, obtusa et + pubescentia. Pistillum 3.5—4 mm. longum; capsula globosa, 6—9 mm. longa. Semina aliquando minutissime muricata aut punctata.

AIRE. Maroc, Corse.

Romieux: *Fl. Afr. sept.* N° 1203 (1921); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 8354 (1932); N° 8673 (1933); Font-Quer: *It. maroc.* N° 497 (1927); Jahandiez: *Pl. maroc.* N° 484 (1923); Soc. ét. fl. franco-helv.: N° 1160 (1901); Soc. Roch.: N° 4535 (1900).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Cette espèce est remarquablement stable, malgré la facilité relative avec laquelle elle s'hybride (avec les *C. monspeliensis*, *salviifolius*, *ladaniferus*, *villosus*). Seul, le rapport entre la longueur et la largeur de la feuille varie quelque peu, mais il ne nous

semble pas possible de retenir les var. *ovatus* et *lanceolatus* proposées par Rouy et Foucaud, car il n'existe aucune discontinuité entre ces deux formes.

Cette espèce est vraisemblablement en régression: la forte disjonction de son aire en témoigne, comme aussi les citations de localités aujourd'hui disparues (collines euganéennes et Sicile).

ÉCOLOGIE. Elle habite les coteaux pierreux et secs, les bois clairs. Elle est probablement calcifuge et atteint 2800 m. d'altitude au Maroc, mais se trouve sur le littoral ou à des altitudes relativement insignifiantes en Anatolie et en France. C'est l'espèce qui résiste le mieux au froid.

14. **Cistus ladaniferus** L. *Sp. Pl.* I (1753) 523; I (1762) 737 (excl. β); Lam *Enc.* II (1786) 16; Brot. *Fl. Lusit.* II (1804) 261; Dun. in DC. *Prodr.* I (1829) 266; Sweet *Cistin.* (1825-30) t. 1 et 84 (icones optima); Loisel. *Herb. Gen. Amat.* IV (1820) t. 265 (icon pessima); Willk. *Ik. et descr. pl.* II (1856) 43 (icon optima); Boissier *Voy. Bot. Midi Esp.* II (1839-45) 60; Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 90; Reiche in *Pflanzfam.* III (1895) 304; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 278; Coste *Fl. Fr.* I (1901) 145; Grosser in *Pflanzenr.* IV. 193. (1903) 23 (excl. var. *stenophyllus*); Schneid. *Ill. Handb. Laubh.* II (1909) 347; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 304, et auctorum nonnullorum, [nec Curtis in *Bot. Mag.* t. 112; Stokes *Bot. Mat. Med.* III (1812) 209; Persoon *Syst. veg.* XV (1797) 532 p. p.].

= *Cistus viscosus* Stokes *Bot. Mat. Med.* III (1812) 209.

= *Ladanium officinarum* Spach *Hist. Nat. vég. phan.* VI (1838) 59.

Frutex elatus, erectus, 50—150 cm. altus, strictus. Rami adulti ligno albo compactoque, cortice brunnea vel grisea pilisque simplicibus parvis parcissime vestita.

Folia sessilia aut breviter petiolata, 40×6 — 80×19 aut 40×10 — 80×21 mm. longa et lata; lineari-lanceolata, lanceolata ad lanceolato-elliptica, coriacea, firmissima, glutinosissima et ladanifera ad viscida et non ladanifera, plana, nitida vel fusca, viridia ad cinerea, subconnata; apice acuta sed saepius subacuta, margine minutissime revoluta, plana sed nonnunquam leviter undulata; supra nervo medio conspicuo et glabra; subtus 1-3-nervia, densissime stellato-pubescentia.

Inflorescentia glutinosa aut subglutinosa, uniflora, multibracteolata, flexuosa, 3—7 cm. longa; pedicelli 5—16 mm. longi. Bractee bracteolaeque raro persistentes

15—20 mm. longae et saepius foliis conformes. Sepala 3, ovata, 11×8 — 18×13 mm. longa et lata, subcordata, concava, symmetrica, homomorpha, scariosa, luteo-viridia, pilis scutellatis densissimis vestita, mucronata, obtusa et sub fructu decidua. Petala 5, alba, 30×25 — 55×40 mm. longa et lata, ovata, ovato-triangularia, obcordata aut suborbicularia, basi cuneata semper macula parva lutea et aliquando macula majore altera atrosanguinea notata. Stamina circa 150, inaequalia, 3—10 mm. longa, citrioidea, coroniformiter disposita; filamenta flexuosa. Pistillum 4 mm. longum, stamina non superans. Ovarium discoideum, dense pilis simplicibus albis pubescens, 7-10-loculare, costulatum. Stigma 5-lobatum, sessile, magnum. Ovula multa.

Capsula 10—16 mm. longa, globosa ad cylindrica, obtusa, luteo-obscura, pilis scutellatis densissimis vestita. Semina numerosa, globoso-polyedrica, plana, fere 1 mm. in diametro crassa.

AIRE. France méditerranéenne (Var, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales), Espagne, Portugal, Maroc, Algérie.

Var. **albiflorus** Dun in DC. *Prodr.* I (1824) 266; emend. P. Dans.

= *C. ladaniferus* var. *albiflorus* et var. *maculatus* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 266.

= *C. ladaniferus* L. sensu stricto *Sp. Pl.* I (1753) 523; I (1762) 737 (excl. β); Lam. *Enc.* II (1786) 16; Brot. *Fl. Lusit.* II (1804) 261; Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 266; Sweet *Cistin.* t. 1 et 84 (1825-30); Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 43; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 278; Grosser in *Pflanzr.* IV (1903) 193. 23 (excl. var. *stenophyllus*); et auctorum nonnullorum ad plantam europaeam referentium, nec auctorum Florarum africanarum.

Folia sessilia, lanceolata et etiam lineari-lanceolata, 40×6 — 19×80 mm. longa et lata, glutinosa, ladanifera. Pedicelli 10—16 mm. longi; bracteae aliquando ovatae; tota inflorescentia glutinosissima. Sepala 8—11 mm. lata; petala 30×25 — 55×45 mm. longa et lata. Stamina 3.5—10 mm. longa. Capsula 10-locularis, 10—14 mm. longa. Varietas typica.

AIRE. Limité à l'Europe: France méridionale (Var, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales), Espagne et Portugal.

F. **albiflorus** (Dun.) P. Dans. comb. nov.

= *C. ladaniferus* L. var. *albiflorus* Dun. sensu stricto in DC. *Prodr.* I (1824) 266; Sweet *Cistin.* (1830) t. 84; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 278; Grosser in *Pflanzr.*

IV (1903) 193. 23 et auctorum fere omnium, nec africanorum.

= *C. ladaniferus* var. *genuinus* Dav. *Cistin. Port.* (1886) 32.
Flos albus. Forma typica varietatis.

Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 5256 (1925); Schultz: *Herb. norm.* N° 1925 (1886); Porta, Rigo: *It. hisp.* N° 26 (1890); Soc. Rochel. N° 4215 (1898); Daveau: *exsicc.* N° 1260.

F. maculatus (Dun.) P. Dans. comb. nov.

= *C. ladaniferus* L. var. *maculatus* Dun. sensu stricto in DC. *Prodr.* I (1824) 266; Sweet *Cistin.* (1825) t. 1; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* II (1895) 278; Grosser in *Pflanzr.* IV (1903) 193. 23. et auctorum aliorum europaeorum nec africanorum.

Flos basi macula atrosanguinea notatus.

Bourgeau: *Pl. d'Esp. et de Port.* N° 1780 (1853); Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 5257 (1925); Soc. ét. fl. franco-helv.: N° 360 (1892).

Var. petiolatus Maire *Contrib. ét. fl. Afr. N.* VII. in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.* XV (1924) 74-75; Jah. et Maire *Cat. Pl. Mar.* II (1932) 492.

= *Cistus ladaniferus* Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 90 et auctorum omnium africanorum.

Folia lanceolata vel lanceolato-elliptica, 10—21 mm. lata, fusca, non ladanifera, petiolata. Inflorescentia 3—7 cm. longa, subglutinosa; pedicelli 5—16 mm. longi; bractee foliis conformes. Sepala 13×6 — 18×9 mm. longa et lata; petala 30×30 — 45×40 mm. longa et lata; stamina 3—10 mm. longa. Capsula 7-10 locularis, saepius 8- et rarissime 10-locularis, 14—16 mm. longa.

AIRE. Algérie et Maroc.

F. immaculatus f. nov.

= *Cistus ladaniferus* var. *petiolatus* subvar. *immaculatus* Maire (?).

Flos albus et sine macula purpurea. Forma varietatis typica.

Wilczek, Briquet, Dutoit et Emberger: *Pl. Imp. Mar. Or.*: N° 1579 (1928); N° 1204 (1928); N° 609 (1928).

F. guttatus (Maire) comb. nov.

= subv. *guttatus* Maire in Jah. et Maire *Cat. Pl. Mar.* I (1932) 492.

Wilczek, Briquet, Dutoit et Emberger: *Pl. Imp. Mar. Or.*: N° 1440 (1928); Font-Quer: *It. mar.* N° 398 (1927).

Var. **tangerinus** Pau in *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XII (1924) 283; Jah. et Maire *Cat. Pl. Mar.* II (1932) 492.
Folia ovata, breviter petiolata.

AIRE. Région de Tanger et Maroc espagnol.
Balansa: *Pl. d'Alg.* N° 457 (1852).

F. **concolor** f. nov. = var. *tangerinus* Pau sensu stricto (?)
Petala alba et sine macula purpurea. Forma typica varietatis.

F. **discolor** f. nov.

Petala basi macula atrosanguinea notata.

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Le *C. ladaniferus* occupe dans le genre *Cistus* une position très particulière: c'est, en effet, la seule Cistacée à 10 carpelles. Ce caractère, par ailleurs, n'a pas une grande importance taxonomique, puisque l'ensemble des caractères du *C. ladaniferus* nous oblige à le rattacher de près au *C. laurifolius*, avec lequel il forme la section *Ladanium*.

Cette espèce est surtout intéressante par les indications qu'elle nous fournit sur l'évolution dans le genre. Nous constatons qu'en Europe le type s'est maintenu pur, tandis qu'en Afrique du Nord il a complètement disparu pour être remplacé par les var. *petiolatus* et *tangerinus*. Nous n'avons vu aucun spécimen africain de la variété typique, et même les plantes du S. de l'Espagne présentent souvent des ressemblances frappantes avec la var. *petiolatus*.

Les croisements expérimentaux ont démontré que la macule était un caractère dominant. Cependant, plusieurs observateurs rapportent que, dans la nature, la forme blanche domine. Peut-être faut-il attribuer cette répartition à des facteurs cumulatifs: cette opinion est d'autant plus soutenable que chez les hybrides on trouve quelquefois des macules réduites et jusqu'à des traces de macule.

ÉCOLOGIE. Le *C. ladaniferus* occupe de vastes étendues de la garrigue méditerranéenne. Son aire est disjointe mais il est très abondant là où il se trouve. Il constitue des peuplements presque purs (d'une sociabilité de 3-4 quelquefois). On ne le trouve guère que sur des terrains siliceux, et associé aux *C. monspeliensis* et *salviifolius* (et même au *C. albidus*), *Lavandula Stoechas*, *Helychrysum Stoechas*, *Pinus halepensis*, *Tuberaria guttata*.

Sectio VIII. **HALIMIOIDES** Willk. *lc. et descr. pl.* II (1836) 45; Grosser in *Pflanzer.* IV. 193 (1903) 25; Janch.

in *Pflanzfam.* XXI (1925) 303; Warb. in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930) 21.

= sect. *Ledonia* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 265 p. p.

= gen. *Halimium* Spach. in *Ann. Sc. Nat.* VI (1836) 366 et *Hist. Nat. Vég. Phan.* VI (1838) 62-63 p. p.

Sepala 3, scariosa. Petala \pm 1 cm. longa. Folia linearia, revoluta, supra glabra aut puberula et nonnunquam viscosa. Frutices humiles.

3 species: *Cistus Munbyi* Pomel, *C. libanotis* L., *C. Bourgeanus* Coss.

15. **Cistus Munbyi** Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* (1884) 216; Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 91.

= *Cistus sericeus* Munby, *Fl. d'Algér.* (1847) 53; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 45. t. 97 (icon optima); Grosser. *Cistaceae* in *Pflanzenr.* IV. 193 (1903) 25; Janchen in *Pflanzenfam.* XXI (1925) 304; [non Vahl, *Symb. Bot.* I (1790) 37].

Frutex procumbens. Ramorum adultorum lignum album compactumque et cortex plana griseaque; internodia brevia \pm dense pilis simplicibus vestita.

Folia lineari-lanceolata, opposito-verticillata, viscida, 6×1 — 30×4 mm. longa et lata, viridia, viscosa, sessilia; supra minute et \pm dense puberula, nervus medius distinctus; subtus densissime stellato-tomentosa, nervus medius prominentissimus et canaliculatus; lamina apice subacuta, margine plana et valde revoluta; folia fertilia minora.

Inflorescentia cymoso-umbellata, 1-7-flora, stricta, 3.5—10 cm. longa (inflorescentiis lateralibus multis), undique pilis simplicibus albis dense vestita; pedunculi 2—16 mm. et pedicelli 5—15 mm. longi. Bractee inflorescentiae foliis conformes, lineares, coriaceae, persistentes et non-involucrantes, 7—15 mm. longae; florales deciduae.

Sepala 3, ovata, 5×3.5 — 7×5.5 mm. longa et lata, subscariosa, symmetrica, homomorpha, praecociter aut plerumque sub fructu decidua, subscariosa, densissime villosa-argentea, apice acuta, nervis inconspicuis. Petala 5, albo-eburnea, plana, 9×7 — 12×9 mm. longa et lata, obovata, margine minute denticulata et basi cuneata, maculaque parva lutea, nec purpurea, notata. Stamina inaequalia, 1—3 mm. longa, lutea, coroniformiter circa pistillum disposita, filamentis flexuosis. Pistillum 1—2 mm. longum, stamina non superans; stylus rectus brevissimusque, glaber; ovarium globosum, 5-loculare, costulatum, albo-viride, pilis simplicibus parvis densissime vestitum.

Capsula ovata aut elliptica, 5—6 mm. longa, lutea, pilis simplicibus dense vestita, apice subobtusata. Semina multa, polyedrica, 0.5 mm. in diametro lata, subplana aut minutissime muricata.

AIRE. Algérie littorale et secteur oranais littoral du Maroc. Maroc espagnol.

Bourgeau: *Pl. d'Alg.* N° 173 (1856) Aïn-el-Turck (Oran); Balansa: *Pl. d'Alg.* N° 456 (1852) Aïn-el-Turck; Batt. et Trab. *Pl. d'Alg.* N° 415 (1888) La Nacta (Oran); Boiss. et Reut.: *It. Alg.-hisp.* (1849) S.-Cloud (Oran); Faure: *Pl. d'Alg.* (1907 et 1909) Santa-Cruz (Oran); d'Alleizette (1918) Dj.-Santo (Oran); Cosson: (1875) Tombeau de la Chrétienne (Alger); Durando: *Fl. Atl. Exs.* (1869) Koléa.

NOMENCLATURE. Nous avons adopté le nom de *C. Munbyi* Pomel (1874) parce que le nom de *C. sericeus* Munby (1847) est l'homonyme d'un *C. sericeus* Vahl (1790) qui se rapporte à un autre Ciste, probablement au *C. albidus* L. Cela en accord avec l'Art. 61 des Règles Internationales de la Nomenclature (édition de 1935, p. 46).

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Le *C. Munbyi* a une aire très restreinte. Les caractères qui le séparent du *C. libanotis* sont peu importants mais très nets et constants sur toute l'aire de l'espèce. Un seul hybride connu: \times *C. pruinus* (Willk.) comb. nov. (= *C. Clusii* var. *pruinus* Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 47).

ÉCOLOGIE. Cette espèce paraît être une plante strictement littorale et calcicole.

16. **Cistus libanotis** L. *Sp. Pl.* (1762) 739; Lam. *Encyc.* II (1786) 18; Desf. *Fl. Atl.* I (1800); Pau in *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* III (1904) 263; *Mem. Mus. Cienc. Nat. Barc.* I (1925) 24; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 304; [non Brotero *Fl. Lusit.* II (1804) 261; non *Helianthemum libanotis* Willd. nec *Halimium libanotis* Lange].

= *C. rosmarinifolius* Pourr. in *Mém. Acad. Toulouse* 1^{re} sér. III (1788) 313; Parl. *Fl. It.* V (1872) 590; Grosser in *Pflanzer.* IV. 193 (1903) 25; Warburg in *Journ. Roy. Hort. Soc.* LV (1930).

= *C. Clusii* Dun. in DC. *Prodr.* I (1824) 266; Sweet, *Cistin.* (1825-30) t. 32 (icon dubia); Willk. *Ic. et descr. pl.* II (1856) 46 t. 98 (icon optima); Willk. et Lange *Prodr. Fl. Hisp.* III (1880) 712; Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 91.

= *C. fastigiatus* Guss. *Fl. Sic. Synops.* II (1844) 13.

Frutex erectus 20—30 cm. altus, patens, diffusus.

In ramis adultis lignum album compactumque, cortice plana et grisea, ramorum novellorum internodia breviter, pilisque simplicibus parvis vestita.

Folia opposita, verticillata, sessilia, viridia, viscosa aut subglutinosa aut minute puberula, 12×1 — 25×2 mm. longa et lata, leviter convexa, supra innervosa subglabra, subtus dense stellato-tomentosa, apice subacuta, margine valde revoluta usque ad nervum medium prominentissimum canaliculatumque.

Inflorescentia 1-7-flora, stricta, cymoso-umbellata, 3—8 cm. longa, undique pilis simplicibus parvis sparse vestita; inflorescentiae laterales numerosae. Pedunculi 5—10 mm., pedicelli 5—16 mm. longi. Bractee foliis conformes, lineares, coriaceae, non involucrantes, 7—20 mm. longae, persistentes; bracteolae deciduae.

Sepala 3, ovato-lanceolata, 5×3 — 8×4 mm. longa et lata, symmetrica, homomorpha, plerumque sub fructu decidua, subscariosa, luteo-viridia, indistincte nervosa, apice acuta et etiam aristata, pubescentia aut villosa. Petala 5, albo-eburnea, plana, 8×7 — 10×8 mm. longa et lata, margine denticulata; unguis cuneatus maculaque parva lutea nec purpurea notatus. Stamina inaequalia, 1—5 mm. longa, lutea, coroniformiter circum pistillum disposita; filamentis flexuosis. Pistillum 1—2.5 mm. longum, stamina non superans; stylus rectus, brevissimus \pm pubescens; ovarium globosum, albo-viride, costulatum, 5-loculare, dense pilis simplicibus albis parvisque vestitum; stigma 5-lobatum, convexum et magnum.

Capsula elliptica, lutea, 5—7 mm. longa, pilis stellatis praecipue ad apicem acutum sparse vestita. Semina multa, polyedrica, fulva, 5—7 mm. in diametro lata, subplana aut minute mucronata.

Typus in herbario linneano.

AIRE. Portugal (non revu depuis de nombreuses années); Espagne occidentale de Barcelone à l'Algarve (région littorale surtout); Baléares (?); Maroc (littoral oranais, Rif, Moyen-Atlas); Algérie et Tunisie littorales; Sicile méridionale, Apulie (Lesina).

Var. **viridis** (Willk.) comb. nov.

= *C. Clusii* var. *viridis* f. *grandiflorus* Willk. *l.c. et descr. Pl.* II (1856) 46; Willk. et Lange *Prodr. Fl. Hisp.* III (1880) 713.

= *C. rosmarinifolius* var. *viridis* Gross. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 26.

Descriptio cum supra de specie exposita omnino similis. Varietas typica.

Bourgeau: *Pl. d'Esp.* N° 590 (1850) Natanza (Hel-
lin); Magnier: *Fl. sel. exs.* N° 2141 (1890) Segorbe;
Schultz: *Herb. norm.* N° 2710 (1890) Segorbe; Rever-
chon: *Pl. d'Esp.* N° 594 (1903) Sierra del Cuarto; Huter,
Porta, Rigo: *It. hisp.* N° 326 (1879) Malaga et Almeria;
Wilczek, Briquet, Dutoit et Emberger: *Pl. Imp. mar. or.*
N° 1192 (1928) Beni-Snassene; N° 404 (1928) Debdou;
Sennen: *Pl. d'Esp.* N° 1338 (1911) Segorbe.

Var. **sedjera** (Pomel) (Gross.) comb. nov.

= *C. sedjera* Pomel *Nouv. Mat. Fl. Atl.* I (1874) 216;
Batt. et Trab. *Fl. de l'Alg.* (1888) 91.

= *C. rosmarinifolius* var. *sedjera* Gross. in *Pflanzr.* IV.
193 (1903) 27.

= *C. Clusii* var. *viridis* f. *parviflorus* Willk. *lc. et descr.*
pl. II (1856) 46.

A var. typica differt ramulis sparsissime pubescen-
tibus; foliis glutinosis, glabris, $12 \times 1-20 \times 2$ mm. longis
latisque; inflorescentiis lateralibus paucis; bracteis saepe
deciduis, et tantum 6—10 mm. longis. Flores pauciores et
sepala ovata, minus acuta, flavescentia, 6×4 mm. longa
et lata, subglabra, etiam glabra. Stamina 1—4 mm. longa
pistillum subaequantia; stylus glaber. Capsula obtusa aut
subobtusa, 4—6 mm. longa.

Balansa: *Pl. d'Alg.* N° 864 (1853) Nena; Pitard:
Fl. de Tun. N° 2647 (1909) Korbous; Bourgeau: *Pyr.*
Esp. N° 428 (1847) Castello de Fels (Barcelone); Alioth
(1853) Grenade (in herb. Delessert); ? (in herb. Deles-
sert) (1848) Malaga: Cerro San Anton.

NOMENCLATURE. Nous croyons qu'il faut revenir au nom
de Linné *C. libanotis*. La description de Linné est évidem-
ment assez peu explicite; néanmoins la synonymie ne
laisse aucun doute, notamment le renvoi à la figure de
Barrelier. Si, dans les éditions suivantes du *Sp. Pl.*, Linné
indique une fleur jaune, c'est qu'il n'a pas vu la plante
vivante: cette même erreur a été commise par beaucoup
d'auteurs au sujet des *C. hirsutus* et *salviifolius*. Willdenow
donc, quand il a transféré le *C. libanotis* L. dans le genre
Helianthemum, a en réalité décrit une plante nouvelle.¹

VARIATION ET HYBRIDITÉ. Cette espèce est beaucoup plus
variable que la précédente. La liste des exsiccata montre
que les deux variétés ne sont pas séparées géographique-

1) Le nom valable de l'*Helianthemum libanotis* Willd. est
Halimium commutatum Pau.

ment. Rien ne saurait donc empêcher l'hybridation de se produire et de donner naissance à un certain nombre d'intermédiaires. La var. *sedjera*, cependant, est moins répandue que le type et elle a par ailleurs des caractères plus nets qui permettent de la reconnaître assez facilement. Cette espèce est pour plusieurs caractères extrêmement riche en allélomorphes et le jeu de ces allélomorphes est plus grand dans le type que dans la var. *sedjera*.

ÉCOLOGIE. Espèce habitant les collines arides, ensoleillées, plutôt sur le calcaire. Elle atteint jusqu'à 1200 m. d'altitude (Andalousie) mais ne s'éloigne guère du littoral.

17. **Cistus Bourgeanus** Coss. *Not. Crit.* (1848) 30; Willk. *lc. et descr. pl.* II (1856) 47 t. 98 (icon optima); Willk. et Lange *Prodr. Fl. Hisp.* III (1880) 713; Grosser. in *Pflanzr.* IV. 193 (1903) 27; Janchen in *Pflanzfam.* XXI (1925) 304.

= *Helianthemum Bourgeanum* Nym. *Sylog.* (1854-55) 223.

Frutex procumbens, diffusus. In ramis adultis lignum album et fibrosum; cortex plana, grisea, internodia brevia ± dense pubescentia.

Folia vix verticillata 22 × 1—40 × 4 mm. longa et lata, glabra, viscida, subglutinosa, plana, coriacea, supra nervo medio distincto canaliculato et subtus nervo medio prominente glabro praedita et dense stellato-tomentosa, minute reticulata; apex subacutus; margo valde revoluta neque ad nervum pertinens; folia fertilia majora.

Inflorescentia cymoso-verticillata, 2-5-flora, flexuosa, 4—8 cm. longa, glabra; inflorescentiae laterales paucae; pedunculi 5—10 mm., pedicelli 5—25 mm. longi. Bracteae glabrae foliis conformes, lineares, coriaceae, non-involucrantes, 15—25 mm. longae; bracteolae deciduae.

Sepala 3, ovata, 8 × 4—9 × 5 mm. longa et lata, symmetrica, homomorpha, sub fructu decidua, rubescentia, striata, acuta et etiam subaristata, glabra. Petala 5, albo-eburnea, plana, 10 × 9—12 × 12 mm. longa et lata, ovata vel orbicularia, margine minute denticulata, basi cuneata maculaque parva lutea, nec purpurea, notata. Stamina inaequalia 2—5 mm. longa, lutea et coroniformiter disposita, pistillum subaequantia, filamentis rectis. Pistillum 1—4 mm. longum; stylus glaber, rectus brevissimusque; ovarium globosum, albo-viride, 5-loculare, costulatum, dense albo-sericeum; stigma 5-lobatum, convexum, magnum. Capsula 5—7 mm. longa, globosa, subobtusa,

sparse pubescens, luteo-obscura. Semina multa, 1.5—2 mm. in diametro lata, nigra, polyedrica, muricatissima.

AIRE. Cette espèce est limitée au sud de l'Algarve (Faro, Alujaira, Espinho [au N. de Lagos]), à la côte espagnole jusqu'à Cadix et au pinal de Chiclana.

Bourgeau: *Pl. d'Esp.* N° 48 (1849) Pinal de Chiclana; N° 591 (1850) idem; *Pl. d'Esp. et de Port.* N° 1774 (1853) Faro (Algarve); Welwitsch: *Fl. lusit.* N° 320 (1848) Faro; Boiss. et Reuter: *It. Alg.-hisp.* (1849) San Roque; Monnard: N° 317 (1840) Cadix.

ÉCOLOGIE. Se trouve dans les bois de *Pins* et sur les collines arides du littoral.