

HYBRIDA

R. CALVIFOLIUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. SEMICALVIFOLIUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. calvifolio* : foliis discoloribus, floribus roseis, sterilibus.

GALLIA : Tarn, La Sarrade.

b. — (T. XLI) — *R. rotundatus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861, *nomen*); Genev. *Mon.* p. 206 (1880) *ex pte.*

Validus; *turio* (6) glaber, faciebus planis vel leviter concavis; *folia* (7) ampla, grosse serrata; *foliolum* terminale orbiculare, submarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *inflorescentia* elongata, foliosa, pilosohirsuta, aculeis reclinatis vel falcatis armata; *pedunculi* (8) ascendentes, eglandulosi; *sepala* pilosa, inermia; *flores* albi (9); *germina* glabra.

GALLIA : Marne, bois de Mersy ! (Levent); Cher, Rhin-du-Bois (*sec.* Genevier); BELGIA : Koekebreck, Boenduel (T. Durand).

26 — (T. XLII) — *R. ELONGATISPINUS* Sud. *Rub. Pyr.* pp. 38, 99 (1899).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 57 !

Validus; *turio* (1) angulatus, faciebus leviter canaliculatis, pilosus, glaucescens, glandulis sessilibus numerosis obsitus; *aculei* crebri, validi, subæquales, recti, e basi abrupte dilatata; *folia* (2) supra subglabra, subtus viridia, parce pilosa, dentibus inæqualibus, profundis, acutis; *foliolum* terminale late ovatum vel suborbiculare, basi rotundatum vel submarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima manifeste petiolulata; *petiolus* pubescens, aculeis reclinatis vel subfalcatis armatus; *stipulae* sparsim glandulosæ; *ramus florifer* rectus, obsolete angulatus, pilis adpressis, aculeis crebris, validis, elongatis, reclinatis armatus; *folia* 3-nata, acriter dentata, foliolis acuminatis; *inflorescentia* (3) grandis, valde elongata, apicem versus longe aphylla, parum et breviter pilosa, glandulis nullis vel rarissimis, aculeis validis, crebris, elongatis, rectis vel reclinatis armata; *pedunculi* medii valde patentes, pluriflori, pedicellis brevibus; *sepala* tomentosa, breviter pilosa, parce aculeata, glandulis sessilibus obsita, post anthesin reflexa (6); *petala* (4, 5) obovata, integra, rosea; *stamina* rosea stylos rubentes longe superantia; *germina* glabrescentia. *Pollen* parum admixtum (7); *receptaculum* glabrescens. — Julius-augustus.

GALLIA : In Pyrenæis, Eaux-Bonnes, Eaux-Chaudes, Aulus, Ax, Foix, Arreau, Luchon, etc.

Obs. — Le *R. elongatispinus*, d'abord rapproché du *R. Questieri* L. et M., est bien distinct de ce dernier par ses turions velus, ses aiguillons forts et denses, presque droits sur le rameau, sa dentelure moins grosse, plus régulière et plus vive, ses folioles plus larges, plus longuement pétiolulées, son inflorescence plus armée, à pédoncules très étalés, ses étamines très longues, d'un rose ordinairement vif, et son pollen plus parfait.

HYBRIDA

R. ELONGATISPINUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 39 (1899); *R. DECLINATUS* Sud. *l. c.* — A *R. elongatispino* recedit : foliis discoloribus, inflorescentia multiflora, staminibus brevioribus, floribus sterilibus.

GALLIA : In Pyrenæis, Arreau, Aulus.

b. — *R. belophorus* M. et Lef. *Vers.* n° 45 (1859); *R. macrophyllus* Sbsp. *belophorus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 50.

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 11 !

Habitus *R. elongatispini* sed : foliolum caul. terminale basi cordatum, sensim et longe acuminatum, flores albi, drupeolæ minus numerosæ. Differt a *R. macrophylo* W. N. inflorescentiæ aculeis validis, elongatis.

GALLIA : Oise, forêt de Retz, laie du Poirier d'Oignon (Lefèvre), laie d'Emeville (Questier).

HYBRIDÆ

R. BELOPHORUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Diagn.* p. 7 (1906); *R. ORTHACANTHOPHORUS* Sud. *l. c.* — Aculei validi *R. belophorum* revocant, sed turiones pruinosi, foliolum terminale cuspidatum, brevius, dentes tenuiores, frons subdiscolor.

GALLIA : Valois, laie de Clèves, Arganson (Questier).

R. BELOPHORUS × *GENICULATUS* Sud. in *hb. Mus. Paris*; *R. ORTHACANTHOIDES* Gand. *Rub. nouv.* p. 126 (1884); *R. orthacanthus* M. et Lef. *Vers.* n° 39 (1859), non Vimm.; *R. belophorus* × *cuspidifer* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 79. — Aculei recti, elongati *R. belophorum* revocant, sed folia subtus cinerea vel albo-tomentosa, foliola angustiora. Folia subtus molliter pubescentia ut in *R. geniculato* Kalt. Sterilis.

GALLIA : Oise, bois de Lévigney (Lefèvre, Questier).

R. BELOPHORUS × *SCHLECHTENDALII* ?; *R. OXYACANTHUS* Lef. et M. *Vers.* n° 67 (1859). — Turio valde pilosus; aculei crebri, recti; folia subtus viridia; foliolum terminale ovatum, leviter emarginatum, acuminatum; rami floriferi aculei elongati, reclinati; inflorescentia multiflora, laxa, foliosa, valde armata, glandulis raris vel nullis; sepala aculeata, reflexa; petala staminaque rosea. Sterilis. — *R. eglanduloso* M. et L. satis similis.

GALLIA : Oise, bois de Tillet (Lefèvre, Questier).

27 — (T. XLIII) — *R. FAGICOLA* de Martr.-D. *Fl. Tarn* p. 219 (1864); Sud. *Rév. Rub. Hb. Tarn* p. 83; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 48.

Exsicc. — *Rub. gall.* n° 58; Baenitz *Hb. eur.* n° 9948; Sud. *Bat. eur.* n° 237.

Turio (1) arcuato-procumbens, angulatus, faciebus leviter canaliculatis, pilosus, glandulis sessilibus, crebris obsitus; *aculei* valde numerosi, validi, æquales, e basi distincte dilatata, recti vel reclinati; *folia* (2, 3) 5-nata, coriacea, ampla, pallide viridia, supra glabrescentia, subtus parce pilosa, argute et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale late ovatum vel suborbiculare, basi cordatum, tenuiter acuminatum, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, pubescens, aculeis creberrimis, falcatis vel uncinatis armatus; *stipulae* lineares, glandulis subsessilibus; *ramus florifer* subrectus, angulatus, pilosus, aculeis crebris, brevibus, reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-5-nata, subtus viridia; *inflorescentia* (4) ampla, aphylla vel inferne foliosa, laxa pilosa, aculeis crebris, reclinatis vel falcatis armata; *bracteæ* glandulis tenuibus et brevibus obsitæ; *pedunculi* medii elongati, patuli vel patulo-ascendentes, multiflori; *sepala* tomentoso-viridia, breviter pilosa, aculeata, glandulis sessilibus munita, post anthesin reflexa (7); *petala* ovata (5, 6), integra, alba vel pallide rosea; *stamina* alba vel pallide rosea, stylos vulgo virescentes superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* glabrescens. *Pollen* admixtum (8). — Julius-augustus.

β. PALLIDULUS Sud. *Rub. tarn.* (1909). — Folia subtus pallida et valde pubescentia; stamina stylique rubra. Hybrida ?

GALLIA : Tarn, Lacaupe, Anglès, Alban, Sidobre, Montagne-Noire; Aveyron. — β. Tarn, Cantermerlé, prope Fabas.

Obs. — Ses turions poilus, ses aiguillons très denses, sa dentelure fine, ses larges folioles, son inflorescence large et non feuillée, ses pétales entiers, ses styles pâles, le distinguent nettement du *R. Questieri* L. et M., qui croit parfois dans les mêmes lieux. Très abondant dans toute la région montagneuse du Tarn.

R. FAGICOLA × *TARNENSIS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. VIRIDIFORMIS* Sud. *l. c.* — Turio glaber; folia subtus viridia; inflorescentia ampla; flores læte rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Mazamet.

R. FAGICOLA × *ULMIFOLIUS* Sud. *l. c.* (1909); *R. RUPIVAGUS* Sud. *l. c.* — A *R. fagicola* de Martr. differt foliis subdiscoloribus, foliolis angustis, rachide tomentosa, floribus læte roseis. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Durtfort.

R. FAGICOLA × *ARDUENNENSIS* *vicarius* Sud. *l. c.* (1909); *R. VICARIIFORMIS* Sud. *l. c.* — A *R. fagicola* dignoscitur; turione glabrescenti, foliis discoloribus, dentibus latioribus, floribus albis. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Vabre.

R. FAGICOLA × *RADULA oreus* Sud. *l. c.* (1909); *R. GRANITICARUM* Sud. *l. c.* — Differt a *R. fagicola* : turione glanduloso, foliis superis subtus cinereo-tomentosis, inflorescentia magna, multiflora, floribus albis, sterilibus.

GALLIA : Tarn, forêt de l'Aiguille, route de Revel aux Cammazes.

R. FAGICOLA × *ex appendiculatis* ? Sud. *l. c.* (1909); *R. DEFORMIS* Sud. *l. c.* — Turio heteracanthus; folia subtus cinereo-pubescentia; foliolium terminale ovatum, cordatum, acuminatum; rachis hirsuta, parce glandulosa, aculeis flavescentibus munita; sepala reflexa; flores albi. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Lacrouzette, route de Burlats.

R. FAGICOLA × *OMALUS* (e grege) Sud. *l. c.* (1909); *R. CALVISPINUS* Sud. *l. c.* — A *R. fagicola* recedit : inflorescentia multiflora, sparsim glandulosa; sepalis valde aculeatis, floribus sterilibus.

GALLIA : Tarn, Alban.

R. FAGICOLA × *SCHLEICHERI* (e grege) Sud. *l. c.* (1909); *R. TENUIPIES* Sud. *l. c.* — Turio angulatus, heteracanthus; folia 3-nata; inflorescentia laxa, glandulis brevibus munita; sepala erecta, flores albi, steriles.

GALLIA : Tarn, Alban.

R. FAGICOLA × *HIRTUS* Sud. *l. c.* (1909); *R. SUBJECTUS* Sud. *l. c.* — Heteracanthus; turio obtusus; folia 3-5-nata, subtus viridia; inflorescentia ampla, valde glandulosa; sepala reflexa; stamina longa. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Lacabarède, Arions, Lacrouzette.

b. — (T. XLIII) — *R. tolosanus* Sud. *Diagn. p. 7* (1905); *Flor. toul. p. 72*.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 301 !

A *R. fagicola* de Martr.-D. distinguitur : turione glandulis stipitatis sparsis munito; foliis grosse serratis, subtus pubescentibus; foliolo terminali (9) basi minus dilatato; inflorescentia densa, parce glandulosa, sepalis vulgo inermibus, petalis majoribus (10). Petala rosea, stamina rosea, styli virescentes. — A *R. macrophylla* W. et N. differt inflorescentia aculeis validis armata.

GALLIA : Haute-Garonne, Bouconne, prope Brax, loco dicto Bégue.

28 — (T. XLIV) — *R. MAJUSCULUS* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 205 (1898).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 238 !

Validus; turio (1) angulatus, faciebus planis, parce pilosus, glandulis sessilibus munitus; aculei æquales, compressi, recti vel reclinati; folia (2) magna, plerumque 5-nata, supra parce pilosa, subtus pallidiora, pubescentia, simpliciter et subæqualiter serrata, dentibus brevibus, mediocribus; foliolium terminale breviter obovatum vel suborbiculare, basi subemarginatum, cuspidatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus, pubescens, aculeis valde reclinatis vel falcatis armatus; stipulae lineares, glandulis subsessilibus prætextæ; ramus florifer (3) elongatus, angulosus, pubescens, aculeis reclinatis vel falcatis armatus; folia 3-nata, subtus vulgo viridia (in apricis leviter cinerascens), argute serrata, foliolo terminali obovato, cuspidato; inflorescentia angustata, aphylla vel inferne foliosa, pauciflora, breviter pilosa, glandulis subsessilibus abdita; aculei mediocres, in apricis validi, plerumque reclinati; pedunculi medii ascendentes, 1-3-flori, pedicellis fasciculatis; sepala tomentoso-virescentia, breviter pilosa, inermia vel parce aculeata, post anthesin reflexa (6); petala (4, 5) anguste obovata, in unguem attenuata, distantia, integra, alba vel pallide rosea; stamina alba stylos virescentes superantia; germina glabra; receptaculum pilosum. Pollen admixtum (7). — Junius-julius.

GALLIA : Tarn, Mazamet, Lacabarède. Canitrot, la Sarrade, Fréjairolles, etc.

Obs. — La forme de ses folioles terminales, ses aiguillons ordinairement forts sur l'inflorescence, ses axes florifères non poilus-hérissés, le distinguant du *R. macrophylla* W. N., auquel je l'avais primitivement rattaché. Ses pétales étroits le rendent facile à reconnaître. Dans les endroits couverts l'inflorescence est pauciflore et presque inermie, mais dans les haies exposées au soleil elle est garnie d'aiguillons longs, fortement déclinés ou géniculés et très vulnérants. Vu sous des spécimens vigoureux, il est bien distinct des autres espèces de la même série.

HYBRIDA

R. MAJUSCULUS × *VALLISPARSUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. DOMENJOUANUS* Sud. *l. c.* — A *R. majusculo* dignoscitur : aculeis inæqualibus, inflorescentia brevi, lata, glandulosa, floribus roseis, sterilibus.

GALLIA : Tarn, Mazamet, vallée de l'Arnette.

29 — (T. XLV) — *R. RHOMBIFOLIUS* Wh. in Boenningh. *Prod. Fl. Monast. p. 151* (1824); Focke *Syn. p. 204*; ap. Asch. et Gr. *Syn. VI p. 518*; *R. vulgaris* var. *rhombifolius* Wh. et N. *Rub. germ. p. 38*, 40 (1825) *p. p.*; *R. carpinifolius* β *roseus* W. et N. *Rub. germ. p. 36*; *tab. XIII, B, b* ! *R. villicaulis* Sbsp. *R. rhombifolius* Rogers *Handb. Brit. Rub. p. 36*; *R. rothomagensis* N. Boul. *Assoc. Rub. n° 364*; *R. Sprengelii* × *Questieri* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 59*.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub. n° 9*; *Assoc. rub. n° 364* (var.).

Turio (1) arcuato-procumbens vel scandens, angulatus, faciebus planis vel leviter concavis, parce pilosus, eglandulosus; aculei æquales, distantes, mediocres, compressi, e basi dilatata, subulati, reclinati vel subarcuati; folia 5-nata (2, 3), supra plana, parce pilosa, subtus viridia, pubescentia, in apricis leviter cinerascens, duplicato-serrata; foliolium terminale rhombeum, ellipticum vel ovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, sensim et longe acuminatum; petiolus planus, parce pilosus, aculeis falcatis armatus; stipulae lineares, eglandulosæ; ramus florifer (4) flexuosus, gracilis, parce pilosus, aculeis sparsis, falcatis armatus; folia 3-5-nata, foliolis terminalibus angustatis, rhombeis, acuminatis; inflorescentia foliosa, basi interrupta, laxe pilosa, glandulis raris, occultatis, aculeis sparsis, debilibus instructa; pedunculi medii ascendentes, 2-3-flori; pedicelli fasciculati, inermes vel aculeis raris muniti; bractæ sæpe glandulosæ; sepala tomentoso-virescentia, inermia, pilosa, post anthesin reflexa (6); petala (5) anguste obovato-cuneata, rosea, stamina alba vel pallide rosea stylos purpurascens superantia; germina glabra vel parce pilosa; receptaculum hirsutum. Pollen imperfectum (7). — Julius.

β . PYRAMIDALIFORMIS Spribille *Abh. Bot. Ver. Prov. Brandg.* IL (1907), p. 193; *Sud. Bat.* p. 7; *R. rhombifolius* Spribille *Zeit. Nat. Abt. Posen* (1902) 119 (39). — Exsicc. : *Sud. Bat. eur.* n° 239! — *Ramorum floriferorum aculei validi; inflorescentia valde armata* (8); *petala ovata* (9).

GERMANIA : *Guestphalia, Slesvig, Posen, Hannover, Saxonia* : AUSTRIA : Pitten (Richter); BRITANNIA : *Hants, Surrey, Essex, Berks, Hereford, Derby, Ireland, Guernsey*, etc. (Rogers); GALLIA : *Vienne, Le Rond (de Lacroix), Seine-Inf., forêt de Rouvray (Letendre); Indre-et-Loire, Athée (Tourlet)*; LUSITANIA, Gerez (G. Sampaio). — β . GERMANIA : *Silesia, Gross-Strehlitz* (Spribille).

Obs. — L'échantillon de Lejeune de l'herbier du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, qui représente le *R. carpinifolius* var. *roseus* Wh. appartient bien au *R. rhombifolius* tel que je le comprends et tel que je l'ai reçu de M. Focke; mais l'unique rameau qui, dans la même collection, représente le *R. vulgaris* var. *rhombifolius* Wh. appartient à une autre espèce; il a des feuilles grises-tomenteuses en dessous et, bien qu'il soit impossible d'interpréter sûrement des échantillons dépourvus de feuilles caulinaires, je crois que la plante doit appartenir au *R. argenteus* Wh.; les aiguillons rameaux sont toutefois plus fortement courbés, la plupart crochus, ce qui n'a pas lieu dans le type de cette espèce. Il est donc probable que Weihe et Nees ont confondu, sous le nom de *R. vulgaris* var. *rhombifolius*, plusieurs formes distinctes.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

- I. — *Folia ramealia tenuiter serrata; inflorescentia densa, subinermis*..... *R. DENTULIFER* Sud. B b.
 II. — *Folia ramealia grosse serrata*.
 A. — *Foliolum caul. terminale ellipticum vel rhombeum, angustatum; inflorescentia laxa pilosa*.
 a. — *Petala rosea; rami foliola terminalia rhombeo-acuminata*..... *R. rhombifolius* Wh.
 b. — *Petala alba; rami foliola terminalia rhombea; stamina stylos æquantia*..... *R. WIMMERIANUS* Sprib. b.
 c. — *Petala alba; rami foliola terminalia obovata; stamina stylos superantia*..... *R. SAMPAIANUS* Sud. B.
 B. — *Foliolum caul. terminale late ovatum; inflorescentia densa, hirsuta*.
 a. — *Ramus florifer aculeis crebris armatus*..... *R. OPERTUS* Sud. C.
 b. — *Ramus florifer subinermis*..... *R. LIBERTIANUS* Wh. B c.
 b. — (T. XLVI) — *R. Wimmerianus* Spribille (s. n. *R. Wimmeri*, non Wh. nec Kœhl.) *Zeit. Natur. Abt. Posen* (1902) 117 (37); *Sud. Bat.* p. 71 (1907).

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 240 !

A. R. rhombifolio Wh. distinguitur : turione glabrescenti; foliolis longe acuminatis; inflorescentia foliosa, aculeis crebris, tenuibus, pedunculis patentioribus; petalis albis; staminibus albis stylos virescentes æquantibus.

GERMANIA : *Silesia, Ratibor, Kosel, Gross-Strehlitz* (Spribille).

B. — (T. XLVI) — *R. Sampaianus* Sud. ap. G. Sampa. *Rub. Portug.* (1904) p. 32; *Bat.* p. 39; *R. silvaticus* Cout. et Fic. in *Bull. Soc. Brot.*, non Wh. et N.; *R. leucandrus* G. Sampa. in *Ann. Sc. nat.* 1902, non Focke.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 111 !

Turio glabrescens, obtusangulus vel faciebus planis; *folia* duplicato-serrata, dentibus mediocribus, peracutis; *foliolum* terminale anguste ovatum vel ellipticum, basi rotundatum, acuminatum; *petiolus* aculeis valde falcatis vel uncinatis armatus; *stipulae* glandulosæ; *ramus florifer* glabrescens, aculeis falcatis munitus; *folia* 3-5-nata, subtus pubescentia; *foliolum* terminale obovatum, abrupte acuminatum; *inflorescentia* densa, parum foliosa, laxa pilosa, eglandulosa, aculeis validis sparsis instructa; *pedunculi* breves; *sepala* inermia, reflexa; *petala* oblonga, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabrescentia. — Junius.

β . GENICULATUS. — Aculei debiles, pallidi, in ramis breves, geniculati, valde obliqui; pedunculi pauciflori, ascendentes; rachis hirsuta. A proximo *R. rhombifolio* Wh.

LUSITANIA : Montalegre, Vieira, Terras de Bouro, Pova de Lanhoso (G. Sampaio). — β . GALLIA : Eure, Mandres, Breux, bois de la Troudière (Jourdes).

HYBRIDA

R. SAMPAIANUS $\times$ *MUCRONIFER lusitanicus* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 138 (1905); *R. CONTINHII* G. Sampa. in *Ann. Sc. Nat.* (1904); *Rub. Portug.* p. 56; *R. Sprengelii* P. Cout. et Fic. in *Bol. Soc. Brot.*, non W. et N.; *R. leucostachys* P. Cout. et Fic., non Schleich. — Exsicc. : *Soc. Brot.* n° 1313. — Differt a *R. Sampaiano* : turione pilosiore, foliis subtus valde pubescentibus, foliolis latioribus; inflorescentia ampla, pyramidalis, multiflora, piloso-hirsuta et parce glandulosa; pedunculis patentibus ut in *R. lusitanico* Murr. Sterilis vel substerilis.

LUSITANIA : Melgaço, Arcos de Vale de Vez, Parades de Coura, Guarda Mealhada, Pova de Lanhosa, Vila-Real, Montalegre, etc.; HISPANIA : *Galicja* (G. Sampaio).

Obs. — Il est possible que quelques-unes des formes rattachées au *R. Continhii* soient des *R. opertus* $\times$ *lusitanicus*, ce qu'il faudrait examiner sur place.

b. — *R. dentulifer* Sud. *Ronc. bret.* p. 8 (1904).

Ab antecedentibus dignoscitur : foliis minute serratis, subtus pubescentioribus; foliolo terminali latiore, ovato vel obovato, abrupte et tenuiter acuminato; ramo florifero aculeis debilibus, foliis 3-5-natis; inflorescentia densa, subinermi; pedunculis patentibus, brevibus.

GALLIA : Finistère, Quimper, route de Corag; Valois, Bourfontaine (Questier).

c. — (T. XLVI) — *R. Libertianus* Wh. l ap. Lej. et Court. *Comp. Fl. Belg.* II (1831) 163; Focke *Syn.* p. 122; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 459; *Genev. Mon.* p. 354, ex pte; *R. regalis* Lef. exsicc.

Exsicc. — *Sud. Rub. rar.* n° 12.

Turio canaliculatus, pubescens, aculeis raris; *folia* grosse serrata, subtus pubescentia; *foliolum* terminale ovatum, emarginatum, acuminatum, longe petiolulatum; *ramus* subinermis, foliis 3-5-natis; *inflorescentia* inermis, pilosa, densa, pedunculis 1-2-floris, ascendentes; *sepala* subvirescentia, pilosa, reflexa; *petala* rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia. — Intermedius inter *R. sulcatum* et *R. rhombifolium*.

BELGIA : Verviers (Lejeune); Stockel (du Pré); GALLIA : Aisne, bois du Roi (Lefèvre, Questier).

Obs. — Les spécimens de G. Geneviev sont douteux et semblent appartenir au *R. clethrophilus* Gen. On rencontre en Portugal des variations du *R. Sampaianus* qui se rapprochent beaucoup du *R. Libertianus* Wh. Ce dernier, tout en rappelant un peu le *R. sulcatus* Vest, n'appartient pas aux *R. suberecti* P.-J. Müll.

C. — (T. XLVI) — *R. opertus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 39 (1899); *R. minianus* G. Sampa. in *Revista* (1904); *R. incurvatus* var. *minianus* G. Sampa. *Rub. Portug.* p. 34; *R. villicaulis* G. Sampa. in *Ann. sc. nat.* (1902), non Kœhl.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 264.

Turio faciebus planis, parce pilosus, eglandulosus, aculeis validis armatus; *folia* supra glabrescentia, subtus viridia, parce pilosa, grosse, inæqualiter et duplicato-serrata; *foliolum* terminale late ovatum vel suborbiculare, basi emargina-

tum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *petioli* aculei falcati; *stipulae* eglandulosae; *ramus* pilosus, aculeis reclinatis vel falcatis armatus; *inflorescentia* densa, hirsuta, eglandulosa, inferne foliosa, aculeis mediocribus munita; *pedunculi* breves, patentes; sepalata tomentosa, pilosa, inermia vel parce aculeata; *petala* pallide rosea; *stamina* alba vel pallide rosea stylos virescentes superantia; *germina* glabra.

β. *IMITATUS*; *R. imitatus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 67 (1900). — Aculei subinaequales, nonnulli tuberculiformes; *stipulae* sparsim glandulosae; *inflorescentia* aculeis validis armata.

GALLIA: *Ariège*, Aulus; *Haute-Garonne*, Luchon, Bouconne; *Sarthe*, Saint-Povace (Henry); LUSITANIA: Terras de Bouro, Povoá de Lanhoso, Amarante, Santo-Tirso, Valongo (G. Sampaio). — β. GALLIA: *Ariège*, Ercé.

HYBRIDA

R. OPERTUS × *CLETHROPHILUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 40 (1899); *R. AULUSSENSIS* Sud. *l. c.* — Folia ampla, subtus viridia; foliolum terminale latum, suborbiculare, emarginatum, cuspidatum; *inflorescentia* foliosa, pedunculis ascendentibus; petala staminaque rosea; fructus male evolutus.

GALLIA: *Ariège*, Aulus.

R. OPERTUS v. β × *e glandulosis* (brumalis?) Sud. *Rub. Pyr.* p. 68 (1900); *R. INGRATUS* Sud. *l. c.* — Heteracanthus glandulosusque; flores rosei, stamina brevia; sepalata erecta. Sterilis.

GALLIA: *Ariège*, Oust.

30 — (T. XLVII) — *R. SILESIACUS* Wh. in Wimm. et Grab. *Fl. Sil.* I, 2 p. 53 (1829); Wimm. *Fl. v. Schles.* 3, 629; Focke *Syn.* p. 251; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 493; Hal. *Oest. bromb.* p. 242; Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 137; *R. fructicosus* β. *silesiacus* Wimm. *Fl. Sil.* I, 2 p. 26; *R. lividiculis* Neum. ap. Reichb. in *Verh. z.-b. Ges. Wien* (1854) 279; *R. Treviranii* Koehl. in Wimm. et Grab. *l. c.* p. 53?; *R. sparsiglandulosus* Hayek in *Oest. B. Z. LI* (1901), 355?

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* nos 9576, 10394, 10395; *Rub. gall.* n° 78; Sud. *Bat. eur.* nos 58, 241.

Turio (1) arcuato-prostratus, angulatus, faciebus planis vel leviter concavis, glabrescens, glandulis sessilibus vel interdum stipitatis munitus; aculei mediocres, e basi brevi compressa, angustati, recti vel reclinati; folia 5-nata (2), supra parce pilosa, subtus viridia, pubescentia, inaequaliter et duplicato-serrata; foliolum terminale ovatum, basi emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus, pubescens, aculeis debilibus, reclinatis vel falcatis armatus; stipulae lineari-lanceolatae vel lanceolatae, glandulosae; ramus florifer (3) angulatus, pilosus, sparsim glandulosus, aculeis debilibus, reclinatis munitus; folia 3-nata, subtus viridia, foliolis acuminatis; inflorescentia angusta, elongata, basi foliosa, densa, ± piloso-hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis crebris, tenuibus, subulatis instructa; pedunculi medii breves, patulo-ascendentes, multiflori, pedicellis tenuibus; sepalata tomentoso-virescentia, albo-marginata, hirsuta, sparsim glandulosa aculeataque, in flore et fructu reflexa (6); petala (4, 5) obovata, mediocria, alba vel dilute rosea; stamina alba stylos virescentes parum superantia; germina glabra vel parce pilosa; receptaculum pilosum. Pollen parum admixtum (7). — Junius-julius.

β. *TABANIMONTANUS* Sud. *Bat.* p. 72 (1907); *R. tabanimontanus* Figert *Allg. bot. Zeit.* (1905) n° 11; *R. macrocladus* S. Kupcek, *exsicc.*, non Sabrs. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 242! — *Turio* glaber; aculei subaequales; folia subtus glabrescentia, grosse serrata; rachis laxa pilosa; sepalata tomentosa, glandulis brevibus, raris obsita; stamina stylos superantia.

γ. *KINSCHERI*. — Folia grosse serrata; foliolum terminale ovato-cordatum; rachis florifera hirsuta, glandulis raris munita; sepalata valde glanduloso-aciculata hirsutaque; stamina stylos parum superantia.

δ. *BRACTEOLENTUS* Kinscher (*pr. spec.*), *exsicc.* — Folia grosse et inaequaliter subinciso-serrata; foliola breviter petiolulata, marginibus sese tegentia, caulinum terminale profunde cordato-ovatum, acuminatum, petiolulo proprio quadruplo longius; inflorescentia usque apicem foliosa, laxa pilosa, parce glandulosa, aculeis crebris armata; stamina stylos superantia; germina glabra.

ε. *HUMILISERRATUS*; *R. villicaulis* var. *humiliserratus* Kinscher *Repertor.* VII (1909) p. 78. — Folia simpliciter mucronato-serrata; foliolum caulinum terminale late ovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, acutum vel cuspidatum; inflorescentia elongata, laxa, foliosa, pedunculis ascendentibus, parce glandulosis; petala ovata; stamina stylos parum superantia; germina glabra. — Inflorescentia *R. fimbriatum* revocat.

SAXONIA, SILESIA, BOHEMIA, HUNGARIA — β. *Silesia*, Glatz, Roter Ferg (Kinscher). — γ. *Silesia*, Waldheim (Kinscher). — δ. GERMANIA: *Silesia*, Glatz (Kinscher). — ε. GERMANIA: *Saxonia*, Waldheim, prope Ziegra vicum (Kinscher).

OBS. — J'ai reçu de M. H. Hofmann, de Saxe, un *R. silesiacus* × *thyrsoides* qui me paraît n'être qu'une variation du *R. candicans* Wh.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — *Turionis* aculei inaequales, e basi parum compressa, ± conici; inflorescentia armata; sepalata ± aculeata.

A. — Flores albi vel pallide rosei; stamina alba.

a. — Rachis parce glandulosa; petala obovata.

b. — Rachis dense glandulosa; petala suborbicularia; folia subtus pilosa.

R. silesiacus Wh.

R. vallicolus P.-J. Müll. b.

R. amygdalanthoides Sprib. c.

B. — Flores laete rosei; stamina rosea.

II. — *Turionis* aculei subaequales, e basi valde compressa.

A. — Folium caul. terminale obovatum, basi rotundatum, longe petiolulatum; inflorescentia laxa, valde foliosa.

R. fimbriatus Sud. c.

B. — Folium caul. terminale cordato-ovatum; sepalata inermia.

a. — Folia subtus glabrescentia; inflorescentia aculeata; petala rosea.

b. — Folia subtus pubescentia; inflorescentia subinermis.

R. amygdalanthus F. D.

R. chloophyllus Sud. B.

b. — (T. XLVIII) — *R. vallicolus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 126 (1859).

Exsicc. — Sud. *Hb. rub. rar.* n° 13!

Turio (1) *R. silesiaci* Wh. sed aculei tenuiores; folia subtus pilosa, subsimpliciter serrata (2), dentibus latis, inaequalibus; rami aculei tenues, flavescentes; inflorescentia hirsuta, glandulis crebris, subtilibus munita; sepalata dense aculeata glandulosaque; petala suborbicularia (3), pallide rosea, fere alba.

GERMANIA: *Alsacia*, Alsbach, carrefour de Lauterbach (P.-J. Müller).

c. — *R. amygdalanthoides* Spribille *Jahr. Schles. Ges.* (1906) II, Abt. 98 (*nomen sol.*); Sud. *Bat.* p. 72 (1907).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 244!

Folia caul. 3-5-nata, grosse serrata, ramealia supra leviter discolora; *inflorescentia* pauciflora; *petala* laete rosea; *stamina* rosea stylos superantia; *sepala* glandulosa, inermia, pilosa. Cetera ut in *R. silesiaco* Wh.

GERMANIA : Silesia, Münsterberg, prope Schlause (Kinscher);

B. — (T. XLVIII) — *R. chloophyllus* Sud. *Diagn. p.* 7 (1907).

Exsicc. — Sub. *Rub. rar.* n° 14 !

Turio canaliculatus, glabrescens; *aculei* aequales, compressi; *folia* subtus leviter pubescentia, irregulariter serrata; *foliolum* terminale (4) anguste ovatum, cordatum, acuminatum; *rami* aculei rari, debiles; *inflorescentia* (5) brevis, basi foliosa, subinermis, sparsim glandulosa, laxa pilosa; *pedunculi* medii patuli, pauciflori; *sepala* inermia; *stamina* stylos superantia (6); *germina* glabra. Fertilis. — Habitus *R. sulcati* Vest sed folia grosse serrata, inflorescentia glandulosa, sepala minus virescentia. Inflorescentia subinermis ut in *R. macrophylo*, sed turionibus fere glabris, foliis minus amplis diversus est.

GALLIA : Seine-Inférieure, Aumale (Questier); Sarthe, Anmé (Gentil).

C. — (T. XLVIII) — *R. fimbriatus* Sud. *hb.*

Turio (7) faciebus planis, glabrescens, parce glandulosus; *aculei* validi, e basi dilatata; *folia* subtus pubescentia, grosse et subinciso-serrata, dentibus angulosis, peracutis; *foliolum* terminale (8) obovatum, basi rotundatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio paulo longius, infima manifeste petiolulata; *ramus* pubescens, aculeis validis, reclinatis vel falcatis armatus; *inflorescentia* laxa, usque ad apicem foliosa, parce pilosa, glandulis tenuibus et aculeis sparsis munita; *pedunculi* (9) elongati, ascendentes, multiflori, pedicellis valde elongatis; *sepala* subviridia, albo-marginata, pilosa, aculeata et parce glandulosa; *petala* oblonga; *stamina* stylos superantia.

GERMANIA : Prov. Rhenana, circa Coblenz (Wirtgen).

Obs. — Rappelle le *R. fimbriifolius* M. et W. par sa dentelure vive, mais ne saurait lui être rapporté.

D. — (T. XLVIII) — *R. amygdalanthus* Focke *Syn. p.* 174 (1877); *R. pubescens* Sbsp. *amygdalanthus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 491 (excl. var. β); *R. silestiacus* var. *roseiflorus*, *R. thyrsoides* var. *viridis* Schwarzer, *exsicc.*

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 8536; Hofmann *Pl. crit. sax.* n° 5; *Rub. gall.* n° 117.

Differt a *R. silesiaco* Wh : *turione* (10) validiore, subpruinoso; *aculeis* majoribus; *foliis* $\pm$ amplioribus, subtus glabrescentibus; *foliolo* terminali (11) latiore; *inflorescentia* elongata, foliosa, pilosa, parce et breviter glandulosa; *sepalis* inermibus; *petalis* roseis, *staminibus* stylos superantibus (12).

β . GLIVICIENSIS Spribille *ap. Sud. Bat. eur. p.* 78 (1908). — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 265 ! — Rami aculei elongati, reclinati; inflorescentia brevis, lata, parce pilosa glandulosaque. Intermedius inter *R. silestiacum* et *R. amygdalanthum*.

γ . PETIOLULATUS. — *Turio* pubescens; folia argute et subsimpliciter serrata (13), subtus pubescentia; foliolum caulinum terminale ovatum, basi fere integrum, petiolulo proprio subduplo longius, infima manifeste petiolulata (pet. = 4-8 mm. longi); petala alba vel dilute rosea.

GERMANIA : Silesia, Striegau (Schwartz), Jauer (Figert et Spribille); Saxonia, Hohenstein (Hofmann), Chemnitz (Missbach); Thuringia (Focke). — β . Silesia, Gleiwitz, Stadwald (Spribille). — γ . Saxonia, Chemnitz, prope Reichenbrand (Missbach).

Obs. — Le *R. amygdalanthus* Focke porte de nombreuses glandes fines qui ne me permettent pas de le rapprocher du *R. pubescens* Wh. ni des *R. discolors* P.-J. Müll., avec lesquels M. Focke le place. — Le *R. misnensis* Hofm., bien que voisin sous certains rapports du *R. silestiacus* W., est manifestement hétéracanthe et prend place dans les *R. Radulae* F.

31 — (T. XLIX) — *R. CORDIFOLIUS* W. et N. *Rub. germ. p.* 21 t. V (1835); *Ser. ap. DC. Prod. II p.* 562; Focke *Syn. p.* 150; *R. rubeolus* Wh. *olim. sec. Reichb.*; *R. aërensis* Schmid. *Cat. Genev. p.* 107. Excl. *R. cordifolius* Genev. *et auct. plur.*

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 9036 !; *Assoc. rub.* n° 671.

Turio (1) validus, faciebus planis vel leviter convexis, glaber vel glabrescens; *aculei* subinaequales, e basi compressa, reclinati; *folia* 5-nata, supra glabrescentia, subtus leviter pubescentia, viridia vel supra in apricis cinerascens, argute et simpliciter serrata; *foliolum* terminale (2) orbiculare, cordatum, abrupte et breviter acuminatum vel cuspidatum, petiolulo proprio duplo longius, infima distincte petiolulata, omnia ampla, marginibus saepe sese tegentia; *ramus* florifer angulatus, pilosus, sparsim glandulosus, aculeis crebris, brevibus, reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-nata, subtus viridia, argute serrata; *inflorescentia* (3) aphylla vel basi foliosa, laxa pilosa, sparsim glandulosa, aculeis crebris, rectis vel reclinatis armata; *pedunculi* medii patulo-ascendentes, pluriflori; *sepala* tomentosa, pilosa, aculeata, post anthesin reflexa; *petala* mediocria, suborbiculata vel ovata, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* pilosum. Fertilis. *Pollen* parum admixtum (4). — Julius.

GERMANIA : Guestphalia, Volmerdingsen, prope Minden (Lejeune, Weihe, F. Kretzer); HELVETIA : Aïre, prope Genève (Schmidely).

Obs. — Je ne crois pas que la plante que j'ai décrite dérive du *R. thyrsiflorus* W. et N. par croisement, ainsi que l'admet M. Focke (*ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 477). L'échantillon très typique de Lejeune, de l'Herbier du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, et les exemplaires de l'*Herbarium europæum*, qui proviennent de la localité classique, sont franchement virescents, alors que Weihe et Nees disent « subtus cinereo-tomentosa »; mais M. Focke (*Syn. p.* 150) ajoute « adulta viridia ». Il est possible que les feuilles supérieures se montrent exceptionnellement un peu grises en dessous, cas qui est assez fréquent chez beaucoup de ronces normalement virescentes. Les spécimens de *R. aërensis* que M. Schmidely a obtenus de graines provenant d'Aïre me paraissent coïncider tout à fait avec la plante de Westphalie. Je crois bon d'ajouter que, d'après la plante de Lejeune et mes propres spécimens, le *R. cordifolius* W. et N. a l'inflorescence manifestement glanduleuse, en même temps que très armée, ce que ne mentionne pas le texte des *Rubi germanici*; les pétales sont de même assez grands et non petits, ainsi qu'ils sont représentés par la table V de l'ouvrage précité; quelques-uns sont presque orbiculaires et d'autres ovales, sur le même rameau. A remarquer que le pollen est plus parfait que chez le *R. rhamnifolius*, ce qui ne permet pas de supposer que l'espèce dérive de ce dernier par croisement.

Se place dans le voisinage du *R. cordifolius* Wh. V.

b. — (T. XLIX) — *R. quadraticus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 120 (1859).

Turio (5) canaliculatus, glandulis sessilibus obsitus; *aculei* mediocres, parum compressi; *folia* irregulariter serrata, dentibus divaricatis; *foliola* manifeste cuspidata (6); *inflorescentia* densa, parva, glandulis crebris, aculeis raris, debilibus munita; *sepala* inermia, glandulis sessilibus obsita; *petala* rosea; *stamina* stylos virescentes superantia.

GERMANIA : Alsacia, Heiligenbach (P.-J. Müller).

HYBRIDA

R. QUADRATICUS $\times$ *ex appendiculatis*; *R. LELEVREI* P.-J. Müll. *Vers.* n° 421 (1859).

A *R. quadratico* differt : turionibus planis vel convexis, parce pilosis et glandulosus; foliolis minus latis, leviter acuminatis, inflorescentia glandulosiore, petalis angustioribus. Petala rosea, stamina pallide rosea stylos roseos superantia; fructus male evolutus.

GERMANIA : Alsacia, Lauterbach « au bord du ruisseau, en aval du carrefour » (P.-J. Müller).

Conspectus specierum

I. — Inflorescentia aculeis validis vel mediocribus armata; folia subtus molliter pilosa, velutina.

- A. — Antherae glabrae; folia vulgo grosse serrata..... *R. pyramidalis* Kalt. 32
 B. — Antherae pilosae; folia minute serrata..... *R. DANICUS* Focke 14

II. — Inflorescentia aculeis debilibus, sparsis munita; folia subtus vulgo non velutina.

- A. — Rubi validi; folia magna.
 a. — Turio parum pilosus, faciebus planis vel leviter concavis; foliolum terminale magnum, ovatum, acuminatum, basi vulgo cordatum..... *R. macrophyllus* W. N. 33
 b. — Turio dense pilosus, faciebus convexis; foliolum terminale obovatum..... *R. Schlechtendalii* Wh. 34
 B. — Rubi debiles; turio inferne teretiusculus, superne angulatus..... *R. silvaticus* Wh. N. 35

32 — (T. L.) — *R. PYRAMIDALIS* Kalt. *Fl. v. Aachen Beck.* 275 (1845); Focke *Syn.* p. 288 et ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 549; Aresch. *Some Obs. g. Rub.* p. 135; Hal. *Oest. bromb.* p. 250; N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 53, ex pte; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 50, non auct. angl.; *R. vulgaris* β. *umbrosus* Wh. et N. *Rub. germ.* p. 38, t. XIV f. β; *R. villosus* Lasch in Linn. VIII p. 297 (1833), non Ait.; *R. umbraticus* P.-J. Müll. in Flora (1858) et Vers. n° 49; N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 10; Genev. *Mém.* p. 220; *R. vestifer* Genev. l. c. p. 169, non P.-J. Müll.; *R. Rothii* Focke in *Abh. Nat. V. Brem.* II p. 461.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I, n° 82; N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 9; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 70, 71; Lindg. *Herb. rub. suec.* n° 36; *Assoc. rub.* n° 363, 410, 473, 535, 673, 1063, 1146; *Rub. gall.* n° 60, 61; Baenitz *Hb. eur.* n° 7236, 9975, 9976; *Set of Brit. Rub.* n° 37; Sud. *Bat. eur.* n° 112, 245; Hofmann *Pl. crit. sax.* n° 31.

Turio (1) arcuato-prostratus vel scandens, angulatus, faciebus planis, parce pilosus, glandulis stipitatis nullis vel raris; *aculei* mediocres, subæquales, e basi compressa, dilatata, recti vel reclinati; *folia* 5-nata (2), supra glabrescentia, subtus viridia, piloso-subvelutina, pilis frequenter flavescenscentibus, ad nervos pectinatis, grosse, irregulariter et sæpe duplicato-serrata, dentibus principalibus refractis; *foliolum* terminale late ovatum vel ellipticum, vulgo emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, sparsim pilosus, aculeis falcatis armatus; *stipulae* lineares, parce glandulosae; *ramus florifer* (3) obsolete angulatus, pilosus, glandulis raris, aculeis reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-nata, subtus viridia, velutina; *inflorescentia* pyramidalis, basi foliosa, piloso-hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis tenuibus, acicularibus, rectis vel reclinatis munita; *pedunculi* medii et superi patuli, 2-3-flori, pedicellis brevibus; *sepala* cinereo-hirta, glandulosa aciculataque, post anthesin interdum patula, in fructu reflexa (6); *petala* (4,5) anguste obovata, pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *antherae* glabrae; *germina* glabra; *receptaculum* pilosum. Pollen parum admixtum (7). — Julius.

β. MARSSONII Holzfuß in *hb. Sud.* — Aculei debiles, inæquales; folia grosse et inæqualiter serrata, subtus molliter pilosa; foliolum caul. terminale cordato-ovatum, acuminatum; inflorescentia hirsutissima, aculeis parvis munita.

γ. UMBROSIFORMIS Sud. *Diagn.* p. 9 (1906); *R. hirtifolius* P.-J. Müll. ap. Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 173 (1862), non Rogers nec bot. plur.; *R. umbrosiformis* P.-J. Müll. *hb.* — Folium terminale breviter obovatum vel suborbiculare, basi integrum vel subemarginatum; folia argute serrata; rachis et pedunculi valde hirsuta, glandulis brevibus, aculeis tenuibus munita. A proximo *R. silvatico* W. N. aculeis inflorescentiae debilibus, a *R. pyramidalis* foliis subtus velutinis.

δ. FLACCIDUS N. Boul. *Ronc. vosg. Notes* p. 84 (1868); ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 53. — Exsicc. — *Ronc. vosg.* n° 9^{bis}. — Folia tenuia, ampla, subtus leviter velutina, mediocriter serrata; inflorescentia laxa, parum pilosa, aculeis debilibus, pedunculis patentibus. In umbrosis.

ε. INSIGNIS Sud. in *hb. Müller*; *R. insignis* Wirtg. *exsicc.* — Folia subtus pallida, molliter velutina, acute et profunde dentata; foliolum terminale ellipticum, basi rotundatum, longe acuminatum; inflorescentia magna, foliosa, multiflora, glandulis crebris, aculeis validis munita; petala angusta. Inflorescentia *R. villicaulum* revocat.

ζ. SIMILATUS Sud. in *hb. Müller*; *R. similatus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 50 (1859); N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 54; *R. carpiniifolius* G. G. *Fl. Fr. t. I.* p. 547, ex pte; *R. silvaticus* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 41, ed. 2 n° 20. — Folia argute et æqualiter serrata, supra subtus cinerascens; foliolum terminale (8) ellipticum; ramorum aculei manifeste falcati; inflorescentiae rachis laxè pilosa, parum glandulosa. In apricis.

η. OBESUS; *R. obesus* N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 57 (1867) et *exsicc.* n° 41. — Turio obtusus, glandulis crebris; folia minute serrata; foliolum terminale suborbiculare; ramus inflorescentiaque glandulis crebris munita. « Les plus grands rapports avec le *R. umbraticus*, si ce n'est lui. » (P.-J. Müller, *herb.*)

BRITANNIA, BELGIA, GERMANIA, DANIA, SUECIA MERIDIONALIS, HELVETIA, AUSTRIA, GALLIA MEDIA ET BOREALIS. — β. GERMANIA: *Pomerania*, Budenhagen (Holzfuss)! — γ. GERMANIA: Bertrich (Wirtgen); Zerschoft (Holzfuss); GALLIA: *Valois*, forêt de Villers-Cotterets (Questier); *Eure*, forêt de Bourth (Jourdes). — δ. GALLIA: *Vosges*, St-Dié (Boulay); *Puy-de-Dôme*, La Bourboule (Henry). — ε. GERMANIA: Eifel (Wirtgen); Stettin (Holzfuss); *Saxonia*, Stolpenberg, prope Dornreichenbach (Kinscher); GALLIA: *Sarthe*, Le Mans, à Pied-Sec (Henry). — ζ. GALLIA: Nancy (Godron); *Nièvre*, Montsanche (Gillot); *Manche*, Cherbourg (Le Jolis); GERMANIA: Montabaurer (Wirtgen); *Pomerania*, Stettin (Holzfuss). — η. GALLIA: *Vosges*, St-Dié, forêt du Camberg (Boulay).

HYBRIDÆ

R. PYRAMIDALIS × *CARPINIFOLIUS*; *R. SEMICARPINIFOLIUS*. — Habitus *R. carpiniifolii* Wh. sed rachis inflorescentiae laxè hirsuta, parce glandulosa ut in *R. pyramidalis* Kalt.; pollen atrophum.

BELGIA: Amspach (Du Pré).

R. PYRAMIDALIS × *SPRENGELII* Sud. *Diagn.* p. 9 (1906); *R. PYRAMIDALIFORMIS* Sud. l. c. — Differt a *R. pyramidalis* Kalt.: turionibus pilosioribus, foliis 3-natis, subtus minus pilosis; petalis, staminibus stylisque roseis. Sterilis et subglandulosus.

GALLIA: *Valois*, St-André (Questier); BELGIA: Louette-St-Pierre (Gravet).

R. PYRAMIDALIS × *ELONGATISPINUS belophorus*; *R. OXYBELUS* Sud. *hb.* — Aculei recti, elongati *R. belophorum* revocant. Differt a *R. pyramidalis* Kalt. foliis subtus minus pilosis, inflorescentia parum pilosa; sterilis.

GALLIA: *Valois*, forêt de Villers-Cotterets (Questier).

R. PYRAMIDALIS × *ULMIFOLIUS*; *R. NEUSTRIACUS* Sud. et Gentil. — Turio glaber, glaucescens, eglandulosus; folia discolora, subtus pilosa; inflorescentia laxa, pilosa, armata; petala rosea, orbicularia; germina pilosa. Sterilis.

GALLIA: *Sarthe*, Traugé (Gentil).

R. PYRAMIDALIS × *GODRONII* Sud. *Diagn.* p. 9 (1906); *R. VILLIRAMUS* Sud. *l. c.* — Pubes *R. pyramidalis*, frons *R. Godronii*. Inflorescentia eglandulosa, subinermis. Fructus abortivus vel male evolutus.

GERMANIA : Alsacia, Weissenburg (P.-J. Müller).

R. PYRAMIDALIS × *PROPINQUUS* Sud.; *R. IRICUS* Rogers, *Journ. Bot.* (1896), p. 506; *Handb. Brit. Rub.* p. 49 (pr. spec.). — Pubes *R. pyramidalis* sed : glandulae nullae, aculei aequales, folia coriacea, subtus cinereo-tomentosa, pilosa; inflorescentia brevis. Flores pallide rosei; pollen valde admixtum; fructus?

HIBERNIA : Maam, C. de Galway et de Mayo (Marshall); Cork, Whitegate (Phillips).

Obs. — J'ai décrit la plante de Maam, récoltée par Marshall et que M. le Rév. M. Rogers m'a très obligeamment donnée.

R. PYRAMIDALIS × *CUSPIDIFER* Sud. *Diagn.* p. 10 (1906); *R. CUSPIDULATUS* Sud. *l. c.* — A *R. pyramidalis* recedit : foliis superis cinereo-tomentosis, foliolis cuspidatis, inflorescentia eglandulosa, petalis suborbicularibus, polline atropho.

GALLIA : Seine-Inférieure, St-Aignan (Malbranche).

R. PYRAMIDALIS × *VESTITUS* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 138 (1905); *R. AMPHITAPOS* Müll. et Wirtg. ap. Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 123 (1860); *R. tomentosus* × *vestitus* Focke. ex ple. — Habitus *R. pyramidalis* Kalt. sed foliis supra pilosis subtus molliter velutino-cinerascentibus, simpliciter serratis; inflorescentia valde hirsuta, glandulis raris munita insignis est.

GERMANIA : Bertrich ('Wirtgen).

R. PYRAMIDALIS × *APICULATUS* v. *obsectifolius* Sud; *R. VESTIFER* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. vosg. Notes* p. 62 (1867). — Exsicc. : *Ronc. vosg.* n° 45. — A *R. pyramidalis* Kalt. dignoscitur : turi one glandulosiore, foliis minute serratis, cinerascentibus, foliolis longe cuspidatis, inflorescentia valde hirsuta, glandulosiore. Fructus male evolutus.

GALLIA : Vosges, Gerbamont, à Bambois-de-Faite (Pierrat et Boulay).

Obs. — Le *R. pyramidalis* × *hedycarpus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 79 dérive du *R. Questieri* Lef. et M.; le *R. pyramidalis* × *hirtus*? *l. c.* p. 127 est le *R. foliosus* W. et N.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentia distincte glandulosa.

A. — Rachis inflorescentiae piloso-hirsuta; folia subtus ad nervos pilis manifeste pectinatis.

a. — Turio epruinosis.

1. — Turio parce pilosus; foliolum terminale ovatum vel ellipticum.....

R. pyramidalis Kalt.

2. — Turio dense pilosus; foliolum terminale obovatum; inflorescentia elongata.....

R. AMPHICHLORUS P.-J. Müll. B.

b. — Turio pruinosus, glaber.....

R. GLAUCOXYLON Sud. C.

B. — Rachis inflorescentiae breviter pilosa, valde glandulosa; folia minute serrata, subtus ad nervos pilis non manifeste pectinatis.....

R. MELANODERMIS Sud. D.

II. — Inflorescentia eglandulosa vel glandulis raris munita.

A. — Folium caul. terminale obovatum.....

R. AMPLIFICATUS Lees. c.

B. — Folium caul. terminale ovatum vel suborbiculare, interdum ellipticum.....

R. DUMNONIENSIS Bab. b.

b. — (T. LI) — *R. dumnoniensis* Bab. in *Journ. bot.* (1890), 338, 339; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 32; *R. pyramidalis* var. *anadenes* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 21 (1902); *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 11; *R. carpinifolius* Genev. p. p.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 17.

Ab affini *R. pyramidalis* Kalt. dignoscitur : aculeis vulgo validioribus, compressioribus, aequalibus, foliis minus inaequaliter serratis, foliolis terminalibus (1) latioribus, brevioribus, ovatis vel suborbiculatis, emarginatis, breviter acuminatis, longe petiolulatis; stipulis, pedicellis bracteisque eglandulosis vel glandulis raris munitis; rachide minus hirsuta.

β. EUPECTUS; *R. pyramidalis* var. *eupectus* Sud. *Diagn.* p. 8 (1906). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 15. — Folia subtus molliter velutina, flavescenti-cinerea; ramus aculeis validis armatus; inflorescentia elongata, valde foliosa (2).

γ. SUBDISCOLOR; *R. pyramidalis* var. *subdiscolor* Sud. *Diagn.* p. 8 (1906). — Folia grosse et inaequaliter inciso-serrata, ramealia supra subtus cinerascentia; foliola valde acuminata; inflorescentia ampla, subinermis, pedunculis patulis.

δ. TRANSIENS. — Exsicc. *Rub. gall.* n° 61; *Set of Brit. Rub.* n° 86. — Folium terminale ovatum vel rhombeum, breviter petiolulatum. Habitus *R. pyramidalis* Kalt.

ε. PSEUDO-DANICUS Sud. in Bouvet *Rub. Anjou* (1907) p. 14. — Folia minute serrata; foliolum terminale suborbiculare, breviter acuminatum; ramus parum pilosus, aculeis debilibus; rachis laxa pilosa; petala magna, pallide rosea. — Habitus *R. danici* Focke, sed antheris glabris, ramis minus pilosis, sepalis reflexis diversus est.

BRITANNIA, GALLIA BOREALI-occidentalis : Finistère, Manche, Sarthe, Morbihan, Oise, Aisne, Cher, etc. — β. GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier); BRITANNIA : Herefordshire, Cowleight (A. Ley). — γ. GALLIA : Valois, forêt de Villers-Cotterets (Questier). — δ. BELGIA : Namur, Louette-St-Pierre (Gravet); GALLIA : Eure-et-Loir, Boissy-le-Sec (Jourdes); BRITANNIA : Dorset. — ε. GALLIA : Maine-et-Loire, Segré (Bouvet), Morbihan, Vannes (Arrondeau).

c. — (T. LI) — *R. amplificatus* Lees in Steele (1847) 58; *R. macrophyllus* γ. *amplificatus* Bab. *Brit. Rub.* p. 153 (1869); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 44; non *R. amplificatus* Genev. *Mon.* p. 209.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 33.

Turio glabrescens; aculei validi, subaequales; folia grosse et duplicato-serrata; pubes *R. pyramidalis* Kalt.; foliolum terminale obovatum (3), basi integrum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; inflorescentia (4) valde foliosa, angusta, laxa pilosa, eglandulosa, aculeis validis armata; petala ovata (5).

β. ARRONDEAUANUS; *R. amphichlorus* var. *Arrondeauanus* Sud. in hb. Müller; *R. phyllostachys* Arrondeau *Mon.*, non P.-J. Müll. — Folia argute serrata, supra subtus cinerea, inflorescentiae rachis recta; pedunculi ascendentes, multiflori, aculeis reclinatorum vel geniculatis armati.

BRITANNIA. — β. GALLIA : Morbihan, Vannes (Arrondeau).

Obs. — Babington identifiait le *R. amplificatus* Lees au *R. umbraticus* P.-J. Müll. (*R. pyramidalis* Kalt.), qu'il rappelle par la pilosité de ses feuilles. Les grands aiguillons de cette espèce l'éloignent du *R. macrophyllus* W. N. Il est possible que les auteurs anglais aient confondu plusieurs formes sous ce nom. J'ai décrit la plante de *Set of British Rubi* n° 33. Le n° 83 de cette collection, portant le nom de *R. macrophyllus*, est plutôt une variation du *R. amplificatus* Lees.

B. — (T. LI) — *R. amphichlorus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 279; N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 12; ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 55.

Exsicc. — *Ronc. vosg.* n° 10 !; Sud. *Hb. rub. rar.* n° 30 !

Turio angulatus, faciebus planis, dense pilosus, aculeis validis armatus; *folia* coriacea, utrinque pilosa, subtus ad nervos pilis pectinatis, simpliciter serrata, dentibus latis, parum profundis; *foliolium* terminale (6) obovatum, basi rotundatum, cuspidatum vel subacuminatum; *inflorescentia* angusta, elongata, basi foliosa, piloso-hirsuta, aculeis (7) validis, reclinatis vel subfalcatis, glandulis crebris, longis munita; *pedunculi* medii breves, multiflori, ascendentes; *sepala* pilosa, glandulosa aculeataque, in fructu reflexa; *petala* (8) oblonga, alba vel pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos basi roseos superantia; *germina* glabra.

β. DECHENII; *R. Dechenii* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. 1* n° 135 (1861) — A *R. amphichloro* recedit: dentibus profundioribus, inflorescentia latiore, minus hirsuta, parum glandulosa. Pollen parum admixtum.

GALLIA: Vosges, Gérardmer (Müller), Rambervillers (N. Boulay). — β. GERMANIA: Prov. rhenana, Eifel (Wirtgen).

OBS. — Le *R. Dechenii* Wirtg. est réuni au *R. pyramidalis* Kalt. par M. Focke (ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 550), mais ne s'identifie pas avec cette espèce; il est parfois difficile à distinguer du *R. amphichlorus* P.-J. Müll., auquel il se rattache manifestement. On a distribué (*Assoc. rub.* n° 536) sous le nom de *R. amphichlorus* des plantes qui appartiennent à une autre section. Les formes de l'ouest de la France, rattachées tout d'abord au *R. amphichlorus* Müll. et qui correspondent au *R. amphichlorus* Gen., s'éloignent beaucoup du type vosgien et ne peuvent être subordonnées au *R. pyramidalis* Kalt.

C. — (T. LI) — **R. glaucoxylon** Sud. *Bat. eur. p.* 40 (1905).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 113!

A *R. pyramidalis* Kalt. distinguitur: *turione* (9) glabro, glaucescenti; *aculeis* crebrioribus, inæqualibus, basi minus dilatatis; *foliis* argute serratis, dentibus ascenduntibus; *foliolo* terminali (10) late ovato, basi parum emarginato, petiolulo proprio duplo longiore; ramorum *aculeis* tenuibus, inæqualibus; *inflorescentia* minus hirsuta, manifeste, glandulosa (11); *sepalis* tomentoso-virentibus, aculeolatis, pilis raris munitis. *Petala* (12) pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos virescentes superantia; *sepala* post anthesin patula, in fructu ± reflexa.

GALLIA: Tarn, forêt de Sérénac, Assac, Montirat, Ligots, Rosières, Carmaux, etc.

OBS. — Il est voisin du *R. gneissogenes*, qui est un peu discoloré, peu ou point glanduleux et à fleurs blanches. Il se rapproche aussi du *R. firmatus*, dont le turion est glauque, mais ce dernier a les étamines courtes et est discoloré comme le *R. gneissogenes*.

D. — (T. LI) — **R. melanocladus** Sud; *R. hirtifolius* Rogers *Handb. Brit. Rub. p.* 48, non Müll. et Wirtg.

Exsicc. — Set of *Brit. Rub.* n° 118!

Turio angulatus, faciebus planis, parce pilosus; *aculei* leviter inæquales, majores compressi, reclinati vel falcatis, minores interdum tuberculiformes; *folia* tenuiter serrata, subtus valde pubescentia; *foliolium* terminale (13) ovatum vel ellipticum, basi rotundatum vel submarginatum, acuminatum, breviter petiolulatum; *petiolus* aculeis brevibus, crebris, aduncis armatus; *stipulae* lanceolatae, sparsim glandulosae; *ramus* aculeis inæqualibus, reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-nata, minute serrata; *inflorescentia* (14) elongata, basi foliosa, laxa pilosa, aculeis crebris, mediocribus, glandulis frequentibus instructa; *pedunculi* medii breves, leviter ascendentes, multiflori; *sepala* tomentoso-viridia, breviter pilosa, glandulosa, parce aculeata, reflexa; *petala* angusta (15), pallide rosea; *stamina* stylos pallidos superantia; *germina* glabra. Turiones ramique atrirubentes.

BRITANNIA: Dorset, Kent, Gloucester, Hereford, Carnarvon, Inverness, etc. (M. Rogers).

33 — (T. LII) — **R. MACROPHYLLUS** W. et N. *Rub. germ. p.* 35, t. XII (excl. var. β) (1825); Focke *Syn. p.* 215; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 521. 522 (*R. eu-macrophyllus*); Hal. *Oest. bromb. p.* 236; N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 49; Rogers *Handb. Brit. Rub. p.* 43 et auct. angl. ex pte; Sud. *Bat. p.* 72; *R. Wimmeri* Wh. ap. Wimmer et Grab. *Fl. Sil.* I, 2, p. 53 (1829); *R. silvaticus* Godr. *exsicc.*, non W. et N.; *R. pileostachys* Godr. ap. Gr. et God. *Fl. Fr.* I, p. 548 (1848); P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 138; N. Boul. *Ronc. voss. p.* 9, 57; Sud. *Hb. Bor. p.* 20; Genev. *Mon. p.* 192, ex pte; *R. macrophyllus* Utsch ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9056, non Genev.; *R. macrophyllus* × *fuscus* N. Boul. ap. R. et C. l. c. p. 107; *R. silvarum* Rip. in Genev. *Mon. p.* 196 (1880)? *R. hirtifolius* et *Schummelii* Seurich, *exsicc.*; *R. quadicus* Sabrs. *Oest. bot. Zeit.* (1891); tir à p. 5; Hal. *Oest. bromb. p.* 236; *R. macrophyllus* Sbsp. *quadicus* Sabrs. *Deutsch. bot. Monast. p.* 131 (1889); Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI, p. 523; *R. hypoleucus* Sabrs. *Z. B. G.* (1886) p. 95, non Vest.

Exsicc. — Billot *Fl. gall. et germ.* n° 1660; N. Boul. *Ronc. voss.* n° 8, 8^{bis}; *Assoc. rub.* n° 67, 68, 146, 472, 533, 603, 644, 1001, 1059; *Rub. gall.* n° 13, 14, 15, 16, 63, 111; Baenitz *Hb. eur.* n° 9019, 9056, 9074, 9518; *Herb. dendr.* n° 111; Hofmann, *Pl. crit. sax.* n° 128 (s. n. *R. danici*); Sud. *Bat. eur.* n° 246, 247, 248.

Turio (1) arcuato-prostratus vel scandens, inferne subteres (2), superne distincte angulatus (3), faciebus planis vel leviter concavis, subglaucescens, pilosus, glandulis nullis vel raris munitus; *aculei* sparsi, mediocres, e basi dilatata, compressa, reclinati vel leviter falcatis; *folia* magna, 5-nata, supra parce pilosa, obscure viridia, subtus viridia, pubescentia, inæqualiter serrata, dentibus tenuibus vel mediocribus; *foliolium* terminale late ovatum, basi cordatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, aculeis obliquis, recurvis armatus; *stipulae* lineares, glandulis nullis vel raris; *ramus* florifer obsolete angulatus, pilosus, aculeis sparsis, falcatis armatus; *folia* 3-4-5-nata, subtus viridia, foliolis acuminatis; *inflorescentia* (4) brevis, obtusa, basi foliosa, ± piloso-hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis debilibus, sparsis munita; *pedunculi* medii patulo-ascendentes, 2-4-flori; *sepala* tomentoso-virescentia, hirsuta, inermia, in flore et fructu reflexa (7); *petala* (5, 6) obovata, alba vel vulgo pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes longe superantia; *antherae* glabrae; *germina* glabra; *receptaculum* pilosum. Pollen admixtum (8). — Junius-julius.

β. MEGAPHYLLUS; *R. megaphyllus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858), *Z. u B.*; Pollich. (1859), 293; *R. macrophyllus* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. 1* n° 79, 80; *ed. 2* n° 16, 17; *R. Wintéri* f. *latifolia* (G. Br.), Baenitz *Hb. eur. ann.* 1894; Sud. *Herb. rub. rar.* n° 1. — Folia supra discolora, inflorescentia tomentosa, laxa pilosa, angusta, foliosa, aculeis crebris munita. In apricis.

γ. COMMIXTUS; *R. commixtus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 47 (1859). — Aculei recti, etiam in petiolis; glandulae crebrae; folia acuto-dentata, supra manifeste pilosa.

δ. BOULAYI Sud. *Bat. eur. p.* 74 (1907) et *exsicc.* n° 249! — Folia tenuiter serrata; foliolium terminale obovatum, cuspidatum. Cetera ut in *R. macrophylo*. Intermedius fere inter *R. macrophyllum* et *R. Schlechtendalii*.

BELGIA, BRITANNIA, DANIA, GERMANIA, HELVETIA, AUSTRIA, GALLIA MEDIA ET BOREALIS. — β. GERMANIA: Prov. rhenana, Coblenz (Wirtgen); *Guestphalia*, Stuttgart, Metz; GALLIA: *Meurthe-et-Moselle*, Montouville, Atton. — γ. GERMANIA: *Alsacia*, Heiligenbach (Müller). — δ. GALLIA: Nord? (Boulay).

OBS. — Le *R. pileostachys* Godr., qui est le *R. Wimmeri* Wh., me paraît inséparable du type *R. macrophyllus* W. et N. tel que je l'ai reçu de M. Focke et tel qu'il existe dans l'herbier du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles (spécimens authentiques de Minden, récoltés par Lejeune); la plante de Wirtgen, que l'on a souvent prise pour type, est une forme aprique, relativement rare qui s'éloigne sensiblement des formes habituelles du *R. macrophyllus* (cf. H. Sudre *Bat. eur. p.* 72). Le *R. quadicus* Sabrs., d'après les spécimens que M. Sabransky a bien voulu me communiquer, est inséparable du type *R. macrophyllus*.

HYBRIDA

D'après M. Focke (*ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 524*), le *R. MACROCARDIOPHYLLUS* Müll. et Wirtg. *exsicc.*; Focke *Syn. p. 337* (1877), dériverait du *R. macrophyllum* et d'une forme de la série des *R. glandulosi*. — GERMANIA : Minden (Wirtgen). — M'est inconnu il manque dans l'herbier de Müller et a probablement été brûlé par Favrat, qui a détruit un grand nombre de paquets de la collection de ce batologue.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Foliolum terminale ovatum, raro obovatum; turio pilosus.

- A. — Foliolum terminale basi cordatum, acuminatum.
 a. — Folia subaequaliter serrata; foliolum terminale leviter emarginatum..... *R. macrophyllum* W. N.
 b. — Folia inaequaliter et subinciso-serrata; foliolum terminale profunde cordatum; inflorescentia eglandulosa pedunculis ascendentibus..... *R. MONTANUS* Libert C.
 B. — Foliolum terminale basi rotundatum, integrum vel subemarginatum. Rubi eglandulosi.
 a. — Inflorescentia elongata, angusta; foliola acuminata; turio obtusangulus; petala alba vel dilute rosea. *R. FUXEENSIS* Sud. b.
 b. — Inflorescentia laxa, aphylla; foliola acuta; turio angulatus; petala alba..... *R. PATULUS* M. et Lef. c.
 c. — Inflorescentia laxa, foliosa; foliola acuta; turio angulatus; petala rosea..... *R. EGLANDULOSUS* M. et Lef. B.

II. — Foliolum terminale suborbiculare; turio dense pilosus.

- A. — Petala alba vel dilute rosea; folia subtus glabrescentia..... *R. ORBIFER* Sud. Cb.
 B. — Petala laete rosea; folia subtus valde pilosa..... *R. ORBIFOLIUS* Lef. D.

b. — *R. fuxeensis* Sud. *Rub. Pyr. p. 41* (1899); *R. umbrosus* Bor. *Fl. cent. ed. 3 n° 766*, non alior.

Exsicc. — Sud. *Rub. rar. n° 16* !

Differt a *R. macrophylo* W. N. : turionibus obtusangulis, foliolo terminali basi leviter rotundato, longe et abrupte acuminato; inflorescentia elongata, foliosa, eglandulosa. A *R. Schlechtendalii* Wh. distinguitur aculeis validioribus, foliolis ovatis, glandulis nullis.

GALLIA : Ariège, Foix ; Maine-et-Loire, Chalonnes (Bouvet), les Deux-Croix (Bastard).

c. — (T. LIII) — *R. patulus* M. et Lef. *Vers. n° 31* (1859), non Genev. *Mon. p. 294*.

Differt a *R. macrophylo* W. et N. : turione (1) leviter canaliculato, glabrescenti ; dentibus acutioribus ; foliolo terminali (2) late ovato, basi rotundato, acuto ; inflorescentia subnuda, valde laxa ; pedunculis (3) elongatis, tenuibus, valde patulis. Flores albi ; bractee glandulis subsessilibus munitae. Pollinis gradus puritatis 4/5. Planta fertilis, manifeste virescens.

GALLIA : Oise, bois de Léviguen (Lefèvre).

B. — (T. LIII) — *R. eglandulosus* M. et Lef. *Vers. n° 104* (1859) ; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 48* ; *R. mentilus* P.-J. Müll. in Billot *Ann. Fl. Fr. et Allem. (1862)*, non *ap. Wirtg. exsicc. (1861)*.

Exsicc. — Billot *Fl. Gall. et Germ. n° 2667* (*R. pileostachys* non G. et G.) ; Sud. *Bat. eur. n° 156* !

Turio faciebus leviter canaliculatis, pilosus, aculeis validis, rectis vel reclinis armatus ; folia grosse serrata, supra glabra, subtus parce pilosa ; foliolum terminale (4) late ovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, acutum vel breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata ; ramus aculeis brevibus, perobliquis armatus ; inflorescentia (5) ampla, laxa, usque ad apicem foliosa, hirsuta, aculeis crebris, brevibus, reclinis vel falcatis munita ; pedunculi medii elongati, multiflori, patulo-ascendentes ; sepala tomentosa, parce pilosa, inermia, eglandulosa ; petala late ovata, integra, pallide rosea ; stamina alba stylos roseos superantia ; germina glabrescentia. Fertilis. — An *R. Questieri* Lef. et M. X ?

GALLIA : Aisne, forêt de Retz ; Oise, Cuvergnon (Lefèvre), Waligny (Questier).

HYBRIDA

R. EGLANDULOSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Diagn. p. 7* (1906) ; *R. PSEUDOEGLANDULOSUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. eglanduloso* : foliis superis discoloribus, rachide tomentosa, floribus laete roseis.

GALLIA : Forêt de Villers-Cotterets (Questier).

C. — (T. LIII) — *R. montanus* Libert *ap. Lejeune Fl. Spa (1813)*, II p. 317 ; Du Pré *Bull. Soc. bot. Belg. XXXVII p. p. 32-34* (1898), non Virtg. (1857), nec Hal. *Oest. bromb. p. 226* ; *R. leucander* Focke in *Alpers Verz. Gefpfl. Stad. p. 27* (1875) ; *Syn. p. 210* ; *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 521* (*excl. var. B.*).

Exsicc. — *Rub. gall. n° 112* ; Sud. *Rub. rar. n° 21* !

Differt a *R. macrophylo* W. et N. : foliis acutis et inaequaliter serratis, foliolo terminali (6) basi profunde cordato, abrupte acuminato, petiolulo proprio triplo longiore ; inflorescentia eglandulosa, bracteis latis, pedunculis (7) ascendentes, aculeis elongatis, sparsis munita ; sepalis in flore patulis, deinde laxo reflexis. Petala (8) alba vel dilute rosea.

BELGIA ; GERMANIA : Saxonia, Guestphalia, Hannover (Focke) ; BRITANNIA ?

Obs. — Les spécimens authentiques de *R. montanus* Libert, de la collection Lejeune, du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, sont exactement identiques à ceux de Belgique que M. Focke a appelés *R. leucander* !, ainsi que l'a, le premier, constaté un zélé botaniste belge récemment décédé, M. du Pré. Aussi, bien que le terme de *R. montanus* ait servi à désigner le *R. senticosus* Kschl. et que quelques batologues aient mal interprété l'espèce de M^{le} Libert, il est incontestable que le *R. montanus* Libert, aujourd'hui parfaitement connu, a la priorité sur le *R. leucander* Focke. Sur la table LIII de cet ouvrage la plante est désignée sous le nom de M. Focke parce que lorsque j'ai dessiné cette planche je n'avais pas encore vu les spécimens de Lejeune, que j'ai pu étudier depuis de très près. — Ma collection *Set of British Rubi* comprend sous le n° 11, portant le nom de *R. leucander*, une part de *R. Muenteri* Marss. et une de *R. carpiniifolius* Wh. L'existence du *R. montanus* Lib. en Angleterre reste donc douteuse. — La forme suivante tient à la fois du *R. montanus* Lib. et du *R. macrophyllum* W. N.

b. — (T. LIII) — *R. orbifer* Sud. *Rub. tarn. (1909)*.

Exsicc. — Sud. *Rub. rar. n° 17* !

Validus : turio faciebus planis, dense pilosus, glaucescens, glandulis sessilibus obsitus ; folia subtus valde pubescentia, tenuiter serrata ; foliolum terminale (9) suborbiculare, cordatum, abrupte et breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius ; inflorescentia brevis, laxa, breviter hirsuta, glandulis sparsis munita (10) ; sepala laxo reflexa ;

petala alba vel dilute rosea, ovata; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa. — Differt a *R. montano* Lib. turione pilosiore, foliis minute serratis, foliolis latoribus, inflorescentia sparsim glandulosa.

GALLIA : Tarn, Lescure, Brassac; Maine-et-Loire, forêt de Longuenée (Bouvet).

D. — (T. LIII) — *R. orbifolius* Lefèv. *Assoc. rub. Diagn. p. 27* (1877); N. Boul. *Rév. Rub. silv. p. 4*; ap. R. et C. *Fl. Fr. VI p. 51*.

Exsicc. — *Assoc. rub. n°s 26, 262*; *Rub. gall. n° 113*.

Turio (11) validus, faciebus planis, dense pilosus, glaucescens; *aculei* breves, compressi, recti vel reclinati; *folia* coriacea, supra pilis adpressis, subtus molliter pilosa, flavescenti-viridia, ad nervos pilis pectinatis, inæqualiter et tenuiter duplicato-serrata; *foliolum* terminale suborbiculare, basi rotundatum, acutum vel parum acuminatum; *stipulae* eglandulosæ; *ramus* obtusus, dense pilosus, aculeis brevibus; *folia* 3-nata, supera interdum cinerascens; *inflorescentia* angusta, densa, usque ad apicem foliosa (12), dense piloso-hirsuta, eglandulosa, aculeis debilibus munita; *pedunculi* medii breves, crassi, 2-3-flori; *petala* (13) suborbicularia vel late obovata, læte rosea; *stamina* pallide rosea stylos virescentes vel pallide roseos superantia; *germina* glabra. Fertilis. — Habitus *R. vestiti* W. et N. sed ramorum aculei curvatiore, glandulæ subnullæ.

GALLIA : Morvan, Autun (Gillot, Lucand), Mont (Basset).

Obs. — Le groupe du *R. macrophyllus*, tel que je l'ai établi, est relié aux *R. GRATI* par le *R. montanus* Lib., dont le calice ne se réfléchit pas nettement et qui, à cause de cela, pourrait se placer à côté du *R. tarnensis*, dont il a un peu le faciès; les *R. fuscensis* et la var. *Boulayi* se rapprochent un peu du *R. Schlechtendalii* Wh.; le *R. orbifolius* Lef. est nettement intermédiaire entre les *R. vestitus* et *macrophyllus* W. N.; enfin le *R. eglandulosus* M. et Lef. rappelle un peu le *R. Questieri* Lef. et M., dont il dérive peut-être par croisement.

34 — (T. LIV) — *R. SCHLECHTENDALII* Wh. ap. Boenng. *Prod. Fl. Monast. (1824) p. 152*; Wh. et N. *Rub. germ. p. 34 t. XI*; Müller *Vers. n° 43*; Focke *Syn. p. 218*; N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr. VI p. 62*; Rogers *Handb. Brit. Rub. p. 44*, ex pte ? *R. lophophilus* G. Braun *exsicc.*

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur. n° 8574*; Billot *Fl. gall. et germ. n° 1469*; *Rub. gall. n° 159*; G. Braun *Hb. Rub. germ. n° 6*; Sud. *Bat. eur. n°s 114, 250*.

Turio (1) obsoletus angulatus vel subteres, dense pilosus, aculeis mediocribus, subæqualibus, reclinatis armatus, glandulis nullis vel raris; *folia* 5-nata (2), supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, subsimpliciter serrata, dentibus mediocribus; *foliolum* terminale vulgo anguste obovatum, interdum oblongo-subellipticum, basi rotundatum vel submarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius, infima petiolulata; *petiolus* pilosus, aculeis falcatis armatus; *stipulae* glandulosæ; *ramus florifer* dense pilosus, subteres, aculeis debilibus, sparsis, reclinatis munitus; *folia* 3-nata, subtus viridia, pilosa; *inflorescentia* (3) brevis, obtusa, interdum subcorymbosa, foliosa, piloso-hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis debilibus munita; *pedunculi* medii elongati, patulo-ascendentes; *sepala* cinerea, hirsuta, parce glandulosa, pilosa, inermia, in flore et fructu reflexa (4); *petala* (5) ovata, alba vel pallide rosea; *stamina* alba vel rosea stylos virescentes superantia; *germina* glabra vel pilosa; *antheræ* glabræ; *receptaculum* pilosum. Pollen parum admixtum (6). — Junius-julius.

β. ANGLICUS; *R. macrophyllus* Bsp. *Schlechtendalii* Rogers *Handb. Brit. Rub. p. 44*, ex pte. — Exsicc. : *Set of Brit. Rub. n° 84*. — Turio faciebus concavis, parum pilosus; inflorescentia elongata, aculeis validis, sparsis armata; pedunculi breves; pedicelli patuli; antheræ pilosæ; germina glabra.

γ. VALDEPILOSUS Sud. *Rub. tarn. (1909)*. — Turio teres, valde pilosus, folia subtus pilosa, argute serrata; foliola angusta, acuminatissima, terminale ellipticum; pedunculi valde breves; pedicelli elongati, patuli; petala (7) peran-gusta, basi cuneata, distantia, pallide rosea; stamina alba, antheræ glabræ; germina pilosa. Planta conspicua, eglandulosa.

GERMANIA : Guesphalia, Mennighüffen, Minden (Weihe); Holzwickelde (Demandt); Prov. rhenana (Focke). — GALLIA : Valois, forêts de Retz et de Compiègne (Lefèvre, Questier); Eure, Giverny (Toussaint); Tarn, Carmaux. — β. BRITANNIA : Berkshire, Mortimer Common (Rogers). — γ. GALLIA : Tarn, Pierre-Ségade.

Obs. — La plante de Minden a les feuilles velues-veloutées en dessous et les folioles étroites, les caulinaires terminales entières à la base; l'inflorescence est feuillée jusqu'au sommet, avec un axe florifère densément hérissé. Celle de Mennighüffen a les feuilles moins poilues en dessous, à folioles terminales de même entières à la base. Celle de Carmaux (*Bat. eur. n° 114, Rub. gall. n° 159*), se rapproche beaucoup de cette dernière, mais a l'inflorescence moins feuillée; enfin la forme du Valois (*Bat. eur. n° 250*) ne me paraît différer de celle de Minden que par ses folioles caul. terminales émarginées à la base et un peu moins étroites. Je crois que tous ces échantillons peuvent servir de types. — La var. *anglicus* est très remarquable et constitue peut-être une espèce particulière. Le n° 83 de *Set of British Rubi* paraît se rattacher au *R. amplifolius* Lees et non au *R. macrophyllus* W. N.

HYBRIDÆ

R. SCHLECHTENDALII × *SPRENGELII*; *R. PSEUDO-SCHLECHTENDALII* Sud. *Bat. eur. p. 78* (1908). — Exsicc. : *Bat. eur. n° 266* ! — Habitus *R. Schlechtendalii* Wh. sed folia plerumque 3-nata, inflorescentia fere aphylla, pedunculis patulis, glandulis valde brevibus munita; petala vive rosea. Pollen valde imperfectum.

GALLIA : Valois, forêt de Retz, bois de Fontaines (Questier), cum *R. Schlechtendalii*.

R. SCHLECHTENDALII × *MACROPHYLLUS* Sud. in *hb. Mus. Paris*; *R. HEMIMACROPHYLLUS* Sud. — Habitus *R. macrophylli* sed : folia minus acuminata, turiones dense pilosi, aculei debiliores. Fructus male evolutus.

GALLIA : Valois, Montlevron (Questier).

R. SCHLECHTENDALII × *FUSCUS*; *R. ERIOTHYRSUS* Sud. *hb.* — Habitus *R. Schlechtendalii* Wh. sed glandulæ crebræ, inæquales, fructus male evolutus.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier).

Conspectus speciei et microgenerum

I. — Foliolum terminale obovatum vel ellipticum; pedunculi patulo-ascendentes.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| A. — Styli virescentes; folia subtus pubescentia..... | <i>R. Schlechtendalii</i> Wh. |
| B. — Styli rosei; folia subtus ad nervos pilis pectinatis..... | <i>R. MACROPHYLLOIDES</i> Gen. n. |

II. — Foliolum terminale late obovatum vel ovato-rhombeum; pedunculi patuli.

- | | |
|---|---|
| A. — Inflorescentia foliosa, laxa pilosa; folia magna..... | <i>R. SILVICOLUS</i> L. et M. c. |
| B. — Inflorescentia subaphylla, dense hirsuta; folia mediocria..... | <i>R. HIRSUTISSIMUS</i> Sud. et Ley. d. |

b. — (T. LV) — *R. macrophyllus* Genev. *Ess. mon. p. 172* (1869); *Mon. p. 218*; N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr. VI p. 86*; Bouvet *Rub. Anj. (1903) p. 676*, (1907) p. 15; *R. carpinifolius* fl. roseo Bor. *Mém. Soc. Acad. M.-et-L. t. VI p. 76*.

Exsicc. — *Assoc. rub. n° 605*; *Rub. gall. n° 110*.

Differt a *R. Schlechtendalii* Wh. : *foliis* subtus ad nervos pilis pectinatis, superis interdum cinerascens; *foliolis* angustatis, terminali (1) elliptico-oblongo vel obovato, sensim acuminato, breviter petiolulato; *rami* aculeis falcatis; *inflorescentia* parva, pauciflora; *petalis*, *staminibus* stylisque roseis. *Germina* glabra.

GALLIA : Maine-et-Loire, Angers, étang St-Nicolas; Mayenne, Craon, pont du chemin de fer (A. Henry).

Obs. — Cette plante n'est pas hétéracanthe et ne peut être placée à côté du *R. adscitus* Genev., où elle se trouve dans la Flore de France de MM. Rouy et Camus. Elle tend à devenir un peu discolorée.

c. — (T. LV). — *R. silvicolus* Lef. et M. *ap. Müller Vers.* n° 48 (1859); *R. Questieri* × e *glandulosis* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 59.

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 18 !

Turio (3) *R. Schlechtendalii* Wh. *Folia* ampla, profunde et grosse serrata; *foliolum* terminale (4) late obovatum, emarginatum, acuminatum, ramealia late ovato-rhombea; *inflorescentia* pyramidalis, ampla, valde foliosa (5); *pedunculi* medii elongati, patuli, multiflori; *rachis* laxa hirsuta, glandulis crebris obsita; *sepala* pilosa, glandulosa, parce aculeata; *petala* rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabrescentia. — *Pollinis* gradus puritatis 4/5. Fructus bene evolutus. — Intermedius fere inter *R. Schlechtendalii* W. et *R. silvaticum* W. N.

GALLIA : Oise, bois de Lévis (Lefèvre), route du Château (Questier).

d. — (T. LV) — *R. hirsutissimus* Sud. et Ley; *R. fuscus* f^a *hirsutissima* parce glandulosa Focke in *hb.* Ley !

Exsicc. — Sud. *Rub. rari* n° 19 !

Turio (6) obsolete angulatus, dense hirsutus, aculeis compressis, subæqualibus, glandulis raris munitus; *folia* 5-nata, coriacea, supra parce pilosa, subtus viridia, pubescentia, inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (7) late ovato-rhombeum, basi leviter emarginatum, acutum vel subacuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *inflorescentia* subaphylla, hirsutissima, sparsim glandulosa, aculeis mediocribus vel ± validis armata (8); *sepala* aculeata; *petala* alba vel pallide rosea; *germina* pubescentia. — *R. fusco* Wh. admodum similis, a quo differt : aculeis subæqualibus, glandulis raris.

BRITANNIA : Herefordshire, W. Newton (A. Ley).

Series c. — NEMORENSES Sud.

Conspectus specierum

- | | |
|---|------------------------------------|
| I. — Turio pilosus; folia caul. 5-nata; inflorescentia piloso-hirsuta..... | <i>R. silvaticus</i> W. et N. 35 |
| II. — Turio glaber vel glabrescens; folia caul. plerumque 3-nata; inflorescentia breviter et laxa pilosa. | |
| A. — Petala staminaque læte rosea; inflorescentiæ rachis pilis nullis vel raris..... | <i>R. splendidiflorus</i> Sud. 36 |
| B. — Petala vulgo alba; stamina alba, styli virescentes..... | <i>R. nemorensis</i> Lef. et M. 37 |

35 — (T. LVI) — *R. SILVATICUS* Wh. et N. *Rub. germ.* p. 41 (1825) t. XV; Focke *Syn.* p. 224; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 526; Hal. *Oest. bromb.* p. 237; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 41; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 54; non Wirtg. nec Auct. angl.; *R. aviculus* M. et Lef. *Vers.* n° 51 (1859), *ex pte*; *R. contractus* G. Braun *exsicc.*; *R. pyramidalis* var. *derasus* N. Boul. *l. c.* p. 53.

Exsicc. — G. Braun *Hb. rub. germ.* nos 27, 28 (*contractus*), 87 (f. *teuleburgensis*), 154 (f. *baltica*); *Assoc. rub.* nos 147, 311 (var.), 535; *Rub. gall.* n° 62; Baenitz *Hb. eur.* nos 7440, 8547; *Set of Brit. Rub.* n° 82; Sud. *Bat. eur.* n° 59.

Turio (1) arcuato-prostratus, inferne teres, superne obsolete angulatus, patenter pilosus, glandulis raris vel nullis; *aculei* crebri, debiles, subæquales, e basi leviter dilatata, subconici, subulati, reclinati; *folia* 5-nata (2, 3), supra parce pilosa, subtus viridia, molliter pubescentia, grosse et sæpe duplicato-serrata; *foliolum* terminale ellipticum, elliptico-obovatum vel rhombeum, basi rotundatum, acuminatum, breviter petiolulatum, infima petiolulata; *petioli* supra planus, aculeis debilibus, falcatis armatus; *stipulae* lineares, glandulis nullis vel parum apertis; *ramus florifer* subcylindricus, pilosus, aculeis parvis, pallidis, reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-nata, subtus viridia, foliolis terminalibus elliptico-obovatis; *inflorescentia* (4) pyramidalis, sæpe usque ad apicem foliosa, piloso-hirsuta, glandulis nullis vel raris, aculeis debilibus, subulatis-reclinatis munita; *pedunculi* medii patulo-ascendentes, multiflori; *sepala* cinero-virescentia, vulgo inermia, sparsim glandulosa, in fructu reflexa (5); *petala* (6, 7) breviter obovata, integra, alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa; *receptaculum* pilosum. Pollen ± admixtum (8). — Julius.

β. ARMORICUS; *R. amphichlorus* v. *armoricus* Sud. *Ronc. bret.* p. 9 (1904). — Aculei e basi manifeste dilatata; foliolum terminale ovatum, acuminatum; inflorescentia densa, breviter pilosa, aculeis geniculatis armata; petala rosea, stamina alba, styli rosei.

γ. HYPOCHLOUS; *R. hypochlous* Sud. *Rev. Rub. Hb. eur. in Bull. Soc. Bot. Fr. t. LII* (1905), p. 342; *R. inuncatus* Baenitz *Hb. eur.* n° 10376, non M. et Lef. — Aculei sparsi, compressi; folia grosse serrata; foliolum terminale ovatum, cordatum, acutum; inflorescentia brevis, parum foliosa, aculeis crebris; stamina stylos vix superantia.

GERMANIA : Saxoniam, Guestphalia, Schleswig-Holstein; DANIA; BRITANNIA; AUSTRIA : Moravia; GALLIA MEDIA ET BOREALIS : Cher, Oise, Pas-de-Calais, Eure-et-Loir, Seine-inf^{re}; BELGIA : Louette-St-Pierre (Gravel). — β. GALLIA : Finistère, Toull an Dioull. — γ. GERMANIA : Badenia, Siegelau (Goetz).

HYBRIDA

R. SILVATICUS × *ADSCITUS* Sud. *Diagn.* p. 44 (1906); *R. PSEUDO-AVICULUS* Sud. *l. c.*; *R. aviculus* M. et Lef. *ex pte*. — Differt a *R. silvatico* W. et N. : turionibus pilosioribus, dentibus majoribus, foliis subtus pubescentioribus, inflorescentia laxiore, pedunculis valde patulis. Pollen percommixtum.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Lefèvre).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

- | | |
|--|---------------------------------|
| I. — Foliolum terminale petiolulo proprio saltem quadruplo longius; turio debilis, obtusus..... | <i>R. silvaticus</i> W. N. |
| II. — Foliolum terminale petiolulo proprio duplo vel triplo longius; turio leviter angulatus; folia ampla. | |
| A. — Turio parce pilosus, aculeis compressis armatus; foliolum terminale acuminatum. | |
| a. — Foliolum caul. terminale late ovatum..... | <i>R. DEBILISPINUS</i> Sud. B. |
| b. — Foliolum caul. terminale obovatum..... | <i>R. AMPHICHOLOS</i> Sud. B b. |
| B. — Turio dense pilosus, aculeis conicis armatus; foliolum terminale acutum..... | <i>R. PATULIFORMIS</i> Sud. C. |

B. — (T. LVII) — R. debilispinus Sud. *Bull. Assoc. pyr.* n° 282 (1902); *R. longicuspidatus* N. Boul. *ex pte*; *R. sparsipilus* Borbas?, non Genev.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 9926 (s. n. *R. amphichlori* non P.-J. Müll.); *Bat. eur.* n° 267.

A. R. silvatico distinguitur : turione anguloso, aculeis validioribus, rectis vel reclinatis; foliis amplioribus; foliolo terminali (1) ovato vel suborbiculato, emarginato, acuminato, petiolulo proprio duplo vel triplo longiore; inflorescentia (2) brevior, minus foliosa hirsutaque. Flores albi vel dilute rosei.

β. *LIGERINUS* Sud. in Bouvet *Rub. Anjou* (1907) p. 15; *R. amphichlorus* Genev. *Mon.* p. 207, non P.-J. Müll.; *R. Questieri* × *ulmifolius* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 78, *ex pte*. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 302. — Aculei subæquales, leviter compressi; foliola ramealia lata, acuta; inflorescentia brevis, lata, pedunculis patulis, glandulis nullis vel raris; petala rosea.

γ. *HUNGARICUS*; *R. vulgaris*? Holuby *exsicc.*, non W. et N. — Turio distincte pilosus, aculeis valde obliquis, geniculatis armatus; petiolorum aculei adunci; inflorescentia glandulosa.

δ. *SUBANGULOSUS*; *R. subangulosus* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 138 (1905); *R. latifolius* N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 120 (1869) *et exsicc.* n° 104, non Bab. — Turionis aculei recti; foliolum terminale suborbiculare, leviter emarginatum, tenuiter acuminatum; dentes tenues; inflorescentia aphylla, pedunculis patulis; petala alba, stamina alba, styli rosei.

ε. *KOSLENSIS*; *R. koslensis* Spribille in *hb. Sud.* — Folia æqualiter et subsimpliciter serrata, subtus pilosa; inflorescentia aculeis crebris armata, eglandulosa; cetera un in typo.

GALLIA : Tarn, Finistère, Manche; GERMANIA : Badenia; BELGIA; HELVETIA? Sauvabelin (E. Vittoz). — β. GALLIA : Vendée, Sarthe, Maine-et-Loire. — γ. HUNGARIA : Trencin (Holuby). — δ. GALLIA : Vosges, St-Dié, forêt du Camberg (N. Boulay); GERMANIA, Pomerania, Stettin (Holsfuss). — ε. SILESIA : Kosel (Spribille).

HYBRIDA

R. DEBILISPINUS × *FICTUS teretiramus* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. PRATICOLUS* Sud. *l. c.* — Gracilis; folia 3-nata, supera cinereo-tomentosa; inflorescentia sparsim glandulosa; petala stylique rosea. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Pont-de-Cirou, in pratis, cum parentibus.

b. — (T. LVII) — R. amphichlorus Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. amphichlorus* var. *basalticarum* Sud. *Bull. Soc. bot. France t. LI* (1904) p. 12.

Turio (3) pilosus, faciebus planis; aculei subæquales, compressi, recti vel reclinati; folia 3-4-5-nata, subtus parce pilosa; foliolum terminale (4) obovatum, leviter emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; dentes mediocres, parum profundi; inflorescentia breviter pilosa, glandulis raris vel nullis, aculeis sparsis, falcatis armata; petala dilute rosea; stamina alba stylos virescentes superantia.

GALLIA : Corrèze, Bort; Tarn, Anglès, Brassac, Paulin.

C. — (T. LVII) — R. patuliformis Sud. *Diagn.* p. 10 (1906).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 20 !

Turio (5) validus, obsolete angulatus, dense pilosus, aculeis crebris, inæqualibus, subconicis armatus; folia 5-nata, grosse serrata, subtus pilosa; foliolum terminale late ovato-suborbiculare, emarginatum, acutum, petiolulo proprio subduplo longius, infima longe petiolulata; ramus *R. silvatici* W. N.; inflorescentia (6) brevis, ampla, valde lata, basi foliosa glandulis nullis vel raris, aculeis tenuibus munita; pedunculi medii elongati, valde patuli; germina glabrescentia, Fructus bene evolutus (7).

GALLIA : Aisne, forêt de Retz, à Bourgfontaine (Questier).

36 — (T. LVIII) — R. SPLENDIDIFLORUS Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 21 (1902).

Gracilis; turio (1) obsolete angulatus, glaber vel glabrescens, glandulis raris vel nullis; aculei subinæquales, compressi, recti vel reclinati; folia (2, 3) 3-4, raro 5-nata, utrinque parce pilosa, subtus viridia vel in apricis leviter cinerascens, subsimpliciter serrata, dentibus mediocribus, parum profundis; foliolum terminale ovatum vel subrhombeum, emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; petiolus supra planus, aculeis reclinatis vel falcatis armatus; stipulæ lineares, glandulis tenuibus sparsis; ramus florifer gracilis, parce pilosus, aculeis tenuibus, reclinatis vel falcatis armatus; inflorescentia (4) pauciflora, aphylla vel parum foliosa, leviter tomentosa, glandulis nullis vel raris, aculeis subrectis armata; sepala tomentoso-virescentia, inermia vel parce aculeata, interdum sparsim glandulosa, in flore et fructu reflexa; petala anguste ovata (6), late rosea; stamina rubra stylos rubros superantia; germina parce pilosa; receptaculum glabrescens. Pollen vulgo parum admixtum. — Julius.

GALLIA : Tarn, Lacabarède, Labastide-Rouairoux, Trébas, Cambon, etc.

OBS. — Plante grêle et élégante, facilement reconnaissable à ses axes florifères non poilus et à ses fleurs d'un rouge vif. On peut en rapprocher la suivante :

b. — (T. LVIII) — R. gratiflorus P.-J. Müll. *ap. N. Boul. Ronc. vosg.* p. 84 (1868); Genev. *Mon.* p. 198 ?

Exsicc. — *Ronc. vosg.* n° 64 !

A. R. splendidifloro differt : foliis minute serratis (7), inflorescentia manifeste sed tenuiter glandulosa, stylis lutescentibus. Petala obovata (8).

GALLIA : Vosges, St-Dié (Boulay); Tarn, St-Martin-Laguépie.

OBS. — La plante des Vosges, cueillie dans un endroit ombragé, fructifie mal; celle du Tarn, qui ne me paraît pas en différer, est très fertile.

HYBRIDA

R. GRATIFLORUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. SEMIGRATIFLORUS* Sud. *l. c.* — Validus; folia grosse serrata, subtus tomentosa; inflorescentia multiflora, styli carnei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, St-Martin-Laguépie.

37 — (T. LIX) — R. NEMORENSIS Lef. et M. *Vers.* n° 134 (1859); *R. rohlesæ* Tocl *Mon. Rub. Boh.* p. 19 (1903) ?

Exsic. — Sud. *Bat. eur.* n° 268 !

Gracilis; turio angulatus, faciebus planis vel convexis, glaber vel glabrescens, glaucescens, glandulis nullis vel raris;

aculei subæquales, debiles, parum compressi, reclinati; *folia* 3-4, raro 5-nata (1, 2), supra parce pilosa, subtus viridia et pubescentia, argute et subinæqualiter serrata; *foliolum* terminale late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *stipulae* lineares, tenuiter glandulosæ; *petiolus* supra planus, parce pilosus, aculeis sparsis, reclinatis vel falcatis armatus; *ramus florifer* glabrescens, tenuiter glandulosus, aculeis raris, gracilibus munitus; *folia* subtus viridia; *inflorescentia* (3) laxa, basi foliosa, pilis nullis vel raris, tenuiter glandulosa, subinermis; *pedunculi* medii leviter ascendentes, pauciflori; *sepala* tomentoso-virescentia, parce pilosa, vulgo inermia, glandulis nullis vel raris munita, in flore et fructu reflexa (4); *petala* (5, 6) anguste ovata, integra, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* glabrescens. Pollen admixtum (7). Fertilis. — Junius-julius.

β. CALVESCENS; *R. calvens* P.-J. Müll. ap. N. Boul. *Ronc. vsg.* p. 11 (1864). — Exsicc.: *Ronc. vsg.* n° 11! — Turio angulatus; folia grosse serrata; foliolum terminale basi minus latum; rami glandulæ subsessiles; inflorescentia densior, parce pilosa, glandulis brevibus, aculeis tenuibus armata; flores pallide rosei.

γ. MAGNIFOLIUS Sud. *Rub. tarn.* (1909). — Folia ampla, 3-5-nata; foliolum terminale basi subintegrum; inflorescentia brevis, eglandulosa; pedunculi patuli, aculeis sparsis validis, armati; petala angusta, distantia.

δ. DOMBROVICUS; *R. dombrovicus* Spribille in *hb.* Sud. — Folia caul. 3-5-nata, ampla, inæqualiter, grosse et subincisio-serrata; inflorescentia angusta, eglandulosa. Frons *R. debilis* Sud. sed turio glaber. Intermedius inter *R. debilis* et *R. nemorensis*.

GALLIA: Aisne, forêt de Retz, de Billefont à Bourfontaine, route de Faverolles (Lefèvre, Questier); Tarn, Sauveterre. — β. GALLIA: Vosges, forêt de St-Gorgon, près de Rambervillers (Boulay); Tarn, Cambon-du-Temple; GERMANIA: Silesia, Herrnsdorf, prope Glatz (Kinscher); BELGIA: Louette-St Pierre (Gravet); Woluwe (du Pré). — γ. GALLIA: Tarn, bords du Thoré, à Engasc, à Albine. — δ. SILESIA (Spribille).

HYBRIDA

R. NEMORENSIS × *QUESTIERI* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. FALLACIOSUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. nemorensis* L. et M. aculeis validis, petalis, staminibus stylisque roseis. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Sauveterre.

Conspectus speciei et subspeciei

- | | |
|---|-------------------------------|
| I. — Folium caul. terminale ovatum, cordatum..... | <i>R. nemorensis</i> L. et M. |
| II. — Folium caul. terminale obovatum, basi rotundatum..... | <i>R. egregius</i> Focke B. |

B. — (T. LIX) — *R. egregius* Focke in *Abh. Nat. V. Brem.* II p. 463 (1871); *Syn.* p. 253; ap. Asch. et Gr. *Syn. VI* p. 536.

Gracilis; turio subteres, glabrescens, glandulis nullis vel raris; *aculei* subæquales, leviter compressi; *folia* plerumque 3-nata, subæqualiter et argute serrata, subtus viridia vel in apricis cinerascens; *foliolum* terminale (8) obovatum, basi rotundatum, cuspidatum, petiolulo proprio triplo longius; *inflorescentia* parva, angusta, tomentosa, sparsim glandulosa, aculeis tenuibus, raris munita; *petala* obovata (9), alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra.

β. ELUMBIS; *R. elumbis* Sud. in Bouvet *Rub. Anj.* (1903) p. 575, (1907) p. 16. — Folium terminale basi cuneatum, tenuiter cuspidatum; rachis pilosa; petala rosea.

γ. CETICUS; *R. ceticus* Hal. *Oest. bromb.* p. 244 (1891); *R. epipsilos* Hal. et Borbas *Nacht. Fl. Nieder* p. 330, non Focke. — Turio validus; folium terminale breviter obovatum, sensim acuminatum; inflorescentia elongata, aphylla, pedunculis patulis.

δ. SEMICALVUS; *R. semicalvus* Sud. *Rev. Rub. Hb. eur. in Bull. Soc. bot. Fr. t. LII*, p. 333 (1905). — Folia grosse serrata; folium terminale ovatum vel rhombeum; inflorescentia aculei validi. Eglandulosus.

GERMANIA BOREALI-OCCIDENTALIS; DANIA; GALLIA: Maine-et-Loire, Montreuil-Belfroy (Bouvet); Tarn, St-Amans: Sarthe, St-Symphorien (Cheson). — β. GALLIA: Maine-et-Loire, forêt de Chandelais (Bouvet); Sarthe, Bazouges (Launay). — γ. AUSTRIA: Neuwaldegg (Halacsy). — δ. GERMANIA: Badenia, Siegelau (Goetz).

OBS. — La var. *semicalvus* reste douteuse et serait peut-être mieux placée à la suite du *R. nemorensis* L. M.

HYBRIDA

R. SEMICALVUS × *BIFRONS*; *R. GOETZII* Sud. *hb.*; *R. argentatus* Goetz in Baenitz *Hb. eur.* n° 10347, non P.-J. Müll. — Gracilis; folia subtus cinerascens, argute serrata.

GERMANIA: Badenia, Siegelau (Goetz).

OBS. — Les 3 séries des *R. EUVIRESCENTES* Gen. ne sont pas nettement tranchées mais servent de jalons dans cette longue série d'espèces affines. Se reconnaissent:

- 1° A la glabrescence du turion et des feuilles: *R. Maassii* Focke, *R. Questieri* L. et M., *R. splendidiflorus* Sud. et *R. nemorensis* L. et M.
- 2° A la pilosité de la face inférieure des feuilles: *R. pyramidalis* Kalt. et *R. orbifolius* Lef.
- 3° A leur inflorescence presque inerme: *R. macrophyllus* W. N., *R. Schlechtendalii* Wh., *R. silvaticus* W. N., et *R. nemorensis* L. M.
- 4° A ses grands aiguillons presque droits sur le rameau: *R. elongatispinus* Sud.
- 5° A ses aiguillons très denses sur le turion, en même temps qu'à ses larges folioles: *R. fagicola* de Mart.-D.
- 6° A leurs fleurs d'un beau rose: *R. splendidiflorus* Sud., *R. elongatispinus* Sud., *R. Questieri* L. et M.
- 7° Au feuillage très ample: *R. macrophyllus* W. et N., *R. majusculus* Sud., *R. cordifolius* Wh., *R. Schlechtendalii* Wh.
- 8° Aux folioles caulinaires terminales obovales: *R. majusculus* Sud., *R. Schlechtendalii* Wh., et *R. egregius* Focke.
- 9° Aux folioles terminales suborbiculaires: *R. Maassii* Focke, *R. cordifolius* Wh., *R. fagicola* de Mart.

Sont presque toujours églantuleux: *R. Maassii* Focke, *R. Questieri* L. M., *R. elongatispinus* Sud., *R. fagicola* de Mart., *R. majusculus* Sud., *R. rhombifolius* Wh., *R. silvaticus* W. et N. et *R. splendidiflorus* Sud.

Quelques-uns sont un peu hétéracanthés et se rapprochent des *R. APPENDICULATI* Gen., en particulier *R. silesiacus* Wh., *R. pyramidalis* Kalt., *R. silvaticus* W. et N. et *R. nemorensis* L. et M.

Les sépales sont parfois imparfaitement réfléchis; cela s'observe chez les *R. pyramidalis* Kalt. et *R. montanus* Lib.

Une seule forme a les anthères poilues, c'est la var. *anglicus* du *R. Schlechtendalii* Wh.

Subsectio C. — *Discoloroides* Genev.Series a. — *SUBVIRESCENTES* Sud.

Conspectus specierum

I. — Inflorescentia eglandulosa vel glandulis elongatis, sparsis munita.

- A. — Inflorescentia lata, obtusa, sæpe glandulosa; Rubi validi, floribus vulgo roseis..... **R. villicaulis** Koehl. 38
 B. — Inflorescentia elongata, foliosa, eglandulosa; Rubi modici, floribus albis..... **R. Lindleyanus** Lees 40

II. — Inflorescentia glandulis crebris munita; flores albi vel dilute rosei.

- A. — Inflorescentia subaphylla, pedunculis patulis, glandulis elongatis munita..... **R. Gelertii** K. Frid. 39
 B. — Inflorescentia foliosa, pedunculis ascendentibus, glandulis brevibus munita..... **R. PHYLLANTHOIDES** Sud. 45

38 — (T. LX) — **R. VILICAULIS** Koehl. in Wh. et N. *Rub. germ.* p. 43 (1825), t. XVII; Wimm. et Grab. *Fl. Sil.* II p. 27; Focke *Syn.* p. 206; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 56, *ex pte*; Hal. *Oest. bromb.* p. 234; *R. eu-villicaulis* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 516 (1902); *R. sanctus* O. Kuntze *Ref. Bromb.* p. 17, *ex pte*; *R. megapolitanus* E. H. L. Krause *Verh. B. V. Brandb.* XXVI, 14 (1884); *R. macrophyllodes* Utsch., non Gen.

Exsicc. — G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 8, 49; *Assoc. rub.* n° 885; *Rub. gall.* n° 65, 114; Baenitz *Hb. eur.* n° 9584 (*R. villicaulis* × *pubescens* Utsch.), 9561 (*R. pubescens* × *villicaulis* Utsch.), 9564, 9056, 9070 (*R. Reichenbachii*), 9577 (*R. Sprengelii* × *villicaulis* Utsch.), 9503 (*R. Baenitzii* Utsch. *ex pte*), 9560 [*R. pubescens* × (*Sprengelii* × *villicaulis*) Utsch.], 9558, 9559 (*R. pubescens* × *Schlechteri* × *villicaulis* Utsch.), 10404; *Hb. dendr.* n° 116; Sud. *Bat. eur.* n° 60.

Turio (1) validus, arcuatus, apice decumbens, inferne obsolete angulatus, superne faciebus planis vel leviter sulcatis, sæpe obscuro-rubens, parce pilosus, glandulis sessilibus obsitus; *aculei* validi, crebri, æquales, e basi compressa, recti; *folia* (2) ampla, 5-nata, supra parce pilosa, subtus molliter pubescentia, viridia vel supera cinereo-tomentosa, argute et subæqualiter serrata, dentibus plerumque simplicibus; *foliolum* terminale ovatum vel late ellipticum, basi rotundatum vel submarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; *petiolus* inferne sulcatus, superne planus, aculeis validis, falcatis vel subuncinatis armatus; *stipulae* lineares, sæpe sparsim glandulosæ; *ramus florifer* angulatus, pilosus, aculeis crebris, leviter falcatis armatus; *folia* 3-5-nata, argute et duplicato-serrata, supera subtus cinerascens; *inflorescentia* (3) lata, obtusa, sæpe usque ad apicem foliosa, hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis crebris, validis, reclinatis vel falcatis armata; *pedunculi* medii patulo-ascendentes vel patuli, elongati, multiflori; *sepala* cinereo-tomentosa, pilosa, sæpe aculeata, in flore et fructu reflexa (4); *petala* (5) ovata, alba vel rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos virescentes longe superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* parce pilosum. Pollen admixtum (6). — Julius.

β. *MARCHICUS* E. H. L. Krause *Rub. Rostoch.* p. 194 (1880); *R. marchicus* ej. *Verh. B. V. Brandg. Verh.* XXVI, 15 (1884); *R. villicaulis* B. *incarnatus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 517, *ex pte*, (non P.-J. Müll.). — *Turio* pilosus; glandulae nullae; petala rosea, styli virescentes.

γ. *RECTANGULATUS* Hal. *Oest. bromb.* p. 235 (1891); *R. villicaulis* Sbsp. *R. rectangulatus* Maass in Focke *Syn.* p. 209 (1877); *R. villicaulis* B. *incarnatus* Focke *ap. Asch. et Gr. l. c. ex pte*. — *Turio* glabrescens, faciebus concavis; ramus valde angulatus, aculeis reclinatis; inflorescentia densa, superne aphylla, sparsim glandulosa, aculeis rectis vel reclinatis armata; petala rosea; styli virescentes.

δ. *OBOTRITICHUS* E. H. L. Krause *Rub. Rost.* p. 192 (1880); *R. villicaulis* B. *incarnatus* Focke *ap. Asch. et Gr. l. c.*; *ex pte*. — Inflorescentia glandulosa; petala, stamina stylique rosea. Cetera fere ut in typo.

ε. *ATRICAILIS* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 57 (1900); Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 518; *R. atrocaulis* P.-J. Müll. *Vers.* n° 103 (1859) non Gen.; *R. villicaulis* var. *doubravnicensis* Sabrs. ? *O. B. Z.* (1889) p. 403. — Exsicc.: Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1, n° 143. — Folium terminale suborbiculare (7); dentes tenues; inflorescentia depauperata, densa, glandulis nullis vel raris; petala pallide rosea; stamina dilute rosea, styli virescentes.

ζ. *STEREACANTHUS*; *R. stercacanthus* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. vosc.* p. 64 (1867) et *exsicc.* n° 47; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 57, non Gen.; *R. villicaulis* B. *incarnatus* Focke *ap. Asch. et Gr. l. c. p. 517, ex pte*. — *Turio* leviter canaliculatus, aculeis validis, peracutis armatus; folia subtiliter serrata (8); inflorescentia angusta, reducta, laxè pilosa, sparsim glandulosa; petala (9) rosea; stamina pallide rosea, styli virescentes. In apricis.

GERMANIA, DANIA, SUECIA MERIDIONALIS, AUSTRIA. — β. GERMANIA BOREALIS: *Saxonia*. — γ. GERMANIA BOREALIS: AUSTRIA. — δ. GERMANIA: Rostoch, Tamen, Müritz, etc. (Krause). — ε. GERMANIA: *Alsacia*, Heimbach, derrière les bords de Gleisweiler (P.-J. Müller); *Prov. rhénane*, Eifel (Wirtgen); BRITANNIA: *Yorkshire*. — ζ. GALLIA: *Vosges*, Planois (Pierrat).

Obs. — R. Kelleri Hal. in *Oest. b. Zeit.* p. 431 (1890); *Oest. bromb.* p. 235. — Differt a *R. villicauli* Koehl.: turionibus glabrescentibus, petalis ellipticis, parvis, albis. — AUSTRIA: Gloggnitz. — Mihi novus est.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Turionis aculei validi, æquales, e basi valde dilatata, compressa.

A. — Antheræ glabræ.

a. — *Turio* glabrescens; inflorescentia valde armata; sepala in fructu reflexa.

1. — Inflorescentia vulgo glandulosa, ampla; stamina stylique vulgo pallida..... **R. villicaulis** Koehl.
 2. — Inflorescentia eglandulosa, mediocris; folia subtus valde pubescentia; stamina stylique vulgo rosea..... **R. INSULARIS** Aresch. b.

b. — *Turio* pilosus; inflorescentia parum armata; sepala in fructu laxè reflexa vel subpatula..... **R. CARMAUXENSIS** Sud. c.B. — Antheræ pilosæ; turio canaliculatus, glabrescens..... **R. LANGEI** Jens. d.

II. — Turionis aculei subinæquales, e basi parum compressa, subconici.

- A. — Inflorescentia glandulosa, valde foliosa; folia subtus viridia, parum pubescentia..... **R. CALVATUS** Blox. B.
 B. — Inflorescentia vulgo aphylla, eglandulosa; folia subtus molliter pubescentia; petala augusta, pallida..... **R. ORNATUS** Sud. C.

b. — **R. insularis** Aresch. *Skænes Flora ed.* 2 p. 570 (1881); *Some Obs. g. Rub.* p. 139; *R. villicaulis* Sbsp. *R. insularis* Frid. et Gel. *Rub. exs. Dan. et Slesv.* n° 8; *R. similatus* Lindg. *Hb. rub. scand.* n° 13, 14, non P.-J. Müll.; *R. villicaulis* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 34, *ex pte*; *R. holerythrus* ej. *l. c.*, *ex pte*; *R. vulnerans* Neuman *Bot. Not.* p. 87 (1885).

Exsicc. — Lindg. *l. c.* n° 13, 14; K. Frid. et Gel. *l. c.* n° 8; *Sef of Brit. Rub.* n° 77, 111.

A simillimo *R. villicauli* Kœhl. dignoscitur : omnino eglanduloso ; foliis supra manifeste pilosis, subtus molliter pubescentibus ; inflorescentia angustiore, pedunculis ascendentibus ; petalis minus latis, obovatis, longe unguiculatis, pallide roseis ; staminibus stylisque vulgo roseis.

8. ALBIFLORUS ; *R. incarnatus* var. *albiflorus* Sud. in hb. Mus. Paris ; Diagn. p. 13 (1906). — Foliola minus lata ; flores albi.

7. CONFINIS ; *R. confinis* Lindg. Hb. rub. Scand. n° 12 ; Aresch. Som. Obs. g. Rub. p. 142, non P.-J. Müll. — Turio leviter canaliculatus ; folia grosse serrata ; foliolum terminale late ovatum ; flores albi ; germina glabra. Intermedius fere inter *R. villicaulem* et *R. insularem*.

SUECIA MERIDIONALIS, DANIA, BRITANNIA. — β. GALLIA : Valois, bois de Léviguen (Questier). — γ. SUECIA : Bohuslæn.

c. — (T. LXI) — *R. carmauxensis* Sud. Bat. eur. p. 79 (1908).

Exsicc. : Bat. eur. n° 269 !

Differt a *R. villicauli* Kœhl. : turione (1) glaucescenti, dense piloso ; foliis subsimpliciter et æqualiter serratis, foliolis latis (2) ; inflorescentia mediocriter armata, eglandulosa vel glandulis raris, brevibus munita ; sepalis post anthesin laxè reflexis vel subpatulis. — Petala pallide rosea, late ovata (3) ; stamina alba stylos virescentes superantia ; germina pilosa ; folia subtus molliter pubescentia. — Intermedius fere inter *R. macrophyllum* W. N. et *R. argenteum* W. N. Habitus *R. macrophylli* sed folia subdiscolora, inflorescentia armator.

GALLIA : Tarn, St-Benoît, prope Carmaux, loco dicto Rieyssés.

d. — (T. LXI) — *R. Langei* G. Jensen in K. Frid. et Gel. Danm. o. Slesw. Rub. p. 67 (1887) ; Rés. fr. p. 13 ; *R. villicaulis* C. Langei Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 517 (1902).

Exsicc. — K. Frid. et Gel. Rub. dan. exsicc. n°s 9, 66 ; Assoc. rub. n° 888 ; Rub. gall. n° 18.

Ab affini *R. villicauli* Kœhl. dignoscitur : turione glabrescenti, leviter canaliculato ; inflorescentia angustiore, elongatiore, densiore, glandulis raris, aculeis validis munita ; petalis (5) obovatis, albis vel pallide roseis, antheris pilosis (6). Stamina alba, styli vulgo virescentes, germina glabra. Foliolum caul. terminale ± obovatum (4).

β. PARVIFOLIUS G. Jensen ; K. Frid. et Gel. J. c. p. 68, 14 ; Sud. Bat. p. 79 ; *R. Langei* G. Jensen, prius. — Exsicc. : Bat. eur. n° 270. — Gracillior ; turio parce pilosus ; folia parva, foliolis angustis ; foliolum caul. terminale basi cuneatum ; antheræ sæpe glabræ.

DANIA : Juellandia ; GERMANIA : Schleswig. — β. Slesvig, Holstein.

B. — (T. LXI) — *R. calvatus* Blox. in Kirby Fl. Leicest. 38 (1850) ; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 35 ; *R. Salteri* β. *calvatus* Bab. Brit. Rub. p. 133.

Exsicc. — Set of Brit. Rub. n° 112.

Turio glabrescens, faciebus planis vel leviter excavatis, aculeis mediocribus, leviter inæqualibus armatus ; folia supra glabra, subtus viridia et parum pilosa, minute serrata, mucronibus patulis ; foliolum terminale (7) ovatum, subcordatum, acuminatum ; rami aculei tenues, inæquales, reclinati vel falcati ; inflorescentia (8) elongata, interrupta, usque apicem foliosa, hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis crebris armata ; pedunculi ascendentes, 2-3-flori, pedicellis brevibus ; sepala pilosa, aculeata, laxè reflexa (9) ; petala (10) late obovata, pallide rosea ; stamina dilute rosea stylos virescentes superantia ; germina glabra. — Habitus *R. eglandulosi* M. et L. sed folia tenuiter serrata, inflorescentia dissimila.

BRITANNIA : Sussex, Surrey, Berks, Stafford, Derby, Lancaster, Warwick, etc. (M. Rogers).

HYBRIDA

R. CALVAUS × QUESTIERI Sud. Obs. Set of Brit. Rub. p. 18 (1904) ; R. DURESCENS W. R. Linton in Journ. Bot. (1892), 80, 71 ; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 29 (pr. spec). — Exsicc. : Set of Brit. Rubi n° 57. — Differt a *R. calvato* Blox. : foliis subtus glabrescentibus, inflorescentia minus foliosa hirsutaque. Fructus male evolutus.

BRITANNIA : S. Derbyshire, Shirley (W. R. Linton).

C. — (T. LXI) — *R. ornatus* Sud. Bat. eur. p. 41 (1905).

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 117 !

Validus ; turio angulatus, faciebus leviter concavis, pilosus, glandulis sessilibus obsitus ; aculei crebri, mediocres, subinæquales, e basi leviter dilatata, recti vel reclinati ; folia ampla, supra parce pilosa, subtus pubescentia, in apricis cinereo-tomentosa, tenuiter et subæqualiter serrata ; foliolum terminale (11) suborbiculare, cordatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio fere duplo longius ; ramus dense pilosus, aculeis reclinatis vel falcatis armatus ; inflorescentia ampla, laxa, aphylla, hirsuta, glandulis nullis vel raris, aculeis crebris, rectis vel reclinatis instructa ; pedunculi medii (12) elongati, patuli, multiflori ; sepala parce aculeata, laxè reflexa ; petala (13) oblonga, distantia, alba vel dilute rosea ; stamina alba stylos virescentes superantia ; germina pilosa ; receptaculum parce pilosum. — Habitus fere *R. macrophylli* W. et N. sed inflorescentia aculeis validis armata ; foliola lata *R. fagicolum* de Mart. revocant. A præcedentibus gregis *R. villicaulis* differt : turione dense piloso, petalis angustis, inflorescentia denudata vel solum inferne foliosa. — Junius.

GALLIA : Tarn, Cambron, Bellegarde, Foncouverte, Teulet, etc.

OBS. — *R. laciniatus* Willd. Enum. pl. hort. berol. 550 (1809) ; Ser. ap. D. C. Prod. II p. 558 ; Corb. Fl. Norm. p. 202.

Turio planus vel leviter canaliculatus, glabrescens, aculeis compressis, æqualibus armatus ; folia 5-nata, subtus pubescentia, supera cinerascens, profunde inciso-dentata vel sæpe laciniata, foliolis pinnatisectis ; inflorescentia foliosa, brevis, subcorymbosa, laxè pilosa, eglandulosa, aculeis crebris, validis, falcatis armata ; sepala aculeata, reflexa ; petala trilobata, alba vel dilute rosea ; germina glabrescentia ; receptaculum glabrum. — Julius.

Subspontaneus : GERMANIA, GALLIA. — Patria ignota.

39 — (T. LXII) — *R. GELERTII* K. Frider. in Bot. Tidskr. XV p. 237 (1886) ; Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 493 ; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 56.

Exsicc. — Rub. Dan. et Slesw. n°s 39, 40 ; Assoc. rub. n° 945 ; Rub. gall. n° 170.

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel leviter concavis, glaber vel glabrescens, glandulis nullis vel parum apertis ; aculei subæquales, mediocres, e basi compressa, dilatata, reclinatis vel subrectis ; folia 5-nata, supra glabra, subtus pubescentia, cinereo-tomentosa, subsimpliciter serrata, dentibus mediocribus, parum profundis ; foliolum terminale (1, 2) late ovatum vel ellipticum, basi subcordatum, abrupte acuminatum, breviter petiolulatum, infima petiolulata ; petiolus supra planus, sparsim glandulosus, aculeis falcatis armatus ; stipulae anguste, lanceolatae, glandulosæ ; ramus florifer angulatus, glabrescens, aculeis reclinatis ; folia 3-nata, tenuiter serrata, supera subtus cinereo-tomentosa ; inflorescentia

(3) inferne foliosa, laxe hirsuta, glandulosa, aculeis validis, rectis vel reclinatis armata; *pedunculi* medii patuli, 2-4-flori, pedicellis brevibus; *sepala* tomentosa, pilosa, parce aculeata glandulosaque, in flore et fructu reflexa (4), *petala* ovata (5), alba; *stamina* alba stylos virescentes longe superantia; *germina* glabra; *receptaculum* pilosum. *Pollen* imperfectum (6). — Julius-augustus.

β. HOLUBYANUS; *R. Dechenii* Holuby, *exsicc.* 1898 (non 1895), non Wirtg. — Folia grosse serrata (7), subtus parum tomentosa; rachis laxa pilosa; *stamina* stylos parum superantia.

DANIA: *Fünen, Jutlandia*; GERMANIA BOREALIS: *Slesvig, Brandsoe, Schleswig, Flensburg, Engelsby*. — BRITANNIA: *Sussex, Surrey, Carmarthen, Ross, Suffolk, Dublin*, etc. (M. Rogers). — β. HUNGARIA: *Podhrad, Trencin* (Holuby).

OBS. — M. Focke le subordonne au *R. silesiacus* Wh., mais ce dernier est tout à fait virescent et a les aiguillons beaucoup plus faibles. M. M. Rogers le place dans le voisinage du *R. anglosaxonicus* Gelert (*R. apiculatus* Wh.), qui est très hétéracanthe et appartient aux *R. Radulae* Focke.

40 — (T. LXIII) — **R. LINDLEYANUS** Lees *Phyt.* III, 361 (1838); *Bab. Brit. Rub.* p. 75; Focke *Syn.* p. 143; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 28; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 58; *R. nitidus* Bell. *Salt. in Phyt.* 2, 101 (1845), non W. et N.; *R. leucostachys* Lindl. non Sm.; *R. vulgaris* C. *Lindleyanus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 482 (1902).

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 607; *Set of Brit. rub.* n° 29; *Sud. Bat. eur.* n° 303.

Turio (1) arcuatus, angulatus, faciebus planis, parce pilosus, eglandulosus; *aculei* subæquales, crebri, e basi compressa, recti vel reclinati; *folia* 5-nata (2, 3), supra glabra, subtus pubescentia, leviter cinerascens, inæqualiter et duplicato-serrata, dentibus parum profundis; *foliolum* terminale ovatum, rhombeum vel obovatum, basi rotundatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima breviter petiolulata; *petiolus* obsolete excavatus, pubescens, aculeis falcatis armatus; *stipulae* anguste lanceolatae, eglandulosae; *ramus florifer* angulatus, aculeis reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-nata foliolis terminalibus rhombeis vel cuneatis; *inflorescentia* (4) elongata, paniculata, interrupta, sæpe usque ad apicem foliosa, piloso-hirsuta, eglandulosa vel glandulis raris munita, aculeis validis, crebris, reclinatis vel falcatis armata; *pedunculi* medii elongati, valde patuli, 2-3-flori, pedicellis longis, sæpe divaricatis; *sepala* tomentosa, breviter mucronata, pilosa, inermia, in flore et fructu reflexa (5); *petala* (6) obovata, alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes longe superantia; *germina* glabra; *receptaculum* pilosum. — *Pollen* parum admixtum (7). — Julius-augustus.

Foliola *R. vulgarem* W. et N. revocant, sed *inflorescentia* laxior, hirsuta, *pedunculi* patentes, *pedicelli* divaricati. *sepala* reflexa, flores minores.

BRITANNIA; GERMANIA BOREALIS: *Bentheim, Burgsteinfurt, Borghorst*, etc. (Focke).; GALLIA: *Tarn, Lacaune, Pierreségade; Gironde* ?

Series b. — SUBDISCOLORES Sud.

Conspectus specierum

I. — *Inflorescentia* eglandulosa vel in bracteis glandulis raris, brevibus, munita; rami *aculei* æquales vel subæquales.

A. — *Inflorescentia* aculeis validis armata, interdum subinermis, sed tum flores rosei.

a. — *Turio* glaber vel parce pilosus, raro pruinosis.

1. — Folia ramealia minute denticulata; *turio* parce pilosus.

a. — Foliolum caulinum terminale suborbiculare; folia subtus appresse tomentosa; bractea breviter glandulosa.

b. — Foliolum caulinum terminale obovatum; folia subtus pubescentia; bractea eglandulosa.

2. — Folia ramealia grosse serrata; *turio* sæpe glabrescens; folia subtus pubescentia.

b. — *Turio* pruinosis, dense pilosus; flores albi vel dilute rosei.

B. — *Inflorescentia* inermis vel aculeis debilibus munita; foliola ampla; flores a'bi.

II. — *Inflorescentia* in bracteis pedunculisque glandulosa; ramus leviter heteracanthus.

A. — *Turio* planus, ± pilosus, sæpe pruinosis; folia grosse vel mediocriter serrata.

B. — *Turio* canaliculatus, glaber, epruinosis; folia grosse serrata.

R. polyanthemus Lindg. 42

Cf. *R. LINDBERGH* P.-J. Müll. 54

R. argenteus W. N. 41

R. lasiothyrsus Sud. 43

R. albiflorus B. et Luc. 44

R. alterniflorus M. et L. 45

R. Mercieri Gen. 46.

41 — (T. LXIV) — **R. ARGENTEUS** W. et N. *Rub. germ.* p. 45 t. XIX (1825); Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 480; *R. Horstensis* Banning in Focke *Syn.* p. 206 (1877); G. Braun, *exsicc.*; *R. rhombifolius* P.-J. Müll. in *Pollich.* (1859) p. 293 (nomen); *R. secophylus* Gen. *Ess. mon.* (1869) p. 178; *R. pubescens* Gen. *Mon.* p. 271, ex pte, non Wh.; *R. racemosus* Genev. *Ess. mon.* p. 180 (1869), *Mon.* p. 214, non Opiz; *R. Dechenii* Holuby, *exsicc.* p. p., non Wirtg.; *R. præaltus* (Lef.) Gen. *Mon.* p. 237 ?

Exsicc. — Wirtgen *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 81 (*R. vulgaris* v. *rhombifolius*); Baenitz *Hb. eur. ann.* 1885 (*R. arduennensis* v. *platythyrsus* Utsch).

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel leviter excavatis, parce pilosus, eglandulosus; *aculei* æquales, e basi compressa, dilatata, recti vel subcurvati; *folia* 5-nata (1), supra glabrescentia, subtus molliter pubescentia, supera cinereo-tomentosa, grosse et duplicato-serrata, dentibus inæqualibus, acutis; *foliolum* terminale ovatum vel obovatum, basi rotundatum vel submarginatum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima breviter petiolulata; *petiolus* supra planus, aculeis falcatis armatus; *stipulae* lineares, glandulis subsessilibus instructae; *ramus florifer* obsolete angulatus, pilosus, aculeis falcatis; *folia* 3-nata, grosse serrata, supera subtus molliter pubescentia, albo-tomentosa; *inflorescentia* (2) pyramidalis, inferne foliosa, laxa hirsuta, aculeis mediocribus, redinatis vel subfalcatis armata; *pedunculi* medii patuli vel patulo-ascendentes, 2-3-flori, pedicellis brevibus; *glandulae* nullae vel in bracteis sparsis, brevibus; *sepala* tomentosa, pilosa, parce aculeata, in flore et fructu reflexa (3); *petala* (4) ovata, pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra. — Julius.

β. LONGICUSPIDATUS Sud. *Bat. eur.* p. 79 (1908); *R. longicuspis* Boul. et Lucand, ex pte (1879). — *Exsicc.*: *Assoc. rub.* n° 312; *Set of Brit. Rub.* n° 58; *Bat. eur.* n° 271. — Foliola angustiora, terminalia (5) elliptica, longe acuminata; rachis hirsuta, sæpe sparsim glandulosa.

γ. MEDIOXIMUS Sud. *Rub. tarn.* (1909). — Foliolum terminale ovatum, submarginatum, breviter acuminatum; dentes profundi; petala rosea; stamina pallide rosea.

δ. EMPELIOS; *R. empelios* Focke *ap. Gætz B. V. Baden* III, 152 (1894); *R. carpinifolius* B. *empelios* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 467 (1902). — Gracilis; folia supra pilosa; foliolum terminale rhombeum. Cetera ut in *R. argenteo*.

ε. GRANITICARUM. — Foliolum terminale ovatum; dentes mediocres; *pedunculi* patuli; flores albi; *turio* ramusque subheteracanthi.

ζ. CLIVICOLUS; *R. argentatus* v. *clivicola* A. Ley Journ. bot. (1896) p. 158; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 40; *R. opiothyrsus* v. *clivicola* Sud. Obs. Set of Brit. Rub. p. 33. — Exsicc.: Set of Brit. Rub. n° 114. — Turio glaucescens, aculeis crebris armatus; foliolium terminale obovato-orbiculare, abrupte acuminatum; inflorescentia sparsim glandulosa, aculeis falcatis armata; flores pallide rosei. — Glandulae sparsae, aculei crebri *R. opiothyrsus* revocant.

η. CASTROLINENSIS Sud. Bat. p. 79 (1903); *R. castrolinensis* Sud. Ronc. bret. p. 10 (1904). — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 272! — Turio subteres; foliolium terminale (6) oblongo-obovatum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio quadruplo vel quintuplo longius; germina pilosa. Cetera ut in *R. argenteo*.

θ. ARMATISSIMUS Sud. Bat. eur. p. 80 (1908) et exsicc. n° 273! — Turio (7) pilosus, angulatus, aculeis validis, crebris, rectis armatus; folia subtus molliter pilosa, grosse et duplicato-serrata; foliolium terminale rhombeum, basi fere integrum; inflorescentia foliosa, eglandulosa, aculeis crebris, validis, rectis vel falcatis armatissima (8); sepala aculeata; flores albi vel pallide rosei. *R. consobrinus* v. γ similis a quo differt turione pilosiore, foliolis terminalibus rhombeis.

GERMANIA: Guestphalia, Minden (Weihe), Prov. rhenana, Silesia, Gross-Strehlitz (Kinscher); HUNGARIA: Trencin (Holuby); GALLIA: Tarn, Eure, Sarthe, Valois, Vendée. — β. BRITANNIA: N. Somersel, Woollard (Fry); GALLIA: Tarn, Carmaux; Saône-et-Loire, Autun (Lucand). — γ. GALLIA: Tarn, Carmaux. — δ. GERMANIA: Badenia, Siegelau (Goetz). — ε. GALLIA: Vendée, Mortagne. — ζ. BRITANNIA. — η. GALLIA: Finistère, Châteaulin. — θ. GALLIA: Loire-Inf., La Haye (de l'Isle); Vigneux (Henry), etc.

HYBRIDÆ

R. ARGENTEUS v. γ × *ULMIFOLIUS*; *R. AULNINUS* Sud. Ronc. bret. p. 11 (1904). — Differt a *R. argenteo* var. η foliis amplioribus, discoloribus, inflorescentia multiflora. Sterilis.

GALLIA: Finistère, Châteaulin.

R. ARGENTEUS × *ERICETORUM* Sud. Diagn. p. 14 (1906); *R. ASPERIFLORUS* Sud. l. c. — Differt a *R. argenteo* W. N. aculeis inæqualibus, foliis argute serratis, glandulis tenuibus frequentibus, floribus roseis. Sterilis.

GALLIA: Valois, laie de Briolles (Questier).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folium caulinum terminale basi rotundatum, interdum obovato-emarginatum.

A. — Turio parce pilosus; ramus florifer pilosus; inflorescentiæ rachis hirsuta.

a. — Rubi fertiles; flores vulgo rosei.

1. — Turionis aculei validi, e basi compressa, dilatata.

a. — Stamina stylisque pallida; bractee glandulosae.....

R. argenteus W. N.

b. — Stamina rosea; styli rubri; bractee eglandulosae.....

R. INCARNATUS P.-J. Müll. C.

2. — Turionis aculei debiles, e basi parum dilatata.

a. — Turio obtusus; foliolium caul. terminale ovatum vel late obovatum.....

R. MOLLITUS Sud. c.

b. — Turio canaliculatus; foliolium terminale anguste obovatum.....

R. UNCINATIFACTUS Sud. b.

b. — Rubi parum fertiles; flores albi; rachis dense hirsuta.....

R. AURENSIS Sud. d.

B. — Turio glaber; ramus florifer glabrescens; rachis laxa pilosa; flores rosei.....

R. CRYPTADENES Sud. D.

II. — Folium caulinum terminale basi dilatatum, cordatum.

A. — Sepala in flore et fructu reflexa.

a. — Inflorescentia aculeis crebris armata; turio manifeste angulatus; folia caulina 5-nata.

1. — Turio epruinosis, raro subglaucescens, fere glaber; glandulae nullae sel sessiles; pedunculi patulo-ascendentes.....

R. CONSOBRINUS Sud. B.

2. — Turio epruinosis, pilosus; bractee glandulosae; inflorescentia valde elongata.....

R. GYMNOTHYRSUS Sud. B h.

3. — Turio pruinosis, glabrescens; bractee glandulosae; inflorescentia brevis.....

R. OPLOTHYRSUS Sud. E.

b. — Inflorescentia subinermis; petala rosea.

1. — Turio canaliculatus, subpruinosis; folia caulina 5-nata.....

R. CALLIMORPHUS Sud. F.

2. — Turio obsolete angulatus, epruinosis; folia caulina 3-4-5-nata.....

R. MULTIVAGUS Sud. G.

B. — Sepala post anthesin patula, in fructu laxa reflexa; turio glabrescens.

a. — Stamina stylos virescentes superantia; turio epruinosis.....

R. GNEISSOGENES Sud. H.

b. — Stamina stylos æquantia; turio glaucescens.....

R. FIRMATUS Sud. H b.

b. — (T. LXV) — *R. uncinatifactus* Sud. Diagn. p. 20 (1906).

Turio (1) canaliculatus, pilosus; aculei debiles, inæquales, subconici; folia supra pilosa, subtus cano-tomentosa, pilosa, argute serrata; foliolium terminale (2) obovatum, acuminatum, breviter petiolulatum; rami aculei parvi, inæquales; inflorescentia brevis, foliosa, pedunculis (3) elongatis, ascendentibus, glandulis sessilibus obsita; petala obovata (4); germina pilosa. — *R. pubescenti* admodum similis, a quo differt aculeis debilioribus, foliis subtus pilosis.

GALLIA: Valois, De Boursonne à Villers-Cotterets, champ familial (Questier); Seine-et-Oise, Montfort-l'Amaury (M^{lle} Bélèze).

c. — (T. LXV) — *R. mollitus* Sud. Rub. tarn. (1909).

Differt a *R. argenteo* W. N.: turione obtuso, piloso, aculeis crebris, debilibus; foliis subtus molliter pubescentibus, grosse serratis; foliolo terminali (5) amplo, late obovato vel ovato, cuspidato vel breviter acuminato; inflorescentia ampla, valde laxa, pedunculis patulis (6); petalis (7) suborbicularibus, roseis; staminibus inferne rubris, stylos roseos superantibus. Pollen quasi purum. — Folia ampla *R. macrophyllum* W. N. revocant.

GALLIA: Tarn, Lacabarède.

d. — (T. LXV) — *R. aurensis* Sud. Rub. Pyr. p. 101 (1901); Bat. p. 80.

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 274!

Differt a *R. argenteo* W. N.: foliis mollibus, flaccidis, supra pilosis, grosse serratis, dentibus latis, parum profundis; foliolo terminali ± obovato (8); inflorescentia aphylla, dense piloso-hirsuta, subeglandulosa, bracteis latis (9); floribus albis (10). Fructus male evolutus; pollen valde imperfectum. — An *R. consobrinus* ×?

β. BREVISPINUS Sud. l. c. p. 102. — Aculei parvi, conici, inæquales.

GALLIA: In Pyrenæis, vallis Aurensis, Luchon, frequens; Haute-Garonne, Eaunes, prope Muret.

R. AURENSIS × *ULMIFOLIUS*; *R. SEMIAURENSIS* Sud. — Differt a *R. aurensi* foliis supra glabris, subtus appresse albo-tomentosis, floribus vive roseis, sterilibus.

GALLIA : Haute-Garonne, Eaunes.

B. — (T. LXV) — *R. consobrinus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 46 (1899) et 103; *Fl. Toul.* p. 72.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 275 !

Turio angulatus, faciebus planis vel leviter canaliculatis, interdum subglaucescens, sparsim pilosus, aculeis validis, crebris armatus; *folia* 5-nata, grosse et inaequaliter serrata, subtus molliter pubescentia, supera albo-tomentosa; *foliolium* terminale (11) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, abrupte et breviter acuminatum; *ramus florifer* angulatus, pilosus, aculeis validis, reclinatis vel falcatis armatus; *folia* 3-nata, subtus pilosa, discolora; *inflorescentia* ± foliosa, hirsuta, eglandulosa, pedunculis ± ascendentibus (12), multifloris, aculeis ± validis armata; *sepala* hirsuta, interdum aculeata, reflexa; *petala* (13) ovata, alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra; *receptaculum* parum pilosum.

β. ROSEIFLORUS Sud. *Bat.* p. 21 (1904). — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 333 (s. n. *R. bipartiti*); Sud. *Bat. eur.* n° 61. — Foliola terminalia ovata; aculei pervalidi; petala, stamina stylique pallide rosea.

γ. FEROX Sud. in *hb.* Müller; *R. stereacanthus* Genev. *Ess. Mon.* p. 189, non P.-J. Müll.; *R. appendiculatus* Gen. *Mon.* p. 348, p. p., non *Trat.*; *R. consobrinus* Bouvet *Rub. Anjou* (1903) p. 676; (1907) p. 19; *R. amplificatus* Gen. *Mon.* p. 209, non Lees. — Validus; aculei crebri; inflorescentia valde armata; flores albi vel pallide rosei. Intermedius inter *R. consobrinum* et *R. nitidum* W. N.

δ. REFULGENS; *R. refulgens* Sud. *Rub. Pyr.* p. 41 (1899). — Folia ampla ut in *R. macrophylo*, sed aculeis validis, foliis discoloribus. Foliolum terminale orbiculare, longe petiolulatum; pedunculi patuli, multiflori, aculeis sparsis armati; flores pallide rosei.

ε. OSSALENSIS; *R. ossalensis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 100 (1901). — Turio glaucescens, glaber; folia supra obscure viridia; inflorescentia ampla, multiflora, pedunculis elongatis, sparsim glandulosis; petala rosea; stamina alba, styli virescentes; germina pilosa.

ζ. MACROACANTHUS; *R. macroacanthus* W. et N. *Rub. germ.* p. 44. t. XVIII (1825); Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 506. — Turio (14) aculeis crebris armatus; folia grosse serrata; rami aculei breves, crebri, falcatis; inflorescentiae aculei debiles; petala bifida, rosea; stamina inferne rosea.

η. ERYTHRANDER Sud. *Fl. Toul.* p. 72 (1907). — Folia subtus leviter pilosa; foliolium terminale orbiculare, cordatum, acuminatum, longe petiolulatum; inflorescentia aculeis debilibus armata; petala rosea; stamina rubra, styli carnei; germina glabra.

GERMANIA : *Guestphalia*; GALLIA; LUSITANIA ? — β. et γ. GALLIA BOREALI-OCIDENTALIS. — δ. GALLIA : Ariège, Orlu. — ε. GALLIA : Basses-Pyrénées, Eaux-Chaudes. — ζ. GERMANIA : *Guestphalia*, Minden (Weihe). — η. GALLIA : Haute-Garonne, Bouconne.

HYBRIDAE

R. CONSOBRINUS × *FAGICOLA* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. SEMIFAGICOLA* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 22 ! — Habitus *R. consobrinus*, sed minus discolor, folia latiora, aculei crebri. Fructus male evolutus.

GALLIA : Tarn, Sales, prope Lacabarède.

R. CONSOBRINUS var. γ × *QUESTIERI*; *R. ANGULOSIDENTATUS* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anj.* (1907) p. 64. — Folia grosse serrata, subvirescentia; foliola minus lata quam in *R. consobrinus*; inflorescentia parum hirsuta; flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Maine-et-Loire, Montreuil-sur-Maine (Bouvet).

R. CONSOBRINUS × *ULMIFOLIUS tetragonophyllus*; *R. CONSOBRINIFORMIS* Sud. *hb.* — Pubes ut in *R. consobrinus*, folia argute serrata ut in *R. ulmifolio tetragonophyllo*.

GALLIA : Haute-Garonne, Luchon.

R. CONSOBRINUS × *BIFRONS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. SEMICONSOBRINUS* Sud. *l. c.* — Manifeste discolor; folia minute serrata; petala rosea. Cetera ut in *R. consobrinus*.

GALLIA : Tarn, inter Espérausses et Soullègre.

R. CONSOBRINUS × *TOMENTOSUS Lloydianus* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. OBTUSATIFORMIS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. consobrinus* : aculeis debilibus, subinaequalibus, foliis albo-tomentosis, dentibus latioribus, petalis angustioribus, albis. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Mazamet.

R. CONSOBRINUS var. γ × *ADSCITUS*; *R. NUBILUS* Sud. *Diagn.* p. 14 (1906). — Aculei validi ut in *R. consobrinus*, sed foliolis angustioribus, inflorescentia parce glandulosa. Sterilis.

GALLIA : Loire-Inf., Goulaine (de l'Isle).

R. CONSOBRINUS × *ex appendiculatis* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. EGENULUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. consobrinus* sed leviter heteracanthus, inflorescentia sparsim glandulosa, petala alba, angusta. Sterilis.

GALLIA : Tarn, La Cabane.

R. CONSOBRINUS × *OBSCURUS v. jucundiflorus* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. VALDEHIRSUTUS* Sud. *l. c.* — Parum heteracanthus; folia subtus molliter pilosa, cinerascens; rachis valde hirsuta, glandulis sparsis munita; flores pallide rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Tanus.

R. CONSOBRINUS × *SCHLEICHERI irrufatus* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. LUTEIMICANS* Sud. *l. c.* — Discolor, glandulosus heteracanthusque; folia 3-5-nata; inflorescentia ampla, flores albi, sepala patula; sterilis.

GALLIA : Tarn, Lacrouzette, via Pont-de-Luzières.

R. CONSOBRINUS var. β × *SERPENS* (grex) Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. LUTEOLUS* Sud. *l. c.* — Folia ut in *R. consobrinus* sed parte 3-nata; inflorescentia inordinata, glandulis longis munita; sepala erecta, flores albi.

GALLIA : Tarn, Cambon.

b. — (T. LXV) — *R. gymnothyrsus* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 294 (1903) et *exsicc.*; Bouv. *Rub. Anj.* (1907) p. 20; *R. gymnostachys* Genev. *Mon.* p. 223, ex pte !

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 101.

Differt a *R. consobrinus* : turionibus pilosioribus, foliis minute serratis, subtus subappresse tomentosis, foliolo termi-

nali (15) subquadrato, abrupte acuminato, longe petiolulato; *inflorescentia* elongata, aphylla, aculeis validis armata, pedunculis valde patulis, pedicellis brevibus. *Petala* rosea; *stamina* alba, *stylis* virescentes; *bracteæ* glandulosæ.

GALLIA : Maine-et-Loire, Torfou, bois du Couboureau (Genevier, Sudre); Corrèze, Bort; Saône-et-Loire, Autun (Gillot).

Obs. — Genevier ayant confondu sous le nom de *R. gymnostachys* au moins 4 plantes différentes, ce nom ne saurait être conservé. Le *R. gymnostachys* Auct. Anglor. n'est pas identique à ceux de Genevier; les *R. microthyrsus* Lange, *festivus* M. et Wirtg. et *obscurifrons* Wirtg., rapprochés du *R. gymnostachys* par M. Focke, appartiennent aux *R. appendiculati*.

C. — (T. LXV) — *R. incarnatus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 22 (1859), *pr. sp.*; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 24, non Gen. Mon. p. 306; *R. macroacanthus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 135, non W. et N.; *R. villicaulis* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI, p. 56, *ex pte*; non *R. villicaulis* B. *incarnatus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 516.

Exsicc. — F. Schultz *Hb. norm.* n° 249 (*ex pte*); Sud. *Bat. eur.* n° 115!

Turio faciebus planis, pubescens, epruinosis, aculeis validis armatus; *folia* supra glabra, subtus molliter pubescentia, supra discolora; *dentes* acuti, leviter inæquales, diverse patuli; *foliolium* terminale (16) late ovatum, basi rotundatum, abrupte et breviter acuminatum, cuspidè obliqua; *petioli* aculei valde falcati; *inflorescentia* elongata, foliosa, laxè pilosa, pedunculis (17) patulo-ascendentibus, aculeis validis armata; *sepala* inermia vel parce aculeata; *petala* (18) rosea; *stamina* pallide rosea *stylos* roseos superantia; *germina* glabra. Eglandulosus. — Differt a *R. villicaulis* Kœhl. aculeis curvatoribus, foliis discoloribus, glandulis nullis, etc. *R. Godronii* Lec. et Lamt. similis.

β. CONFORMIS Sud. *Bat.* p. 53 (1906); *R. conformis* P.-J. Müll. (*ineditus*); Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* (1904); *Diagn.* p. 19. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 157, 276! — *Foliolum* terminale basi minus latum; *dentes* minus divaricati, rami aculei leviter falcati, *germina* pilosa; *inflorescentia* elongata, ± foliosa.

γ. SUBINCERTUS Sud. *Bat.* p. 41 (1905); *R. subincertus* G. Sampaio in *Revista* (1904); *Rub. portug.* p. 31. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 116! — A *R. incarnato* P.-J. Müll. differt : foliis grosse et inæqualiter serratis, aculeis sparsioribus, *inflorescentia* parum pilosa, *sepalis* subvirescentibus. *R. affini* W. N. admodum similis.

δ. CALLICHROANTHUS Sud. *Fl. Toul.* p. 72 (1907); *R. callichroanthus* Sud. *Diagn.* p. 21 (1906). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 277! — Validus; *folia* ampla, grosse serrata; *foliolium* terminale breviter obovatum, subcuspidatum; *inflorescentia* aculeis validis armata (19); *petala* magna, late ovata (20), læte rosea; *stamina* stylique rubra. — Habitus *R. Gillottii* N. Boul.

ε. PSEUDO-NEMORALIS Sud. *Fl. Toul.* p. 72 (1907); *R. villicaulis* v. *pseudo-nemoralis* Sud. in *hb. Müller*; *Diagn.* p. 12 (1906). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 278! — Aculei validi, in *petiolis* uncinati; *foliolium* terminale anguste ovatum vel leviter obovatum; *inflorescentia* valde armata; *petala* angusta.

ζ. LEVENTII Sud. in *hb. Müller*; *Diagn.* p. 13 (1906). — Exsicc. : *Assoc. Rub.* n° 1151 (s. n. *R. vulgaris*); Sud. *Rub. rar.* n° 23. — A *R. incarnato* P.-J. Müll. differt : turione angulosiore, aculeis validioribus, cuspidè foliolorum recta, *dentibus* minus divaricatis; rachide pilosiore, aculeis validioribus armata (21); *petala* elliptica (22), alba vel dilute rosea. An *R. rotundatus* P.-J. Müll. var.?

η. BREVISPINUS Sud. *Diagn.* p. 13 (1906). — Aculei tenues, breves; *folia* parum discolora; *pedunculi* ascendentes; *stamina* *stylos* vix superantia. Flores?

GERMANIA : Alsacia, propre Weissenburg (Müller); BELGIA, Anderghem (du Pré); GALLIA : Valois, Chézy (Questier) — β. GALLIA : Haute-Garonne, inter Grizolles et Fronton. — γ. LUSTANIA : Porto Valongo, Santo Tirso, Povoá de Lanhosa (G. Sampaio); GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier). — δ. GALLIA : Haute-Garonne, Bouconne. — ε. GALLIA : Haute-Garonne, Bouconne; Tarn, Brassac. — ζ. GALLIA : Marne, bois de Mersy et de Rilly (Levent); BELGIA : inter Woluwe-St-Pierre et Anderghem (du Pré). — η. GALLIA : Valois, forêt de Retz, Château-Fée, le Pendu (Questier).

Obs. — P.-J. Müller avait appelé *R. brevipetalus*, in *hb.*, une forme à turion subarrondi et à feuillage virescent qui n'est apparemment qu'une variation du *R. incarnatus*. Fleurs? — ALSACIA : Bienwald (Müller). — Il est possible que la var. *Leventii* ne soit qu'une forme extrême du *R. rotundatus* P.-J. Müll., qu'on pourrait placer dans le voisinage du *R. incarnatus* P.-J. Müll., car il est parfois un peu discoloré. Müller et Genevier avaient rapporté ce *Rubus* au *R. stereacanthus* P.-J. Müll., qui m'en paraît sensiblement différent; ils l'avaient parfaitement distingué du *R. rotundatus* P.-J. Müll. La forme de Belgique (*Assoc. rub.* n° 1151; *Rub. rar.* n° 23) est très peu discolorée.

HYBRIDÆ

R. INCARNATUS × *MACROPHYLLUS* Sud. *Diagn.* p. 13 (1906); *R. INCARNATIFORMIS* Sud. l. c. — A proximo *R. incarnato* P.-J. Müll. sed *folia* ampla, subtus viridia, aculei sparsiores; pollen valde imperfectum.

GERMANIA : Alsacia, Weissenburg (P.-J. Müller).

R. INCARNATUS v. *conformis* × *ULMIFOLIUS* Sud. *Fl. Toul.* p. 72 (1907); *R. PUGIONIFER* M. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (nomen). — Differt a *R. incarnato* var. β. : turione subpruinoso, foliis discoloribus, floribus sterilibus.

GALLIA : Haute-Garonne, Grizolles, à Bel-Soulet, au Grand-Bois.

R. INCARNATUS × *GODRONII* Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 138 (1905); *R. FALCIFER* P.-J. Müll. *Vers.* n° 16 (1859). — *Folia* *R. incarnatum* revocant, sed *inflorescentia* laxior, foliosa, brevis; fructus male evolutus.

GERMANIA : Alsacia, La Reissbach, propre Weissenburg (P.-J. Müller).

D. — (T. LXVI) — *R. erythadenes* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 31 (1904); *R. erythrinus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 28, non Genev.; *R. elegans* Utsch, non P.-J. Müll.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 108.

Differt a *R. argenteo* W. N. : turione (1) glabrescenti, foliis minus discoloribus, mediocriter serratis, subtus minus pubescentibus; ramis floriferis glabrescentibus, foliolis obovatis; *inflorescentia* (2) laxè pilosa; floribus roseis, petalis vulgo bifidis. Glandulæ raræ, subsessiles.

β. PUBIRAMUS Sud. *Bat. eur.* p. 81 (1908). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 279! — Turio canaliculatus; *folia* discolora; *foliolium* terminale obovatum, cuspidatum; *inflorescentia* elongata, laxa, foliosa, multiflora; *sepala* laxè reflexa, *germina* pilosa.

γ. STEREACANTHOIDES Sud. *Bat.* p. 81 (1908); *R. stereacanthoides* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 23 (1902). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 280! — *Folia* minute serrata, parum discolora, subtus breviter pubescentia; *inflorescentia* densa; *stamina* alba, *stylis* virescentes; *antheræ* pilosæ.

δ. BIPARTITUS Sud. *Bat. eur.* p. 81 (1908); *R. bipartitus* Boul. et Bouv. *Assoc. rub. exsicc., ex pte*; Bouvet *Rub. Anj.* (1903) p. 672; (1907) p. 17; *R. appendiculatus* Gen. Mon. p. 296, p. p., non Tratt.; *R. gratiflorus* N. Boul. *Assoc. rub.* n° 570, non P.-J. Müll.; *R. recognitus* var. *bipartitus* Sud. prius. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 570; *Set of Brit. Rub.* n° 6, *ex pte*; Sud. *Bat. eur.* n° 281. — *Foliolum* terminale anguste obovatum (3), emarginatum, abrupte et longè acuminatum; *folia* subtus molliter pubescentia; rami aculei minus curvati; *petala* bifida (4); *stamina* pallide rosea.

1. *FLEXICAULIS*; *R. flexicaulis* Genev. *Ess. mon. p.* 198 (1869); *Mon. p.* 211, *ex pte*; Bouv. *Rub. Anjou p.* 678; *R. Reichenbachii* Bor. *Fl. cent. éd. 3 p.* 196, non W. et N. — Turio planus, pubescens, flexuosus; rami aculei elongati, reclinati; pedunculi patuli; stamina stylique pallida; folia discolora. Intermedius inter *R. argenteum* et *R. cryptadenem*.

BRITANNIA: GERMANIA: *Guestphalia*, Holzwickède (Demandt); GALLIA: *Tarn, Maine-et-Loire, Sarthe, Indre-et-Loire, Seine-et-Oise, Morbihan*, etc. — β . GALLIA: *Tarn, Teulet*. — γ . GALLIA: *Finistère, Quimper*; BRITANNIA: *Yorkshire, Marsdur* (Baker). — δ . GALLIA: *Anjou, Sarthe, Seine, Loire-Inférieure*, etc.; BRITANNIA, *Surrex* (Murray). — ϵ . GALLIA: *Maine-et-Loire, Montreuil-Belfroy* (Genevier, Bouvet).

HYBRIDÆ

R. CRYPTADENES $\times$ *PYRAMIDALIS*; *R. CRYPTADENOIDES* Sud. — Differt a *R. CRYPTADENI*: turione parce piloso, foliis grosse serratis, subtus viridibus, pilosis.

GALLIA: *Sarthe, Le Mans, à Pied-Sec* (Henry).

R. CRYPTADENES var. δ $\times$ *MACROPHYLLOIDES*; *R. CONTRACTIFRONS* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anjou* (1903) p. 686; (1907) p. 63. — Differt a *R. cryptadeni*: foliis subtus viridibus, foliolis latioribus, inflorescentia multiflora, inordinata. Sterilis.

GALLIA: *Maine-et-Loire, Angers, Beaucouzé* (Bouvet).

R. CRYPTADENES var. δ $\times$ *ULMIFOLIUS*; *R. LUMECTICOLUS* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anj.* (1903) p. 686; (1907) p. 65. — Discolor; inflorescentia multiflora, tomentosa; flores læte rosei. Sterilis.

GALLIA: *Maine-et-Loire, Angers* (Bouvet); *Tarn, Fabas; Sarthe, La Flèche* (Launay).

R. CRYPTADENES $\times$ *GENEVIERI*; *R. HEMICRYPTADENES* Sud. — Habitus *R. cryptadeni* sed dentes et inflorescentia *R. Genevieri* Bor.

GALLIA: *Sarthe, St-Povace, à la Hammerie* (Henry).

E. — (T. LXVI) — *R. oplothyrsus* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub. p.* 32 (1904).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* nos 282, 283 !

Validus; turio faciebus leviter excavatis, glaucescens, glaber vel pilis raris, aculeis validis, rectis munitus; folia (5) supra glabra, subtus appresse cinereo-tomentosa, inæqualiter serrata; foliolum terminale ovatum, cordatum, acuminatum, interdum obovatum, petiolulo proprio triplo longius; stipulæ glandulosæ; ramus parum pilosus, aculeis validis, reclinatis vel falcatis armatus; inflorescentia brevis, lata, parum foliosa, pilosa, aculeis crebris, validis, reclinatis vel falcatis munita; bractæ glandulosæ; pedunculi medii patuli (6); sepala aculeata; petala (7) ovata, pallide rosea; stamina alba stylos virescentes superantia; germina pilosa.

GALLIA: *Sarthe, Le Mans, Traugé, Amné, Yvré-l'Évêque*, etc. (Gentil); *Cré-sur-Loir* (Launay); *Orne, La Lande-sur-Eure* (Jourdes).

HYBRIDÆ

R. OPLOTHYRSUS $\times$ *ULMIFOLIUS* Sud. in hb. Gentil; *R. AMBROSIANUS* Sud. l. c. — Differt a *R. oplothyrsos*: turionibus valde pruinosis, rachide tomentosa, floribus læte roseis. Pollen atrophum.

GALLIA: *Sarthe, St-Mars-les-Bruyères* (Ambroise Gentil).

R. OPLOTHYRSUS $\times$ *LEPIDUS* Sud. in hb. Henry; *R. OPLOTHYRSANTHUS* Sud. l. c. — Aculei et glandulæ ut in *R. oplothyrsos*; turio pubescens; foliola ut in *R. lepidus*. Flores rosei, steriles.

GALLIA: *Sarthe, Chauffour* (A. Henry).

F. — (T. LXVI) — *R. callimorphus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* (1904) p. 14.

Validus; turio suberectus, canaliculatus, glaucescens, parce pilosus, glandulis sessilibus obsitus; aculei subæquales, breves, reclinati vel curvati; folia magna, supra glabra, subtus pubescentia, cinereo-tomentosa, inæqualiter serrata; foliolum terminale (8) late ovatum vel obovato-suborbiculare, emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; ramus pilosus, aculeis brevibus, falcatis vel geniculatis munitus; inflorescentia subinermis, pilosa, eglandulosa; pedunculi patulo-ascendentes (9); sepala inermia; petala (10) læte rosea; stamina rosea stylos roseos parum superantia; germina parce pilosa. — Habitus *R. alterniflori* M. L. sed eglandulosus; inflorescentia subinermi *R. clethrophilum* revocat.

GALLIA: *Cantal, Ytrac, via Sansac*.

G. — (T. LXVI) — *R. multivagus* Sud. *Bat. eur. p.* 81 (1908).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 284 !

Turio obsolete angulatus, glabrescens, aculeis validis, reclinatis vel falcatis armatus; folia 3-4-5-nata (11), supra obscure viridia, parce pilosa, subtus molliter pubescentia, cinereo vel albo-tomentosa, minute et subæqualiter serrata; foliolum terminale late ovatum vel suborbiculare, leviter emarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; petioli aculei falcati; stipulæ lanceolæ, glandulis subsessilibus sparsis munitæ; ramus subteres, parum pilosus, aculeis sparsis armatus; folia 3-nata, foliolis latis; inflorescentia brevis, parum foliosa, piloso-hirsuta, aculeis debilibus, sparsis, reclinatis armata; pedunculi (12) patulo-ascendentes, multiflori, bracteis incurvatis, glandulis brevibus, tenuibus, sparsis muniti; sepala inermia; petala (13) pallide rosea; stamina alba, styli virescentes; germina pilosa. — Folia minute serrata, petala rosea *R. bifrontem* revocant, sed habitus gracilior, folia supra parce pilosa, subtus molliter pubescentia, etc...

GALLIA: *Tarn, in regione montosa frequens*: Alban, Anglés, Lacaune, Brassac, Montagne-Noire, etc.

H — (T. LXVI) — *R. gneissogenes* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 285 (1902).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 285 !

Turio faciebus leviter excavatis, glabrescens, glandulis sessilibus, aculeis subæqualibus, parum compressis, relative gracilibus, reclinatis armatus; folia 5-nata (14), supra parce pilosa, subtus valde pubescentia, in umbrosis viridia, in apricis cinereo-tomentosa, inæqualiter et duplicato-serrata; foliolum terminale ovatum vel subobovatum, emarginatum, acuminatum; stipulæ glandulosæ; ramus angulatus, parce pilosus, aculeis crebris, brevibus, subinæqualibus, reclinatis vel falcatis armatus; folia 3-nata, subtus molliter pubescentia, supera in apricis manifeste discolora; inflorescentia pyramidalis, densa, parum foliosa, hirsuta, glandulis brevissimis, abditis, aculeis mediocribus, reclinatis munita; pedunculi medii (15) breves, multiflori, patulo-ascendentes; sepala vulgo inermia, in flore patula, in fructu laxè reflexa; petala (16) alba vel dilute rosea; stamina alba stylos virescentes superantia; germina pilosa.

GALLIA: *Tarn, Aveyron, in vallibus gneissicis Cérou, Céret, Viaur, Aveyron*, etc.

Obs. — Dans les lieux couverts la plante, restant un peu virescente, ressemble beaucoup au *R. carpinifolius* var. *glanduliger*, mais dans les endroits bien exposés elle devient nettement discolorée et a le faciès du *R. argenteus* W. et N. Ses poils ne sont pas manifestement pectinés le long des nervures des feuilles, caractère qui l'éloigne du *R. pyramidalis* Kalt., dont elle a parfois les apparences. C'est la plante visée par l'abbé N. Boulay (ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 54) lorsqu'il indique le *R. pyramidalis* dans le Tarn, vallée du Cérou; mais, ainsi que cet auteur le reconnut lui-même, ce *Rubus* « n'appartient pas directement au *R. pyramidalis* Kalt. malgré les apparences » (N. Boulay, in litt.).

HYBRIDÆ

R. GNEISSOGENES × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. NERVOSUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. gneissogeni* turione pubescenti, foliis discoloribus, appresse tomentosis, rachide epilosa.

GALLIA : Tarn, Teulet, Monestiés.

R. GNEISSOGENES × *LACERTOSUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. RURALIS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 24 ! — Differt a *R. gneissogeni* turione glabrescenti, canaliculati, aculeis validioribus, foliolis latoribus, fructu male evoluto.

GALLIA : Tarn, St-Benoit-de-Carmaux.

R. GNEISSOGENES × *RUFESCENS* v. *rosaceiformis* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. SUBHORRIDUS* Sud. *l. c.* — Folia turioque ut in *R. gneissogeni*, sed inflorescentia parce glandulosa, sepala valde aculeata, petala rosea, stamina rubra stylos rubros æquantia.

GALLIA : Tarn, La Calquièrre.

b. — *R. firmatus* Sud. *Rub. tarn.* (1909).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 25 !

Habitus *R. gneissogenis*, sed : turio validior, glaber, glaucescens, inflorescentia glandulosior, petala rosea, stamina stylos vix æquantia. Stamina stylique post anthesin erubescens. Intermedius inter *R. gneissogenem* et *R. glaucoxy-lonem*.

GALLIA : Tarn, cum *R. gneissogeni* sed rarior : Tanus, Moularés, la Cabane, las Planques, etc.

HYBRIDÆ

R. FIRMATUS × *IMMUTABILIS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. callithyrus* Sud. *l. c.* — Differt a *R. firmato* turione piloso, foliis subtus viridibus, inflorescentia multiflora, floribus læte roseis, sterilibus.

GALLIA : Tarn, Tanus.

R. FIRMATUS × *OCCITANICUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909); *R. firmatiformis* Sud. *l. c.* — Habitus *R. firmati* sed heteracanthus glandulosusque ut in *R. occitanico* ; flores rosei, steriles.

GALLIA : Tarn, Tanus.

Obs. — Le *R. pycnanthus* Genev. *Mon.* p. 210 (1880) m'est inconnu. L'auteur l'indique dans trois localités de France mais peut-être a-t-il confondu sous ce nom plusieurs formes distinctes.

42 — (T. LXVII) — *R. POLYANTHEMUS* Lindbg. *Bot. Not.* (1883), 105; Aresch. *Some Obs. gen. Rub.* p. 137; Lang. *Handb. ed. 4 p.* 774; *R. pulcherrimus* Neuman in *Lunds bot. For. byt.* (1882) non Hooker; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 32, ex pte; Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 478; *R. Neumanii* Focke in *Potonie Fl. I, Aufl.* 257 (1885); *R. umbrosus* Auct. angl. pr. p.

Exsicc. — Lindg. *Herb. Rub. Scand.* nos 16, 35; K. Frid. et Gel. *exsicc.* n° 14; *Assoc. rub.* nos 946, 1066, 1067, 1068; *Rub. gall.* n° 169; Sud. *Rub. rar.* n° 26.

Turio (1) angulatus, faciebus planis, pilosus, glandulis sessilibus obsitus; aculei mediocres, subæquales, e basi compressa, recti vel reclinati; folia 5-nata (2), raro 7-nata, coriacea, supra parce, subtus breviter pilosa, cinerascens vel albo-tomentosa, subtiliter et subsimpliciter serrata; foliolum terminale suborbiculare, basi rotundatum vel subemarginatum, abrupte et breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; petiolus aculeis crebris, falcatis vel uncinatis armatus; stipulæ glandulis subsessilibus munitæ; ramus florifer angulatus, pubescens, aculeis reclinatis vel falcatis armatus; folia 3-5-nata, subtiliter serrata, ± discolora; inflorescentia (3) grandis, multiflora, basi foliosa, pilosa, glandulis sparsis, brevibus, aculeis mediocribus, ad apicem raris, instructa; pedunculi medii multiflori, leviter ascendentes; sepala tomentoso-virescentia, breviter pilosa, inermia vel parce aculeata, in flore et fructu reflexa (4); petala (5, 6) suborbicularia, dilute rosea; stamina alba stylos virescentes superantia; germina parce pilosa; antheræ glabræ. — Pollen admixtum (7).

SUECIA MERIDIONALIS, DANIA, BRITANNIA, GERMANIA BOREALIS.

Obs. — Se rapproche de certaines formes du groupe du *R. argenteus* W. N. mais a les feuilles bien plus finement dentées. Le n° 54 de *Set of British Rubi*, portant le nom de *R. pulcherrimus* Neum., est plutôt une variation du *R. Lindebergii* P.-J. Müll, qui vient du reste dans la même localité. Cette dernière espèce est placée dans les *R. discolors* P.-J. Müll.

Conspectus speciei et microgenerum

I. — Aculei e basi compressa, dilatata.

A. — Foliolum caulinum terminale acuminatum.....

R. polyanthemus Lindg.

B. — Foliolum caulinum terminale abrupte cuspidatum.....

R. cuspidatifrons Sud. et Bouv. b.

II. — Aculei debiles, breves, subconici; inflorescentia subinermis.....

R. DUFFORTII Sud. c.

b. — (T. LXVII) — *R. cuspidatifrons* Sud. et Bouvet ap. Bouv. *Rub. Anj.* (1907) p. 21.

Habitus *R. polyanthemii* Lindg. sed aculei debiliores, foliola manifeste et longe cuspidata, terminale (8) orbiculare vel breviter obovato-orbiculare, emarginatum, abrupte cuspidatum, longe petiolulatum; inflorescentia subinermis, aculeis sparsis munita; petala late obovata (9). Glandulæ in turionibus rarissimæ.

GALLIA : Maine-et-Loire, Montreuil-Belfroy (Bouvet).

c. — (T. LXVII) — *R. Duffortii* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* LV (1908) p. 176.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 304 !

Turio pilosus (10); aculei debiles, breves, obliqui, subconici; foliolum terminale (11) breviter obovatum, basi rotundatum, cuspidatum; ramus valde pilosus, subinermis, foliolis cuspidatis; inflorescentia elongata, foliosa, subinermis, dense pilosa; petala late (12) ovata, pallide rosea; stamina alba stylos carnos vix superantia; glandulæ sessiles frequentes; pollen imperfectum.

GALLIA : Gers, Masseube (Duffort).

43 — (T. LXVIII) — *R. LASIOTHYRSUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 92 (1900), p. 105; *R. lasiocaulon* Sud. *l. c.* p. 44, non Boul.; *R. villicaulis* Boreau *Fl. cent. ed. 3* n° 762, non Kœhl.

Turio angulatus, faciebus planis, dense pilosus, pruinosis, glandulis sessilibus obsitus; aculei validi, e basi compressa, dilatata, subæquales, recti vel reclinati; folia (1) 5-nata, supra parce pilosa, subtus molliter pilosa, cinerascens vel albo-tomentosa, dentibus acutis, mediocribus, inæqualibus; foliolum terminale ovatum vel ellipticum, basi rodun-

datum vel leviter emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; *petiolus* pilosus, aculeis falcatis armatus; *stipulae* lineares, glandulis raris, subsessilibus; *ramus florifer* angulatus, valde pilosus, aculeis falcatis armatus, *folia* 3-5-nata, discolora, foliolis acuminatis; *inflorescentia* (2) basi foliosa, piloso-hirsuta, eglandulosa, aculeis validis, leviter falcatis armata; *pedunculi* medii 1-3-flori, patulo-ascendentes; *sepala* hirsuta, parce aculeata, in flore et fructu reflexa (3); *petala* (4) ovata vel obovata, in unguem attenuata, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra vel parce pilosa; *receptaculum* pilosum. *Pollen* admixtum (5). — Julius.

β. FLAVESCENTISPINUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 191; *R. flavescentispinus* Sud. *l. c.* 92 (1900). — Exsicc.: *Bat. eur.* n° 286. — Gracilis et minus pilosus; foliola angusta, valde acuminata; inflorescentia pauciflora; aculei flavescentes.

γ. FEROX Sud. *in hb.* Müller. — Inflorescentia valde laxa, pedunculis patulis, elongatis, aculeis crebris, validis munita; sepala aculeata; petala pallide rosea.

δ. FLACCIDIFLORENS. — Folia subtus parum pilosa; foliolum terminale cuspidatum; petala staminaque rosea, pollen valde imperfectum. Hybrida?

ε. OBTUSICAULIS Sud. *Rub. Pyr.* p. 44. — Turio subteres; aculei validi, crebri, arcuati; inflorescentia laxa, glandulis sparsis munita; petala dilute rosea; pollen fere purum.

GALLIA: Pyrénées, Tarn, Cher, Morbihan, Vendée, Manche, Finistère, Loire-Inférieure, Aisne, etc. — β. Cum typo sed rarior. — γ. GALLIA: Manche, Beaumont, à Valognes (Lebel). — δ. GALLIA: Tarn, Cambon. — ε. GALLIA: Ariège, Mérens.

HYBRIDÆ

R. LASIOTHYRSUS × ?; *R. INOPS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 62 (1900); *Bat.* p. 82; *R. continens* × *ulmifolius* Sud. *l. c.* — Exsicc.: *Bat. eur.* n° 287! — Differt a *R. lasiothyrsos*: turione epruinoso, foliis parvis, minute serratis, petalis roseis, staminibus stylis brevioribus. Sterilis.

GALLIA: In *Pyrenæis Aurigeræ*, circa Foix.

R. LASIOTHYRSUS × *BRACHYTHYRSUS* Sud. *Diagn.* p. 15 (1906); *R. INEXTRICABILIS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. lasiothyrsos* foliis minus discoloribus, foliolis obovatis, inflorescentia valde multiflora. Sterilis.

GALLIA: In *Pyrenæis*, circa Luchon.

R. LASIOTHYRSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 105 (1901); *R. ACARPUS* Sud. *l. c.* — Pubes *R. lasiothyrsi* sed petala, stamina stylisque rubra. Sterilis.

GALLIA: Hte-Garonne, Cier.

R. LASIOTHYRSUS × *TIMENDUS* ?; *R. VESTITICAULIS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 44 (1899). — A proximo *R. lasiothyrsos* a quo differt: ramo inflorescentiaque glandulosis, floribus roseis. Sterilis.

GALLIA: Ariège, St-Lizier-d'Ustou, via Belle.

R. LASIOTHYRSUS × *SERPENS*; *R. EGENS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 106 (1901). — Differt a *R. lasiothyrsos* turionibus obtusis, aculeis valde inæqualibus, foliis tenuiter serratis, subtus viridibus. Fert glandulas breves crebrasque.

GALLIA: Hte-Garonne, Cier.

Conspectus speciei et microgeneri

I. — Folia supra parce pilosa.

A. — Foliola terminalia acuminata; aculei basi dilatati; serratura inæqualis; petala anguste ovata.

R. lasiothyrsus Sud.

B. — Foliola coriacea, terminalia acuta; aculei basi subconici, inæquales; serratura subsimplex; petala late ovata, alba.

Cf. *R. pilifer* Sud. n° 62.

II. — Folia supra glabra, inæqualiter serrata; foliolum terminale obovatum.

R. PROLONGATUS Boul. et Let. b.

b. — (T. LXVIII) — *R. prolongatus* Boul. et Letendre *Assoc. rub.* (1875); *Corb. Fl. Norm.* p. 203; *N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 87.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 178, 831, 890, 891; *Ch. Magnier, Fl. sel.* n° 248; *Rub. gall.* n° 162.

A *R. lasiothyrsos* differt: turione debiliore, pilosiore; foliis (6) parvulis, 3-5-natis, supra glabris, inæqualiter serratis; foliolo terminali obovato, basi integro, cuspidato, breviter petiolutato; inflorescentia brevi, obtusa, minus armata. Petala (7) alba vel dilute rosea. Eglandulosus.

Per latera fossarum et ad sepes. — GALLIA BOREALIS: Seine-inf., forêt du Grand-Quevilly (Letendre); Manche (Corbière).

HYBRIDA

R. PROLONGATUS × *QUESTIERI*; *R. CONFERTUS* Sud. *hb.* — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 628 (s. n. *R. prolongati*). — Subvirescens; inflorescentia laxa pilosa, parce glandulosa; flores *R. Questieri* Lef. et M.

GALLIA: Seine-inf., Grand-Quevilly (Letendre).

22 — (T. LXIX) — *R. ALBIFLORUS* Boul. et Lucand *Assoc. rub.* n° 365, *Annot. p.* 4 (1881); *R. macrophyllus* Sbsp. *albiflorus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 51; *R. Lingua* Bor. *Fl. cent. ed.* 3 n° 741, non W. et N.; *R. flaccidus* Genev. *Mon. p.* 300, ex pte, non P.-J. Müll.; *R. macrophyllus* Gremli *Beitr. p.* 44, ex pte; *R. cavaticaulis* Boul. et Gillot, ex pte, *Assoc. rub.* n°s 100, 329; *R. luxurians* Rip., Genev. *Mon. p.* 193 (1860), ex pte.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 100, 329, 365, 534, 1141, 1142, 1143; *Rub. gall.* n° 64; *Sud. Bat. eur.* n° 118.

Validus; turio (1) arcuato-procumbens vel scandens, angulatus, faciebus leviter canaliculatis, pilis sparsis, subadpressis; aculei validi, sparsi, e basi compressa, dilatata, recti vel reclinati; folia (2) magna, *R. macrophyllum* revocant, flaccida, supra parce pilosa, subtus cinereo vel albo-tomentosa, pilosa, sæpe subflavescentia, grosse et duplicato-serrata, dentibus inæqualibus, angulosis; foliolum terminale ovatum, emarginatum, sensim acuminatum, petiolulo proprio fere duplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus, aculeis sparsis, validis, falcatis armatus; stipulae glandulosae; ramus florifer elongatus, angulatus, dense pilosus, aculeis raris instructus; folia 3-5-nata, vulgo manifeste discolora, rarissime (in umbrosis) subvirescentia. Inflorescentia (3) inferne foliosa, dense piloso-hirsuta, subinermis; pedunculi medii 1-3-flori, valde patentes; bractea glandulis brevibus, raris, munita; sepala tomentosa, hirsuta, inermia, eglandulosa, in flore et fructu reflexa (5); petala (4) magna, ovata, alba; stamina alba stylos virescentes longe superantia; germina glabra; receptaculum pilosum. Pollen valde imperfectum (6). — Julius-augustus.

In locis silvaticis montosis et ad ripas profluentum. — GALLIA MEDIA ET ORIENTALIS: Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Yonne, Puy-de-Dôme, Allier, Cher, Ardèche, Rhône, etc. — HELVETIA, circa Schaffhouse (Gremli). — BAVARIA, Rückersdorf (A. Scherzer).

HYBRIDÆ

R. ALBIFLORUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI (1904) p. 12; *R. EXCAVATICAULIS* Sud. l. c. — Differt a *R. albifloro* B. et Luc. : turionibus canaliculatis, foliis manifeste discoloribus, grosse serratis, inflorescentiæ bracteis latis.

GALLIA : Puy-de-Dôme, Arlanc.

R. ALBIFLORUS × *ROSACEUS* drepanophorus Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI (1904) p. 12; *R. LATIORIFRONS* Sud. l. c. — Aculei leviter inæquales; folia 3-5-nata, inflorescentia brevis, glandulosa, sepala patula, flores rosei, stamina breviter. Fructus male evolutus.

GALLIA : Puy-de-Dôme, Arlanc, prope Mons.

Obs. — Le *R. albiflorus* × *Menkei* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 107; Assoc. Rub. n° 331, semble bien dériver aussi du *R. albiflorus* B. et Luc., mais l'autre parent est douteux. — Saône-et-Loire, Brion.

b. — (T. LXIX) — *R. flaccidulus* Sud. Rub. larn. (1909).

Exsicc. : Sud. Rub. rar. n° 27 (var.).

Differt a *R. albifloro* B. et Luc. : turionibus (7) minus validis, planis, pilosioribus; foliis (8) subtus albo-tomentosis, ± argute serratis, minus amplis; inflorescentia densiore, minus hirsuta, floribus minoribus.

GALLIA : Tarn, Teulet, Anglès, Albi.

45 — (LXX) — *ALTERNIFLORUS* M. et Lef. Vers. n° 99 (1859); Sud. Rub. Hb. Bor. p. 51, Ronc. bret. p. 12; Bouv. Rub. Anj. (1907) p. 21, non Genev. Mon. p. 213.

Exsicc. — Baenitz Hb. eur. n° 10374; Sud. Bat. eur. n° 305; Rub. rar. n° 28 !

Validus; turio arcuato-procumbens, facibus planis vel subexcavatis, ± glaucescens, parce pilosus, glandulis raris, brevibus instructus; aculei subæquales, e basi compressa, recti vel reclinati; folia (1) 5-nata, supra glabrescentia, subtus cinereo vel albo-tomentosa, pubescentia, argute serrata; foliolium terminale breviter ovato-suborbiculare vel obovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, cuspidatum vel breviter acuminatum, sæpe longe petiolulatum; petiolus aculeis falcatis armatus; stipulæ lineares, tenuiter glandulosæ; ramus florifer angulatus, pilosus, sparsim glandulosus, aculeis mediocribus, reclinatis vel falcatis armatus; folia discolora, argute serrata; inflorescentia (2) pyramidalis, laxa, inferne foliosa vel aphylla, laxa pilosa, parce glandulosa, aculeis mediocribus, reclinatis vel subfalcatis armata; pedunculi medii patuli vel patulo-ascendentes, elongati, multiflori; sepala tomentosa, laxa pilosa, parce glandulosa, sæpe aculeata, in flore et fructu reflexa (3); petala (4) ovata, rosea; stamina alba vel pallide rosea, stylos virescentes superantia; germina glabra vel parce pilosa; receptaculum glabrescens. Fertilis. Pollen admixtum (5). — A *R. argenteo* W. et N. turionibus ± pruinosis, inflorescentia glandulosa recedit; aculeis validis, subæqualibus, foliis caulinis discoloribus, 5-natis, a *R. adscito* Genev. facile distinguitur. — Julius.

β. CLAVAUDII; *R. Clavaudii* N. Boul. Assoc. rub. exsicc. n° 629 (1884); ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 88; Bouvet Rub. Anj. (1907) p. 22. — Robustissimus; turio glabrescens; petala læte rosea; stamina stylique pallide rosea.

γ. GYMNOTACHYS Sud. Bat. eur. p. 82 (1908) et exsicc. n° 288 !; *R. gymnotachys* Gen. Mon. p. 223, ex pte. — Foliolium caul. terminale late obovatum, cuspidatum; inflorescentia magna, elongata, fere aphylla, laxa, armatissima, pedunculis patulis (6); sepala aculeata; germina pilosa.

In locis silvaticis siliceis et in dumetis. — GALLIA : Aisne, Oise, Bretagne, Vendée, Anjou, Tarn, etc.; GERMANIA : Guestphalia, Bavaria, etc. — β. GALLIA : Gironde, Martillac (Clavaud); Maine-et-Loire, Montreuil-sur-Maine (Bouvet). — γ. GALLIA : Maine-et-Loire, bois du Couboureau (Genevier, Sudre)

Obs. — Je n'ai pas vu de spécimens des *R. pyramidatus* P.-J. Müll. in Jahr. Pollich. (1859) p. 291 et Banningii Focke Syn. p. 262 (1877), ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 511. D'après les descriptions des auteurs ces *Rubus* ne paraissent pas différer du *R. alterniflorus* M. et Lef. tel que le comprends.

Le *R. centronotus* Kerner Nov. Pl. spec. III p. 118 (1871); Halac. Oest. bromb. p. 233 appartient peut-être au même groupe; il m'est inconnu. — Turio glabrescens; foliolium terminale late ovatum, cordatum; rachis breviter pilosa; petala alba, stamina stylos vix æquantia; germina pilosa. — AUSTRIA : Tirol, Stangensteig, prope Innsbruck (Kerner).

HYBRIDÆ

R. ALTERNIFLORUS × *ULMIFOLIUS* Sud. Ronc. bret. p. 13 (1904); *R. CONTECTUS* Sud. l. c.; *R. demotus* Genev. Ess. Mon. p. 223, ex pte. (1869); Mon. p. 260, ex pte. — A *R. alternifloro* M. et L. differt : turionibus pruinosis, aculeis æqualibus, validioribus, foliis supra obscure viridibus, glandulis rarioribus. Fructus male evolutus.

GALLIA : Finistère, Quimper, via Corag; Loire-inf., Nantes (de l'Isle); Clisson (Gen. s. n. *R. demoti* p. p.).

R. ALTERNIFLORUS var. β × *ex appendiculatis*; *R. LESPINASSII* Clavaud Assoc. rub. (1883) exsicc. n° 559 (pr. spec.) — Turio obtusus, glaber, aculeis tenuibus, inæqualibus armatus; folia subtus cinerascens, tenuiter serrata; foliolium terminale ovatum, basi rotundatum, acuminatum; inflorescentia pilosa, parce glandulosa, aculeis debilibus armata; flores parvi, albi vel dilute rosei. Fructus male evolutus.

GALLIA : Gironde, Martillac (Clavaud).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentiæ rachis distincte pilosa.

A. — Foliolium caulinum terminale latum, ovatum vel obovato-orbiculare.

a. — Inflorescentia aculeis crebris, validis vel mediocribus munita.

1. — Foliolium caulinum terminale ovatum; dentes tenues vel mediocres.

α. — Folia subtus parce pilosa, leviter pubescentia.

A. — Aculei rameales leviter falcatis; petala rosea; inflorescentia aphylla vel inferne foliosa.

B. — Aculei rameales leviter falcatis; petala alba; inflorescentia usque apicem foliosa.....

C. — Aculei rameales subrecti, elongati; petala alba.....

b. — Folia subtus molliter pubescentia, ad nervos pilis pectinatis; aculei rameales elongati, subrecti, crebri; flores rosei.....

2. — Foliolium caul. terminale orbiculare, subtiliter serratum; flores rosei.....

b. — Inflorescentia subinermis; aculei parum robusti.

1. — Foliolium caulinum terminale ovatum vel late obovatum. Parum discolor.....

2. — Foliolium caul. terminale orbiculare, cordatum. Discolor.....

B. — Foliolium caul. terminale angustatum, rhombeum, basi integrum; inflorescentia aculeis validis armata.....

C. — Foliolium caulinum terminale obovatum.

a. — Inflorescentia inermis vel aculeis tenuibus, raris munita; petala rosea.....

b. — Inflorescentia aculeis crebris, ± validis armata.

1. — Turio obtusus, epruinosis; foliola marginibus sese tegentia.....

2. — Turio angulosus; foliola marginibus non sese tegentia.

a. — Turio epruinosis; stamina rubra.....

b. — Turio ± pruinosis; stamina alba.....

R. alterniflorus M. et Lef.

R. PHYLLANTHOIDES Sud. C.

R. ATTENUATISPINUS Sud. b.

R. SUEVIACUS Sud. B.

R. STEREOBELUS Sud. F.

R. OREIGENUS Sud. c.

R. HEREFORDENSIS Sud. d.

R. LESDAINI Sud. G.

R. SEPTICOLUS Sud. H.

R. VALDEPROXIMUS Sud. I.

R. NOULETH Sud. Ib.

R. OBVALLATUS B. et Gill. J.

- A. — *Turio pruinosis*; petala alba, styli rubri..... R. SEPARINUS Genev. D.
 B. — *Turio epruinosis*; styli virescentes..... R. DURIMONTANUS Sabrs. E.

Ont l'inflorescence très peu armée : *R. septicolus* Sud., *R. oreigenus* Sud. et *R. herefordensis* Sud.

Le turion glaucescent : *R. alterniflorus* M. et L., *R. separinus* Gen., *R. herefordensis* Sud. et *R. obvallatus* B. et Gill.

- b. — (T. LXX) — *R. attenuatispinus* Sud. *Diagn. p.* 14 (1906).

Turio pubescens; aculei validi; dentes foliorum divaricati; *foliolum* terminale (7) late ovatum, emarginatum, abrupte acuminatum; *rami* aculei validi, subrecti, sensim attenuati; *inflorescentia* laxa, grandis, aculeis rectis armata, pedunculis patulis (8); *petala* alba, $\pm$ late ovata (9); *stamina* alba stylos virescentes superantia.

β . NEUROPHANES; *R. neurophanes* Boul. et Cornet *Assoc. rub. exsicc.* n° 9 (1873); *Gen. Mon. p.* 247; *R. albiflorus* $\times$ Menket N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI, p.* 107, *ex pte.* — Dentes non divaricati, foliolum terminale sensim acuminatum, aculei subfalcati, pedunculi ascendentes.

GALLIA : Valois, forêt de Villers-Cotterets, au Cuvret et à Plessis-au-Bois (Lefèvre, Questier). — β . GALLIA : Saône-et-Loire, St-Léger-sous-Beuvray (Cornet); Autun (Gillot); Puy-de-Dôme, Thiers, prope Chassignes (Arbost).

Obs. — Le type fut adressé à P.-J. Müller par Lefèvre sous le nom de *R. argenteus*, mais ne fut pas décrit dans le Versuch. La var. *neurophanes* se rapproche du *R. obvallatus* B. et Gill.

- c. — (T. LXXI) — *R. oreigenus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* (1904) *p.* 13.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 289 !

Turio (1) epruinosis, aculeis debilibus, reclinatis armatus; *folia* subtus cinerascens, dentibus mediocribus; *foliolum* terminale (2) ovatum vel subobovatum, leviter emarginatum, abrupte acuminatum; *foliola* ramealia obovata, cuspidata; *inflorescentia* densa, inferne foliosa, pilosa, aculeis raris, debilibus munita; *pedunculi* (3) patuli; *pedicelli* breves; *sepala* inermia; *petala* ovata (4), rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa. *Pollinis* gradus puritatis $\frac{3}{4}$.

β . PUBESCENS Sud. *in hb. Mus. Paris.* — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 29 ! — *Turio* ramusque pilosiores; *foliolum* terminale e basi lata, cordata; *inflorescentia* glandulosior; flores ?

GALLIA : Puy-de-Dôme, Arlanc, via Mons. — β . GALLIA, forêt de Villers-Cotterets (Questier).

- d. — (T. LXXI) — *R. herefordensis* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub. p.* 33 (1904); *R. pubescens* Rogers *Handb. Brit. Rub. p.* 40, *ex pte.*

Exsicc. — *Set of Brit. Rub. p.* 115.

Turio (5) pruinosis, pilosus, faciebus planis, aculeis debilibus, reclinatis armatus; *folia* manifeste discolora, inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (6) orbiculare, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *ramorum* aculei debiles, reclinati falcative; *foliola* ramealia terminalia lata, ovata vel rhombea, acuminata; *inflorescentia* densa, angusta, aculeis debilibus instructa; *pedunculi* (7) breves, multiflori; *pedicelli* breves; *sepala* inermia; *petala* ovata (8), pallida; *germina* glabrescentia.

BRITANNIA : Herefordshire, Caplar (A. Ley), etc. ?

HYBRIDA

R. HEREFORDENSIS $\times$ *VESTITUS* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub. p.* 8 (1904); *R. MACROTHYRSOIDES* Sud. *l. c.*; *R. leucostachys* v. *gymnostachys* Rogers *Handb. Brit. Rub. p.* 51. — Exsicc. : *Set of Brit. Rub. n°* 14. — Discolor; *folia* pilosa, tenuiter serrata *R. vestitum* W. N. revocant; rachis parum pilosa, flores rosei; pollen atrophum.

BRITANNIA : Herefordshire, Kerne Bridge (Rogers).

- B. — (T. LXXI) — *R. sueviacus* Sud. *Bat. eur. p.* 82 (1908).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 290 !

Turio (9) glabrescens, epruinosis, eglandulosus, faciebus planis; *folia* supra parce pilosa, subtus molliter pilosa, ad nervos pilis pectinatis; *foliolum* terminale (10) late ovatum vel breviter obovatum, leviter emarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *ramus* pubescens, aculeis validis, valde elongatis, rectis vel subarcuatis armatus; *folia* supra manifeste discolora; *inflorescentia* valde foliosa, laxa hirsuta, glandulis sparsis, elongatis, aculeis crebris, validis plerumque rectis instructa (11); *sepala* hirsuta, glandulosa, aculeata, reflexa; *petala* rosea (12), oblonga; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa. Fertilis. — *Folia* subtus subvelutina, villosa-canescens *R. pyramidalem* Kalt. revocant; aculei validi, subrecti *R. villicaulem* Köhl.

BAVARIA, Neuburg-s.-Danube, Esterholz (Zinsmeister).

- C. — (T. LXXI) — *R. phyllanthoides* Sud. *Bat. p.* 53 (1906).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 159 !

Turio (13) angulatus, epruinosis, glabrescens, glandulis subsessibilis crebris obsitus; *folia* inæqualiter serrata, subtus pubescentia, supra cinereo-tomentosa; *foliolum* terminale (14) late ovatum, cordatum, acuminatum; *ramorum* aculei falcati; *inflorescentia* elongata, valde foliosa, hirsuta, aculeis mediocribus, glandulis crebris, brevibus instructa; *pedunculi* (15) ascendentes; *sepala* parce aculeata, glandulis brevibus obsita; *petala* ovata (16), alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra.

β . INCERTUS; *R. villicaulem* var. *incertus* Sud. *in hb. Mus. Paris.* — *Foliolum* caulinum terminale suborbiculare, cordatum, breviter acuminatum; glandulæ sparsæ.

GALLIA : Tarn, Lacauune, Pampelonne, Tréban, Moularés, Rosières, etc.; Finistère, Toull an Dioul, manoir du Nivot. — β . Oise, Buisson-de-Waligny (Questier).

HYBRIDA

R. PHYLLANTHOIDES $\times$ *SCHLECHTENDALII* ?; *R. CAUDATIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* (1909). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 30 ! — Differt a *R. phyllanthoidi* : foliolis angustioribus, longe acuminatis, inflorescentia minus foliosa, multiflora, glandulis raris obsita. Sterilis vel parum fertilis.

GALLIA : Tarn, St-Benoit-de-Carmaux, Rosières.

- D. — (T. LXXI) — *R. separinus* Genev. *Ess. Rub. M.-et-L.* (1860) *p.* 25; *Mon. p.* 181; Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 51; *Eat. eur. p.* 5; Bouv. *Rub. Anj.* (1907) *p.* 32; *R. thyrsiflorus* Bor. *Fl. cent. ed.* 3 *p.* 211, *ex pte.* non W. et N.; *R. ulmifolius* $\times$ *adscitus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI, p.* 107.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 12 ! 291.

Turio pruinosis, glabrescens, aculeis validis, leviter inæqualibus armatus; *folia* coriacea, discolora; *foliolum* terminale (17) ovatum vel obovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *ramus* aculeis crebris, subinæqualibus, glandulis sparsis instructus; *inflorescentia* lata, tomentosa, parce glandulosa, aculeis validis, reclinatis vel falcatis armata; *pedunculi* medii elongati (18), patentes, multiflori; *sepala* tomentosa, parce aculeata, glandulis brevibus obsita; *petala* alba, ovata (19), interdum dilute rosea; *stamina* alba stylos rubros superantia; *germina* glabra. Fertilis.

In collibus graniticis. — GALLIA : Vendée, Loire-Inf., Maine-et-Loire, Tarn.

HYBRIDÆ

R. SEPARINUS × *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. Hb. Bor. p. 52; *R. MICROCARPUS* Genev. Ess. Mon. p. 113 (1869); Mon. p. 183. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 13 ! — Differt a *R. separino* foliis supra obscure viridibus, subtus appresse tomentosis, inflorescentia multiflora. Sterilis.

GALLIA : Vendée, St-Hilaire-de-Mortagne, au port (Genevier), gare d'Evrune.

R. SEPARINUS × *PROPINQUUS* Sud. Rub. Hb. Bor. p. 52 (1902); *R. SEPARINOIDES* Sud. l. c.; *R. gymnostachys* Gen. Mon. p. 223, ex pte. — Exsicc.: Sud. Rub. rar. n° 31 ! — Differt a *R. separino*: foliolis latioribus, suborbicularibus, inflorescentia laxè pilosa, ampla, valde multiflora, armata; petalis roseis. Sterilis.

GALLIA : Vendée, Mortagne (Genevier).

E. — (T. LXXI) — *R. durimontanus* Sabrs. ap. Hayek Fl. stir. exsicc. 5 Lief. (1905), n° 230; Sud. Bat. eur. p. 83 (1908); *R. bifrons* × *macrophyllus* Sabrs. l. c.

Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 292 !; Hayek l. c. n° 230.

Turio (20) obtusangulus, pilosus, epruinosis, eglandulosus, aculeis crebris, subæqualibus, reclinatis armatus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus appresse cinereo-tomentosa, inæqualiter et acute serrata; *foliolum* caul. terminale (21) orbiculare vel late ovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *inflorescentia* elongata, inferne foliosa, sparsim glandulosa vel subglandulosa, tomentoso-puberula, laxè et breviter pilosa, aculeis gracilibus munita, pedunculis tenuibus (22), erecto-patentibus; *sepala* angusta, subinermia; *petala* obovata (23), mediocria, alba vel pallide rosea; *stamina* pallida stylos virescentes superantia; *germina* pilosa. Pollen parum admixtum. — Serratura foliorum *R. harpactorem* Sabrs. revocat, sed glandulis rarissimis, aculeis subæqualibus, inflorescentia parum armata diversus est. Fertilis.

STIRIA MEDIA : in locis scaturiginosis silvarum inter urbem Hartberg et pagum Poellau; solo calcareo, alt. 350 m.; Soechau (H. Sabransky).

F. — (T. LXXII) — *R. stereobelus* Sud. Diagn. p. 12 (1906) et in hb. Mus. Paris.

Turio pilosus, aculeis validis armatus; *folia* supra parce pilosa, subtus pubescentia, cinereo-tomentosa, tenuiter et duplicato-serrata, dentibus acutis; *foliolum* terminale (1) orbiculare, leviter cordatum, tenuiter cuspidatum; *ramus* pilosus, aculeis validis, basi dilatatis, inæqualibus, majoribus falcatis armatus; *folia* ramealia 3-5-nata, minute serrata, foliolis terminalibus orbicularibus, cuspidatis; *inflorescentia* foliosa, elongata, piloso-hirsuta, glandulosa, aculeis validis, crebris, pallidis, falcatis armata; *pedunculi* (2) multiflori; *sepala* pilosa, parce glandulosa, aculeata; *petala* (3) rosea, ovata; *stamina* alba stylos lutescentes superantia; *germina* parce pilosa. — Foliorum figura *R. vestitum* W. N. revocat, sed aculeis curvatoribus, petalis minus latis facile distinguitur.

GALLIA : Seine-Inf., Aumale (Questier).

G. — (T. LXXII) — *R. Lesdainii* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 139 (1905); *R. ulmifolius* × *foliosus* N. Boul. et Bouly de Lesdain Rub. gall. exsicc. (1901).

Exsicc. — Rub. gall. n° 195 !

Turio (4) faciebus planis, parce pilosus, aculeis compressis, leviter inæqualibus armatus; *folia* inæqualiter serrata, dentibus peracutis; *foliolum* terminale (5) angustum, rhombeum vel ellipticum, basi integrum, sensim acuminatum; *ramus* angulatus, aculeis validis, crebris, inæqualibus, majoribus reclinatis vel falcatis armatus; *inflorescentia* angusta, elongata, foliosa, hirsuta, glandulosa, aculeis crebris, validis, reclinatis falcatisve instructa; *pedunculi* medii breves (6), ± patuli; *sepala* pilosa, aculeata glandulosaque; *petala* magna (7), ovata, læte rosea; *stamina* rosea stylos roseos longe superantia; *germina* parce pilosa. Pollinis gradus puritatis 4/5. Fertilis.

In sepibus. — GALLIA : Nord, Rexpoède (Bouly de Lesdain); Puy-de-Dôme, bois du Bouchat (Lamotte).

HYBRIDA

R. LESDAINII × *ULMIFOLIUS* Sud. Bat. p. 53 (1906); *R. DREPANOSTACHYS* Sud. l. c. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 158 ! — Habitus *R. Lesdainii* Sud. sed *turio* pruinosis, folia subtus albo-tomentosa, glandulæ breves, additæ, inflorescentia laxa, valde armata. Sterilis.

GALLIA : Nord, Rexpoède (Bouly de Lesdain).

H. — (T. LXXII) — *R. septicolus* Sud. in Bouvet Rub. Anj. p. 22 (1907); *R. pubescens* Bor. Cat. rais. pl. Maine-et-Loire p. 75, non W. et N.; *R. septorum* Gen. Mon. p. 219, ex pte, non P.-J. Müll.

Turio (8) faciebus leviter excavatis, pilosus; *aculei* mediocres, subæquales; *folia* flaccida, supra glabra, subtus molli-ter pilosa, dentibus inæqualibus, parum profundis; *foliolum* terminale (9) late elliptico-obovatum, leviter emarginatum, acuminatum, breviter petiolulatum; *ramus* dense pilosus, aculeis raris, debilibus, foliis 3-5-natis, superis discoloribus; *inflorescentia* valde hirsuta, subinermis (10), densa; *sepala* inermia; *petala* (11) rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabrescentia. — Inflorescentia subinermis ut in *R. macrophylo*, a quo differt habitu humiliore, foliis discoloribus. Turione angulato, staminibus stylisque pallidis a *R. macrophyloidi* Genev. facile distinguitur.

In collibus schistosis. — GALLIA : Maine-et-Loire, Angers, étang St-Nicolas.

I. — (T. LXXII) — *R. valdeproximus* Sud. Rub. Pyr. p. 103 (1901).

Exsicc. — Sud. Rub. rar. n° 32 !

Turio (12) obsolete angulatus, epruinosis, sparsim pilosus, aculeis crebris, mediocribus, subinæqualibus, rectis vel reclinatis; *folia* supra glabrescentia, subtus molliter pubescentia, albo-tomentosa, dentibus mediocribus, leviter inæqualibus; *foliola* lata, marginibus sese tegentia (13); *foliolum* terminale magnum, breviter obovatum, basi emarginatum, cuspidatum vel abrupte acuminatum, petiolulo proprio quadruplo longius, infima breviter petiolulata; *ramus* aculeis crebris, pallidis, reclinatis vel falcatis instructus, foliis 3-5-natis; *inflorescentia* brevis, lata, obtusa, parum foliosa, sparsim glandulosa, piloso-hirsuta, aculeis crebris, validis, reclinatis armata (14); *bracteæ* latæ; *pedunculi* medii elongati, patuli, multiflori, pedicellis brevibus; *sepala* pilosa; *petala* ovata (15), alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa. Pollen admixtum. Fertilis.

GALLIA. In vallibus Pyrenæorum : Luchon, Arreau, Ys, Pouy, Ardengost, etc.

HYBRIDÆ

R. VALDEPROXIMUS × *PROCERUS*: *R. DUBITABILIS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 104 (1901). — Differt a *R. valdeproximo* foliolis ovatis, acuminatis, inflorescentia eglandulosa. Parum fertilis.

GALLIA: *Hautes-Pyrénées*, Arreau, via Luchon.

R. VALDEPROXIMUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 104 (1901); *R. CRASSIRAMUS* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 33! — Differt a *R. valdeproximo* foliolis minus latis, inflorescentia elongata, eglandulosa, petalis angustioribus. Parum fertilis.

GALLIA: *Hautes-Pyrénées*, Arreau, Ys.

R. VALDEPROXIMUS × *SCHLEICHERI fissurarum* Sud. *Rub. Pyr.* p. 105 (1901); *R. TRACHYCLADUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. valdeproximo* turionibus glanduloso-aciculatis, foliis 3-natis, inflorescentia angusta, valde glandulosa, sepalis erectis. Parum fertilis.

GALLIA: *Hautes-Pyrénées*, Ardengost.

J. — (T. LXXII) — *R. obvallatus* Boul. et Gillot *Assoc. Rub.* n° 8 (1873); *Genev. Mon.* p. 175; *Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* p. 13; *Fl. Toul.* p. 72; *R. silvisparsus* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 27 (1902); *R. albiflorus* × *vestitus acutidens* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI* p. 107.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 8, 422 (s. n. *R. coarctati*); *Sud. Bat. eur.* n° 293.

Turio faciebus planis vel leviter excavatis, glaucescens, glandulis raris, aculeis compressis, subæqualibus instructus; folia supra fere glabra, subtus cinereo-tomentosa, breviter pubescentia, dentibus mediocribus, acutis, inæqualibus; foliolum terminale obovatum (16), basi rotundatum vel submarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo vel subtriplo longius; petiolus sparsim glandulosus, aculeis falcatis munitus; folia ramealia 3-nata, supera discolora, foliolis obovato-cuneatis; inflorescentia basi foliosa, pilosa, parce glandulosa, aculeis crebris armata; pedunculi medii breves (17), leviter ascendentes; sepala aculeata, sparsim glandulosa; petala (18) alba vel dilute rosea, anguste ovata; stamina alba stylos virescentes superantia; germina glabra.

β. GLAUCINUS Sud. *Rub. tarn.* (1909). — Glaucissimus; ramorum aculei debiles; inflorescentia inermis; germina parce pilosa.

γ. BAGNALLII; *R. bracteatus* Bagnall in *Journ. Bot.* (1894) p. 187, non Bor.; *R. mercicus* Sbsp. *bracteatus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 33; *R. ramosus* Blox., ex ple. — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 110. — Folia tenuiter serrata; inflorescentia pyramidalis pedunculis multifloris, patulis; folia parum discolora.

δ. EXALBATUS; *R. exalbatus* Lef. et M. *Vers.* n° 100 (1859); *R. bifrons* × *hypoteucus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI* p. 108. — Turio glaber; folia manifeste discolora, tenuiter serrata; rachis parce pilosa; pedunculi ascendentes; flores pallide rosei. Fertilis.

ε. UNCINULATUS Sud. *Bat. eur.* p. 83 (1908) et exsicc. n° 294, 295. — Turio pilosus; foliolum terminale cuspidatum (19); dentes divaricati refractive; petiolorum aculei crebri, uncinati; germina parce pilosa.

ζ. VELUTINUS. — Turio eglandulosus, subepruinosus; folia parum discolora, in umbrosis viridia, subtus pubescenti-velutina; inflorescentia laxa, parce pilosa, glandulis longis, inæqualibus prædita; flores albi, germina pilosa.

GALLIA: *Côtes-du-Nord*, Plemuf (Coilliot), *Saône-et-Loire*, Roussillon, Autun (Gillot), *Valois*, *Cantal*, *Haute-Vienne*, *Tarn*, *Haute-Garonne*, etc. — β. GALLIA: *Tarn*, La Condamine. — γ. BRITANNIA: *Warwick*, *Sussex*, *Berks*, *Yorks*, etc. — δ. GALLIA: *Oise*, bois de Tillet, aux champs de Gondreville (Lefèvre) — ε. GALLIA: *Sarthe*, Le Mans. Pontlieu, à Pied-Sec (Henry, Coilliot). — ζ. GALLIA: *Saône-et-Loire*, St-Prix-en-Morvan, Roussillon-en-Morvan, forêt de Folin, à la Goulette (Gillot).

Obs. — Je n'ai pas vu vivante la plante de Saône-et-Loire, mais certains de mes spécimens du Cantal ne paraissent pas en différer; elle ne dérive certainement pas ni du *R. vestitus* W. N., ni du *R. albiflorus* B. et Luc. C'est une espèce très caractérisée et facile à reconnaître. — Le *R. chloracanthus* Boul. et Gill. *Assoc. rub.* n° 103, *Notes* p. 33; *Genev. Mon.* p. 224, de Roussillon (Saône-et-Loire), dérive peut-être du *R. obvallatus* par croisement.

HYBRIDÆ

R. OBVALLATUS var. ε? × *ULMIFOLIUS*; *R. LAUNAYI* Sud. in *hb. Gentil.* — Habitus *R. obvallati* var. ε. sed manifeste discolor, glandulæ sessiles, flores rosei. Sterilis.

GALLIA: *Sarthe*, La Flèche, via Cré (Launay).

R. OBVALLATUS × *GILLOTII* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* (1904) p. 14; *R. CANTALICUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. obvallato*: foliis magis discoloribus, foliolo terminali ovato, emarginato, petalis latioribus, roseis. Sterilis.

GALLIA: *Cantal*, Yolet, via Polminhac.

R. OBVALLATUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. *l. c.* (1904) p. 14; *R. LAXIPILUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. obvallato*: aculeis geniculatis, inflorescentia laxissima, hirsuta, aculeis crebris. Sterilis et discolor.

GALLIA: *Cantal*, Vic-sur-Cère.

b. — *R. Nouletii* Sud. *Fl. Toul.* p. 72 (1907); *Bat. eur.* p. 83.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 296!

Differt a *R. obvallato* B. et Gill.: turione epruinoso, glabro; inflorescentia glandulosiore, petalis roseis, staminibus rubris. Inflorescentia pauciflora, armatissima, pedunculis brevibus; sepala inermia, styli virescentes, germina glabra.

GALLIA: *Haute-Garonne*, Saint-Geniès.

46 — (T. LXXIII) — *R. MERCIERI* *Genev. Mém. Soc. Acad. Maine-et-Loire XXIV*, 174 (1868); *Essai Mon.* p. 271; *Monog.* p. 271, ex ple; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI*, p. 84; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI, p. 494; Schmid. *Cat. rats.* p. 53; *R. spectabilis* Merc. *Rub. gen.* p. 291, non Pursh.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 715, 720 (var.); Sud. *Bat. eur.* n° 11.

Turio canaliculatus, glaber vel sparsim pilosus, glandulis nullis vel raris; aculei validi, subæquales, e basi dilatata, compressa, recti; folia 5-nata (1), supra glabra, pallide viridia, subtus pilosa, albo-tomentosa, grosse et subduplicato-serrata, dentibus acutis; foliolum terminale ovatum, cordatum, sensim acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; petiolus aculeis falcatis armatus; stipulæ glandulosæ; ramus florifer angulatus, dense pilosus, leviter heteracanthus, aculeis falcatis munitus; folia 3-nata, grosse serrata; inflorescentia (2) pyramidalis, foliosa, ± obtusa, piloso-hirsuta, parce glandulosa, aculeis validis, pallidis, reclinatis, falcatis geniculatisve armata; pedunculi medii ascendentes vel subpatuli, multiflori; sepala tomentosa, hirsuta, sæpe aculeata, in flore et fructu reflexa (3); petala (4, 5) late ovata vel suborbicularia, alba vel pallide rosea; stamina pallide rosea stylos virescentes superantia; germina glabra. Pollen imperfectum (6). — Julius.

HEL VETIA meridionali-occidentalis; GALLIA: *Savoie*, *Champagny*; *Haute-Savoie*, Salève, Ieres, Reignier (Schmidely); *Tarn*, Montcouyoul.

HYBRIDÆ

R. MERCIERI × *ULMIFOLIUS* Schmid. *Cat. p.* 60; *R. SALEVENSIS* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp. p.* 139 (1905); *R. collinus* var. *hybridus* Mercier. — Exsicc. *Assoc. rub. n°* 684. — Turio pruinosis, folia appresse tomentosa; eglandulosus. Fructus male evolutus.

GALLIA : Haute-Savoie, M^e-Salève, à Mornay; HELVETIA, Vaud, Chexbres (Schmidely).

R. MERCIERI × *PROCERUS*; *R. SEMIPROCERUS* Sud. *hb.*; *R. insericatus* × *macrostemon* Schmid. *Cat. p.* 83. — Turio glabrescens et folia ut in *R. procero* P.-J. Müll., sed inflorescentia laxior, sparsim glandulosa.

GALLIA : Haute-Savoie, Monts Voirons, au-dessous de la Chapelle (Schmidely).

R. MERCIERI × *TOMENTOSUS*; *R. ACERATUS* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp. p.* 139 (1905); *R. collinus* Merc. non DC; *R. Mercieri* var. *hybridus* Merc. — Exsicc. : *Assoc. rub. n°* 709. — Folia supra supra tomentosa, inflorescentia mu tiflora, flores albi. Sterilis.

GALLIA : Haute-Savoie, Mont Salève, sous Mornoy (Mercier, Schmidely).

R. MERCIERI × *VESTITUS*; *R. PSEUDO-MERCIERI* Sud. *hb.* — Habitus *R. Mercieri* sed turio pilosus, folia supra pilosa, petala lata.

HELVETIA : C^{on} Fribourg, Tornay-Villarimboud (Jaquet).

b. — (T. LXXIII) — *R. Bouvetianus* Sud. *ap. Bouvet Rub. Anjou* (1907) p. 23.

Habitus *R. Mercieri* Gen. sed : *foliola* caulina terminalia rhombea (7), breviter petiolulata, vulgo basi rotundata; *foliorum* dentes divaricati; *ramus* parum pilosus; *inflorescentia* minus hirsuta, valde foliosa, pedunculis ascendentibus; glandulæ rarissimæ; *petala* pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos lutescentes superantia; *germina* parce pilosa. Folia subinciso-serrata *R. discerptum* P.-J. Müll. revocant.

GALLIA : Maine-et-Loire, St-Jean-de-Linières, St-Lambert-la-Potherie, Beaucozéz, Brissac, etc. (Bouvet).

Obs. — Le *R. Mercieri* Gen. a le rameau hétéracanthe et se rapproche un peu des formes de la série des *R. RADULÆ* Focke; toutefois le *R. Bouvetianus* appartiennent manifestement aux *R. HOMALACANTHI*.

Series c. — *IMBRICATI* Sud.

Conspectus specierum

- I. — Rubi debiles; turio faciebus planis vel convexis, arcuato-procumbens; folia mediocria.... *R. imbricatus* Hort. 47
II. — Rubi validi; turio canaliculatus, arcuatus, decurvus; folia magna *R. rhamnifolius* W. et N. 48

47 — (T. LXXIV) — *R. IMBRICATUS* Hort in *Ann. Nat. Hist. ser. 2*, 374 (1851); Bab. *Brit. Rub. p.* 91; Focke *Notes of Engl. Rub. p.* 5; Rogers *Handb. Brit. Rub. p.* 13; Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 14; *R. immitis* Genev. *Mon. p.* 63 !, non Bor.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub. n°* 8; Sud. *Bat. eur. n°* 62, 297; *Rub. rar. n°* 34.

Turio (1) arcuato-procumbens, angulatus, faciebus planis vel convexis, interdum superne leviter canaliculatis, glaber, eglandulosus; *aculei* æquales, compressi, recti vel leviter falcatis; *folia* (2) plerumque 5-nata, supra parce pilosa, subtus pilosa, viridia vel supra cinerascens; dentes mediocres, acuti, inæquales; *foliolum* terminale orbiculare vel late ovatum, cordatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius, lateralia breviter petiolulata, infima subsessilia, omnia marginibus sese tegentia; *petiolus* supra planus, aculeis falcatis armatus; *stipulæ* lineares, glandulis subsessilibus sparsis munitæ; *ramus florifer* superne angulatus, parce pilosus, aculeis falcatis instructus; *folia* 3-5-nata, supra sæpe discolora; foliola lata, sese tegentia; *inflorescentia* (3) basi foliosa, apice densa, parum pilosa, eglandulosa, aculeis falcatis munita; *pedunculi* medii breves, multiflori, ascendentes; *sepala* tomentoso-viridia, sæpe parce aculeata, in flore et fructu reflexa (4); *petala* ovata (5, 6), alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa; *receptaculum* pilosum. Pollen parum admixtum (7). — Junius-julius.

α. VIRESCENS; *R. imbricatus* v. *genuinus* Sud. *prius*. — Folia subtus viridia.

β. DISCOLOR Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 15 (1902); *R. carpinifolius* Arrondeau *Mon. n°* 15, non W. N. — Folia supra discolora; cetera ut in typo.

γ. SUBROTUNDUS Sud. *l. c. p.* 15. — Exsicc. : *Bat. eur. n°* 298 ! — Folia subtus viridia vel cinerascens, argute serrata; foliolum terminale (8) orbiculare; sepala aculeata, petala rosea. Turio subpruinosis.

δ. RECTISPINUS Sud. *Obs. Set of Brit. Rub. p.* 16 (1904); *R. cariensis* Rogers *Handb. Brit. Rub. p.* 25, non Genev. — Exsicc. : *Set of Brit. Rub. n°* 53. — Folia ampla; foliolum terminale sensim acuminatum; ramorum aculei subrecti, tenues; inflorescentia densa, aculeis subrectis armata. Discolor.

ε. CARIENSIS Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 15 (1902); Bouvet *Rub. Anjou p.* 24 (1907); *R. cariensis* Rip. et Gen. *1^{er} suppl. Mon. p.* 55 (1872); *Mon. p.* 265, *salliem ex pte*; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 467. — Folia ampla, grosse et inæqualiter serrata, supra discolora; foliolum terminale ovato-cordatum, acuminatum; rami et inflorescentiæ aculei validi, falcatis; sepala aculeata, interdum subpatula. — In umbrosis. Habitus *R. affinis* W. N.

ζ. HAMULOSUS Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 15 (1902). — Exsicc. : *Bat. eur. n°* 299. — Folia ampla, subtus appresse albo-tomentosa; inflorescentiæ aculei crebri, validi, adunci (9). Habitus *R. discolorum*.

In sepibus et ad silvarum margines. — α et β. BRITANNIA, GALLIA BOREALI-OCCIDENTALIS : Valois, Morbihan, Vendée. — γ. GALLIA : Finistère, Quimper, via Corag. — δ. BRITANNIA : N. Devon (R. P. Murray). — ε. GALLIA : Loire-Inf., Cens (Genevier), St-Aignan, la Haye (de l'Isle). — ζ. GALLIA : Vendée, Evrunes.

Obs. — Les variétés admises pour le *R. imbricatus* Hort sont bien caractérisées, mais elles sont reliées par des intermédiaires insensibles. La var. *discolor*, que j'ai élevée de graines prélevées sur des échantillons récoltés en Vendée, se rapproche de la var. *cariensis*, que M. Focke considère comme une espèce distincte et qui rappelle un peu le *R. affinis*. Je crois que les caractères de cette variété *cariensis* sont dus à ce que la plante a végété sur un terrain gras et ombragé; elle est, du reste, fort rare. La var. *subrotundus*, que j'ai également obtenue par semis, est bien constante dans ses caractères et très remarquable; elle a le port des *R. triviales* P.-J. Müll. et rappelle le *R. Martini* Sud. La var. *hamulosus* est nettement discoloré; je n'en ai vu qu'un buisson près de la gare d'Evrunes, et l'ai également élevée de graines; elle est très vigoureuse.

HYBRIDÆ

R. IMBRICATUS var. ε × *ULMIFOLIUS*; *R. POLYANCHUS* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp. p.* 137 (1905); *Diagn. p.* 15 (1906). — Differt a *R. imbricato* var. ε : foliis subtus obscure viridibus, foliolis minus latis, aculeis crebris, inflorescentia multiflora. Sterilis.

GALLIA : Loire-Inf., Auverné (de l'Isle).

R. IMBRICATUS var. × *PROPINQUUS* ?; *R. PLEIOPLOX* Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 16 (1902); *R. demotus* Genev. *Ess. Mon. p.* 223 (1869); *Mon. p.* 260, *pr. min. p.* — Turio pubescens, folia discolora, subtus pubescentia, argute serrata; foliolum terminale obovatum, cuspidatum; inflorescentia laxa, armatissima. Sterilis.

GALLIA : Vendée, la Verrie (Genevier).

b. — (T. LXXIV) — *R. recognitus* Sud. *Bat. eur.* p. 84 (1908).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 300 !

Differt a *R. imbricato* Hort : *aculeis* minus validis, *foliis* (10) argute et subæqualiter serratis, foliolis minus latis, terminalibus longe petiolulatis, sensim acuminatis; *inflorescentia* pauciflora, laxiore; germinibus receptaculoque glabris. *Folia* supera subtus vulgo cinereo-tomentosa; *petala* alba vel pallide rosea. Præcox. — Intermedius fere inter *R. imbricatum* et *R. cardiophyllum*. — Junius.

β. HETERACANTHUS. — Turio leviter heteracanthus; styli rubri.

In collibus schistosis. — GALLIA : Tarn, le Béz, Ambialet, Alban, Assac, la Fontasse, etc. — α. Tarn, Villefranche.

HYBRIDÆ

R. RECOGNITUS × *OCCITANICUS* Sud. *rub. tarn.* (1909); *R. SEMIRECOGNITUS* Sud. *l. c.* — Virescens; leviter glandulosus heteracanthus-que, flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Assac.

R. RECOGNITUS × *HEBECAULIS* Sud. *l. c.* (1909); *R. RECOGNITIFORMIS* Sud. *l. c.* — Glandulæ sparsæ; turio pilosus, sepala patula.

GALLIA : Tarn, Assac.

48 — (T. LXXV) — *R. RHAMNIFOLIUS* Wh. et N. *Rub. germ.* p. 22, t. VI (1825); Focke *Syn.* p. 146; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 474 (*R. eu-rhamnifolius*); *R. rhamnifolius germanicus* Focke in Potonié *Ill. Fl. Deutschl.* I, 253 (1885); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 29, *saltem ex ple.* — Excl. *R. rhamnifolius* Wirtg., Holuby, Fischer Oester, etc.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 547; *Set of Brit. Rub.* n° 79; Baenitz *Hb. eur.* n° 7237; Sud. *Bat. eur.* n° 306.

Validus; *turio* (1) arcuatus, decurvus, faciebus canaliculatis, glaber; *aculei* robusti, e basi compressa, dilatata, subito angustati, æquales, recti vel apice subfalcati; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, breviter pubescentia, inæqualiter minute mucronato-serrulata; *foliolum* terminale (2, 3) orbiculare vel late ovatum, basi rotundatum vel subemarginatum, cuspidatum vel breviter acuminatum, petiolulo proprio parum longius, infima petiolulata; *petiolus* supra leviter concavus, aculeis crebris, falcatis uncinatisve armatus; *stipulæ* lineares; *ramus florifer* parce pilosus, angulatus, aculeis crebris, validis, falcatis uncinatisve armatus; *folia* 3-5-nata, minute serrata, discolora, foliolis cuspidatis. *Inflorescentia* (4) pyramidalis, conferta, basi foliosa, parum pilosa, aculeis densis, validis, falcatis uncinatisve onusta; *pedunculi* medii patuli, multiflori; *sepala* tomentosa, pilosa, aculeata, in flore et fructu reflexa (5); *petala* suborbicularia vel late ovata (6, 7), breviter unguiculata, alba; *stamina* alba stylos rubros superantia; *germina* parce pilosa; *receptaculum* glabrescens; *pollen* valde admixtum (8). Eglandulosus. — Julius.

β. STENOPLOS Focke *Syn.* p. 118 (1877). — Aculei debiles, minus curvati.

In sepibus et ad sylvarum margines. — GERMANIA : Minden (Weihe), Osnabrück, Burgsteinfurt, Baden-Baden, Bergen, Posen, etc. (Focke); BRITANNIA : S. Derby (R. Linton), etc. ?

HYBRIDÆ

M. Focke (ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 477) mentionne des hybrides de cette espèce avec les *R. rudis* W. et N. (à Minden) et *Schleicheri* Wh. (à Minden).

Conspectus speciei, subspeciei et microgeneris

- | | |
|--|------------------------------------|
| I. — Folia minute serrata; foliolum terminale basi rotundatum vel parum emarginatum..... | <i>R. rhamnifolius</i> W. N. |
| II. — Folia mediocriter serrata; foliolum terminale basi cordatum. | |
| A. — Petala rosea; stamina stylos vix æquantia; inflorescentia laxa..... | <i>R. NEMORALIS</i> P.-J. Müll. b. |
| B. — Petala alba; stamina stylos superantia; inflorescentia densa..... | <i>R. CARDIOPHYLLUS</i> L. M. B. |

b. — (T. LXXVI). — *R. nemoralis* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 139. non Genev. nec Auct. plur. (Rogers, Focke, etc...); *R. plicatus* × *villicaulis* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 59.

Differt a *R. rhamnifolio* W. N. : aculeis sparsioribus, nunquam aduncis, foliis subvirescentibus, grosse serratis, dentibus acutis; foliolo terminali suborbiculari (1), leviter emarginato; inflorescentia laxa (2), interrupta, elongata, usque ad apicem foliosa; sepalis hirsutis, petalis (4) roseis, staminibus stylos virescentes vix æquantibus. — Fructus (3) bene evolutus; frons magna.

GERMANIA : Alsacia, la Reissbach (P.-J. Müller).

B. — (T. LXXVI). — *R. CARDIOPHYLLUS* Lef. et M. *Vers.* n° 18 (1859); N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 58, non Genev. *Mon.* p. 248; *R. dumosus* K. Frider. et Gel. *Rub. Dan. et Slesv.* p. 61, *Rés. fr.* p. 13, non Lefèv.; *R. pseudodumosus* K. Frid. et Gel.; *R. rhamnifolius* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 29, *ex ple.*

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 177, 414, 1003, 1009, 1167; *Rub. gall.* n° 19; Sud. *Bat. eur.* n° 307 !

Turio canaliculatus, glaber; *aculei* subrecti; *folia* (5) supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, mediocriter et duplicato-serrata; *foliolum* terminale suborbiculare, cordatum, breviter acuminatum; *folia* ramealia supra albo-tomentosa; *ramorum* aculei reclinati falcative; *inflorescentia* (6) densa, basi foliosa, aculeis reclinatis falcatisve armata; *pedunculi* breves, patuli, pedicellis fasciculatis; *sepala* tomentosa, breviter pilosa, inermia; *petala* (7) late ovata, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa; *receptaculum* pilosum. Pollen parum admixtum (8). — Aculeis non subito angustatis, ramealibus minus curvatis, foliis duplicato-serratis, foliolis terminalibus cordatis, stylis virescentibus, polline perfectiore a *R. rhamnifolio* diversus est.

GALLIA BOREALIS : Aisne, Oise, Somme, Seine-inf., Maine-et-Loire, etc.; BRITANNIA : Clifton, Bristol (White), etc.; GERMANIA BOREALIS, Schleswig (K. Friderichsen).

Obs. — Cette espèce se rapproche beaucoup des *R. DISCOLORES* *hedycarpi*. Les *R. Lindebergii* P.-J. Müll. et *cuspidifer* L. et M., que M. Focke considère comme de simples variétés du *R. rhamnifolius* W. N., appartiennent plus manifestement à la section des *R. DISCOLORES*.

Les espèces de la sous-section des *R. discoloroides* Gen. sont intermédiaires entre les *R. SILVATICI* *euvirescentes* et les espèces des autres sections. Le *R. villicaulis* Koehl. est souvent presque entièrement virescent (*R. insularis* Aresch., *calceatus* Blox., *ornatus* Sud.) et mérite d'être placé en tête de ce groupe; le *R. albiflorus* B. et Luc. rappelle le *R. macrophyllus* W. N.; les nombreuses formes du groupe du *R. alterniflorus* M. et Lef. conduisent insensiblement aux *R. vestiti* Focke; le *R. Mercieri* Genev., dont le rameau est hétéracanthé, rappelle un peu les *R. Radulæ* Focke; le *R. imbricatus* Hort, sous certaines de ses variétés, tient de près au *R. affinis* W. N.; enfin le *R. rhamnifolius* W. N., tout à fait églantuleux, confine aux *R. DISCOLORES* P.-J. Müll.

Sect. III. — DISCOLORES P.-J. Müll.

Characteres subsectionum

- A. — **GYPSOCAULONES** P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); *Sud. Bat. eur.* p. 5 (1903). — Turio pruinosis.
- B. — **HEDYCARPI** (Focke *pr. sp. collect.*) *Syn.* p. 190 (1877); *Sud. Bat. eur.* p. 7. — Turio epruinosis, pilosus vel glaber, vulgo validus; inflorescentia paniculata, aculeis validis, crebris vulgo armata; pedunculi $\pm$ patuli; foliorum caulinarum foliola infima petiolulata; petala lata.
- C. — **CANDICANTES** Focke *Syn.* p. 154 (1877) (*pr. max. pte.*). — Turio epruinosis, arcuatus, canaliculatus, sæpe glaber; folia subtus cinereo-tomentosa, pilosa, interdum subvirescentia; foliola infima breviter petiolulata; inflorescentia elongata, angusta, apicem versus vix decrescens; pedunculi $\pm$ ascendentes, parce aculeati vel inermes; petala sæpe angusta, vulgo pallida.
- D. — **SUBTOMENTOSI** *Sud. Bat. eur.* p. 25 (1904). — Turio epruinosis, sæpe debilis; folia 3-5-nata, subtus albo-tomentosa; drupeolarum nucleus desiccatus oblongus. Rubi fertiles, homalacanthi, eglandulosi, intermedii inter subsectiones præcedentes et *R. tomentosum* Borkh. Forsan hybridæ fixæ e *R. tomentoso* Borkh.

Subsectio A. — Gypsocaulones P.-J. Müll.

Conspectus specierum

- I. — Antheræ glabræ; pollen perfectum; stamina stylos vix superantia; folia supra glabra vel interdum pilis simplicibus obsita, subtus vulgo appresse tomentosa; inflorescentiæ rachis tomentosa, raro pilosa..... *R. ulmifolius* Schott. 49
- II. — Antheræ pilosæ; pollen vulgo $\pm$ admixtum; stamina stylos æquantia vel vix superantia; folia supra pilis simplicibus et minutis stellulatis dense obsita, subtus pubescentia; inflorescentiæ rachis pilosa..... *R. sanctus* Schreb. 49 b.
- III. — Antheræ vulgo glabræ; pollen $\pm$ admixtum; stamina stylos longe superantia; folia supra glabra vel parce pilosa, subtus pubescentia; inflorescentiæ rachis pilosa..... *R. Godronii* Lec. et Lmt. 50

49 — (T. LXXVII) — **R. ULMIFOLIUS** Schott in *Isis* (1818) p. 821; *Ser. ap. DC. Prod.* II p. 506; Focke *Syn.* p. 177; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 501; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 60; *Sud. Rub. Pyr.* p. 10; *R. discolor* W. et N. *Rub. germ.* p. 46, *ex pte et auct. plur. ex pte* (Reichb., Bab., Chaboisseau, etc...); *R. amœnus* Portensehl.; Gremli *Beitr. Fl. Schw.* p. 47; Willk. et Lange *Prodr. Fl. Hisp.* III, p. 220; *R. abruptus* Lindl. *Syn. Brit. Fl. ed. I* p. 92 (1829); *R. hispanicus* Willk. in *Bot. Ztg.* (1844) p. 819; *R. rusticus* Merc. in *Reut. Cat. pl. Genev.* p. 279 (1861) (*pr. max. pte*); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 40; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 501; *R. dalmaticus* Guss. *Fl. Sic. Syn.* I p. 567 (1842).

Turio arcuato-procumbens, angulatus, sæpe canaliculatus, pruinosis, glabrescens pilosusve, sæpe tomentosus vel squamosus; aculei validi, conformes, e basi dilatata, recti, pilosi; folia 5-nata, coriacea, supra convexa, obscure viridia, glabra vel parce pilosa, subtus appresse albo-tomentosa; foliola infima petiolulata; petiolus supra planus aculeis aduncis armatus; stipulæ lineares; ramus aculeis falcatis armatus; inflorescentia (2) pyramidalis, superne aphylla, tomentosa, raro pilosa; pedunculi medii vulgo patuli; sepala tomentosa, in flore et fructu reflexa (4); petala suborbicularia, breviter unguiculata (3), vulgo rubra; stamina stylos fere æquantia; germina sæpe tomentosa. Pollen perfectum (5). Species serotina. — Julius-augustus.

EUROPA OCCIDENTALIS, AFRICA BOREALIS, AMERICA MERIDIONALIS.

Conspectus subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentiæ rachis tomentosa, pilis raris vel nullis.

- A. — Foliolum caulinum terminale latissime ovatum vel suborbiculare.
- a. — Foliolum caul. terminale profunde cordatum, sensim acuminatum.
1. — Fol. caul. term. latissime ovatum, petiolulo proprio triplo longius..... *R. PEDUNCULARIS* Timb.-Lag. A.
2. — Fol. caul. term. suborbiculare, petiolulo proprio duplo longius..... *R. MELANOCaulon* Sud. Ab.
- b. — Foliolum caul. terminale basi emarginatum, truncato-cuspidatum; flores rosei.
1. — Folia inæqualiter serrata; foliolum terminale subquadratum..... *R. SUBTRUNCATUS* Sud. B.
2. — Folia subtiliter serrata; foliolum terminale rotundatum; foliola sese tegentia..... *R. ARGILLACEUS* Sud. Bb.
- c. — Foliolum caul. terminale basi rotundatum, cuspidatum.
1. — Foliola sese non tegentia; folia grosse et inæqualiter serrata..... *R. DILATATIFOLIUS* Sud. C.
2. — Foliola sese non tegentia; folia subtiliter serrata..... *R. SERRICULATUS* Rip. Cb.
3. — Foliola orbicularia, sese tegentia, styli rubri..... *R. CRUENTIFLORUS* Sud. Cc.
- B. — Foliolum caulinum terminale oblongum vel oblongo-ellipticum, raro ovatum, acuminatum vel attenuato-acutum.
- a. — Petala rosea; foliolum terminale acuminatum.
1. — Foliolum terminale ovatum vel ovato-ellipticum..... *R. INSIGNITUS* M. et T. D.
2. — Foliolum terminale angustatum, oblongum vel oblongo-lanceolatum..... *R. CONTRACTIFOLIUS* Sud. Dc.
- b. — Petala alba; foliolum caul. terminale acutum vel cuspidatum..... *R. RUSTICUS* Sud. Db.
- C. — Foliolum caulinum terminale raro ovatum, fere semper obovatum, basi rotundatum, acuminatum; folia inæqualiter serrata.
- a. — Petala rosea.
1. — Foliolum caul. terminale relative breve, longe petiolulatum..... *R. ANISODON* Sud. E.
2. — Foliolum caul. terminale angustatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius... *R. ANGUSTIFACTUS* Sud. Eb.
- b. — Petala alba; stamina alba, styli virescentes..... *R. ALBIDIFLORUS* Sud. Ec.
- D. — Foliolum caulinum terminale manifeste obovatum, apice truncato-cuspidatum, basi rotundatum.
- a. — Petala rosea.
1. — Foliolum terminale relative latum, breve, petiolulo proprio duplo longius..... *R. VULGATUS* Sud. F.
2. — Foliolum terminale angustatum, breviter petiolulatum; folia minute serrata..... *R. CUNEATUS* B. et Bv. Fb.
- b. — Petala alba; turio canaliculatus..... *R. CUNEATIFORMIS* Sud. Fc.

II. — Inflorescentiæ rachis floccosa, piloso-hirsuta; folia subtus sæpe pubescentia.

- A. — Foliolum caulinum terminale ovatum, obovatum vel ellipticum.
- a. — Flores rosei.
1. — Foliolum terminale abrupte cuspidatum..... *R. HETEROMORPHUS* Rip. D.
2. — Foliolum terminale acuminatum..... *R. LEMAITREI* Rip. Db.
- b. — Flores albi..... *R. GARBINUS* Sud. Dc.
- B. — Foliolum caul. terminale latum, suborbiculare; dentes tenues; flores rosei..... *R. TILIIFORMIS* Sud. Dd.

Obs. I. — Les feuilles caulinaires doivent être prélevées sur des turions bien développés et vers le milieu de ceux-ci, celles de la base étant peu caractéristiques et celles du sommet ayant des folioles presque toujours plus ou moins obovées.

Obs. II. — Les formes décrites sont très affines mais de valeur très inégale ; de plus, quelques-unes sont très constantes dans leurs caractères et on ne saurait les placer toutes sur le même rang en les envisageant comme de simples variétés du *R. ulmifolius* Schott ; agir ainsi serait tomber dans une erreur analogue à celle des botanistes pour qui ces formes constituent autant d'espèces distinctes. Toutefois les sous-espèces admises sont moins tranchées que celles des autres groupes spécifiques, en particulier des *R. Godronii* Lec. et Lamt., *argenteus* W.N., etc.

A. — (T. LXXVII) — **R. peduncularis** Timb.-Lag. *Assoc. rub. exsicc.* n° 160 (1875) ; N. Boul. *Rub. disc. in Bull. Soc. bot. Fr. t. XLV*, p. 516 ; Sud. *Rub. Pyr.* p. 193.

Exsicc. : *Assoc. rub.* n°s 160 ! 10 (s. n. *R. Weiheani*) ; Sud. *Bat. eur.* n° 309.

Validus ; *turio* canaliculatus, pubescens, aculeis validis armatus ; *folia* duplicato-serrata ; *foliolium* caulinum terminale (1) late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio subtriplo longius ; *ramorum* aculei falcati ; *rachis* tomentosa ; *pedunculi* patuli ; *flores* rosei, *germina* pilosa.

β. PRASINIFOLIUS ; *R. prasinifolius* Timb.-Lag. *Assoc. rub. exsicc.* n° 162 (1875) ; N. Boul. *l. c.* p. 517. — Habitus *R. peduncularis* sed *turio* subfloccosus, inflorescentia parum armata, pedunculis subfloccosis ; *germina* parce pilosa.

γ. CERATACANTHUS Sud. *in hb.* Müller. — Folia tenuiter serrata ; petiolorum aculei breves, adunci, inflorescentiae plerumque uncinati ; *germina* glabrescentia.

δ. DEDOLATUS Sud. *in hb.* Müller ; *R. semiviridis* Boul. et Motelay *Assoc. rub. (ex pte)* n° 87, non 686, nec 370. — Habitus *R. peduncularis* sed aculei sparsi, in ramo rari ; inflorescentia inermis, *germina* pilosa.

ε. AMBLYBASIS Sud. *in hb.* Müller. — Folia ampla, subtiliter serrata ; foliolium terminale basi latum ; inflorescentia subinermis ; pedunculi ε basi ramosi.

GALLIA MERIDIONALIS : Pyrénées, Haute-Garonne, Tarn, Indre-et-Loire, etc. ; BELGIA : Borlon (du Pré).

b. — (T. LXXVII) — **R. melanocaulon** Sud. *Rub. Pyr.* p. 110 (1901).

Turio atrirubens, faciebus planis, aculeis validis armatus ; *folia* magna ; *foliolium* terminale suborbiculare (6), cordatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius ; *ramus* inflorescentiaque aculeis validis armata ; *petala*, *stamina* stylique rosea ; *germina* pilosa.

β. ACUTICUSPIS Sud. *in Bouvet Rub. Anjou* p. 26 (1907). — Folia mediocria ; foliolium terminale longe acuminatum ; *stamina* stylique pallida.

GALLIA MERIDIONALIS : in Pyrenæis, Luchon, St-Mamet, etc. ; Aude, Mas-Cabardès (Ozanon). — β. Maine-et-Loire, Sarthe.

B. — (T. LXXVII) — **R. subtruncatus** Rub. *Pyr.* p. 193 (1903).

Validus ; *turio* faciebus ± canaliculatis ; *foliolium* terminale (7) breve, suborbiculare vel fere quadratum, basi emarginatum, truncato-cuspidatum, petiolulo proprio duplo longius ; *folia* ramealia 3-5-nata ; *rachis* tomentosa ; *petala* rosea.

α. GLAPHYRUS Sud. *l. c.* p. 193 ; *R. glaphyrus* Rip. et Genev. *in Genev. Ess. mon.* p. 235 (1869) ; *Mon.* p. 281. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 82 ; Sud. *Bat. eur.* n° 310. — Inflorescentia aculeis crebris, curvatis armata ; *stamina* stylique rosea ; *germina* pilosa.

β. WEIHEANUS Sud. *l. c.* p. 193 ; *R. Weiheanus* Rip. *in Genev. Ess. mon.* p. 253 (1869) ; *Mon.* p. 275 ; Bouvet *Rub. Anj.* p. 26 (1907), non Focke *in Gremli Beitr.* p. 32 (1870). — Inflorescentia aculeis raris munita ; cetera ut in var. α.

γ. CONOACANTHUS Sud. *in hb.* Müller ; *R. conoacanthus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nom. sol.*). — Inflorescentia inermis ; *ramorum* aculei breves, debiles, curvati ; cetera ut in var. α. et β.

δ. CALCAREUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 193 (1903) ; *R. calcareus* Rip. *ap. Genev. Ess. mon.* p. 254 (1869) ; *Mon.* p. 274. — Inflorescentia parum armata ; *stamina* stylique rosea ; *germina* glabrescentia.

ε. TRUNCIFACTUS Sud. *in hb.* Müll. — *Stamina* alba, styli virescentes ; cetera ut in var. δ.

ζ. DISPULSIFLORUS Sud. *l. c.* ; *R. semiviridis* Boul. et Motelay *Assoc. rub. ex pte*, n° 686, p. p. — Inflorescentia laxa, ampla, multiflora, parum armata, pedicellis divaricatis ; *stamina* alba, styli virescentes ; *germina* glabrescentia.

η. ANOPLOTHYRSUS. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 311. — *Ramorum* aculei rari, falcati ; inflorescentia laxa, inermis, pedunculis patulis ; *stamina* basi rubra, styli virescentes, *germina* glabrescentia.

In locis calcareis frequens. — γ. GALLIA : Ariège, Usson-les-Bains.

b. — **R. argillaceus** Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 236 (1899) et *exsicc.*

Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 312 !

Robustus ; *turio* aculeis brevibus armatus ; *folia* magna, coriacea, subtiliter serrata ; *foliola* rotundata, marginibus sese tegentia ; inflorescentia conferta, pedunculis brevibus ; *stamina* alba, styli virescentes ; pollen admixtum. — An *R. ulmifolius* × *perconspicuus* ?

In aggeribus argillosis. — GALLIA : Tarn, Albi, Bellegarde ; Seine-et-Oise, Montfort-l'Amaury (M^{lle} Bélèze).

C. — (T. LXXVII) — **R. dilatatifolius** Sud. *Rub. Pyr.* p. 193 (1903) ; *Bat. eur.* p. 22 ; Bouvet *Rub. Anj.* p. 26 ; *R. dilatatus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1899), non Boul. et Let.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 151, 214, 217, 531, 539 ; Sud. *Bat. eur.* n° 65.

Validus ; *turio* ± canaliculatus ; *folia* grosse serrata ; *foliola* lata, terminale (8) late ovatum vel suborbiculare, basi rotundatum, raro subemarginatum, cuspidatum ; *rachis* tomentosa ; *petala* rosea.

α. GENUINUS Sud. *l. c.* — *Rami* aculei satis validi, falcati ; styli virescentes.

β. AVELLANUS Sud. *l. c.* ; *R. avellanus* Müll. et Timb. *Assoc. rub.* n° 14. — Aculei in ramis petiolisque parvi ; inflorescentia inermis ; styli virescentes.

γ. RECURVUS Sud. *l. c.* — Aculei in ramis inflorescentiisque uncinati ; styli virescentes.

δ. AGGERICOLUS Sud. *l. c.* ; Bouvet *Rub. Anjou* p. 26 ; *R. rotundellus* P.-J. Müll., *inédit.*, non Sud. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n°s 90, 475. — Folia grosse et inæqualiter serrata ; inflorescentia conferta, aphylla ; styli rubri.

ε. PRÆTERVISUS ; *R. prætervisus* Rip. *in Genev. Ess. mon.* p. 247 (1869) ; *Mon.* p. 272. — Dentes parum profundi ; inflorescentia foliosa, interdum valde elongata [*R. longiflorens* Rip. *ap. Genev. Mon.* p. 276 (1880)] ; styli rubri ; *germina* pilosa.

ζ. FRANCHETII; *R. contemptus* Genev. *Mon.* p. 242 (*ex pte.*) — Dentes mediocres; inflorescentia laxa, ampla, subinermis, pedunculis patulis, elongatis; styli rosei. Forma constans (sec. Franchet).

α, β, γ, δ, ε frequentes. — ζ. GALLIA: *Loir-et-Cher*, Cour Cheverny (Franchet).

b. — *R. serriculatus* Rip. in Genev. *Ess. mon.* p. 250 (1869); Genev. *Mon.* p. 290; Bouvet, *Rub. Anjou* p. 26.

Turio angulatus; folia subtiliter serrulata; foliolum terminale late ovatum, basi rotundatum, apice cuspidatum; inflorescentia laxa, leviter armata; petala rosea; stamina alba, styli virescentes; germina glabrescentia.

β. CONGENERATUS Sud. *Bat. p.* 54 (1906); *R. congeneratus* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 160! — Folia subinaequaliter serrata; inflorescentia subinermis, laxissima.

γ. TETRAGONOPHYLLUS; *R. tetragonophyllus* Müll. et Timb. *l. c.* (*nomen*). — Folia subinaequaliter serrata; ramorum aculei validi; inflorescentia elongata, laxissima, parce pilosa; germina pilosa.

δ. ALBINEUS Sud. in Bouvet *Rub. Anjou* p. 27 (1907). — Inflorescentia subinermis; petala alba; germina dense pilosa.

ε. TILIIFOLIUS; *R. tiliæfolius* Timb. et Baillet (*inedit.*); *R. rusticanus* v. *tiliæfolius* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 28. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 313! — Folia magna; inflorescentia ampla, laxa, subinermis; petala, stamina stylique rosea; germina glabrescentia. *R. vulgato* v. *apiculifero* affinis.

ζ. PARVISERRATUS; *R. parviserratus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 193 (1903). — Microphyllus; inflorescentia armatissima; petala rosea, stamina alba, styli rosei; germina pilosa.

In locis calcareis, haud frequens. — γ et ζ. GALLIA, in *Pyrenæis centralibus*, Luchon. — δ. *Maine-et-Loire*, Montreuil-Belfroy (Bouvet).

c. — *R. cruentiflorus* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 281 (1902).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 15!

Turio arcuato-procumbens, teres vel obsolete angulatus; foliola lata, marginibus sese tegentia, terminale orbiculare, basi rotundatum, raro submarginatum, cuspidatum; ramus subteres aculeis falcatis armatus; inflorescentia conferta; petala laete rosea; stamina stylique rubra; germina glabrescentia.

β. CRASSULUS Sud. *Rub. tarn.* (1909). — Folia coriacea; foliola breviter petiolulata; rami aculei subrecti; germina pilosa.

GALLIA: *Tarn*, La Sarrade, Marssal, in locis schistosis. — β. *Tarn*, Albi, in collibus calcareis.

D. — (T. LXXVII) — *R. insignitus* Timb. et Müll. *Assoc. rub. exsicc.* n° 18; *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); N. Boul. *Rub. disc.* p. 516 et *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 62.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 18; Sud. *Bat. eur.* nos 161, 314.

Validus; foliolum caulinum terminale (9) anguste ovatum vel subellipticum, basi subrotundatum, leviter emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; dentes mediocres, inæquales; rachis tomentosa; flores vive rosei; styli vulgo colorati; germina pilosa.

β. DISPALATUS; *R. dispalatus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 10 (1908). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* nos 315, 316. — Folium terminale basi latum, cordatum, petiolulo proprio duplo longius; dentes grossi, aculei validi.

ζ. BELONACANTHUS; *R. belonacanthus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); *R. dispalatus* v. *belonacanthus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 194. — Folia ut in var. β sed subtus pubescentia; rami aculei subrecti; rachis crassa; stamina stylique rosea.

δ. STRIATUS; *R. striatus* Boul. et Tuezk. *Assoc. rub.*, *ex pte.*, nos 155, 156, 220; Sud. *Rub. Pyr.* p. 49. — Exsicc. *Rub. gall.* n° 67. — Folia supra laete viridia; foliolum terminale basi integrum; flores pallide rosei.

In GALLIA MERIDIONALIS frequens. — β et δ. In *Pyrenæis centralibus*, Occitania, etc. — γ. *Manche*, St-Germain-de-Tournebut (Lebel); *Haute-Garonne*, Luchon.

b. — *R. rusticus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 10 (1898).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 35.

Turio angulatus; foliolum terminale ovatum, acutum vel cuspidatum; dentes inæquales; petala alba, stamina alba, styli virescentes; germina pilosa.

β. PSEUDO-INERMIS; *R. pseudo-inermis* L. Motelay, *Bordeaux* (1903). — Aculei breves, rari; inflorescentia elongata, inermis; foliorum nervi inermi.

GALLIA MERIDIONALIS, haud frequens. — β. *Gironde*, le Verdon, à 300 m. au sud de l'auberge Simonet (L. Motelay).

c. — (T. LXXVIII) — *R. contractifolius* Sud. *Rub. Pyr.* p. 194 (1903); Bouvet *Rub. Anj.* p. 27 (1907).

Folium terminale angustatum (1), oblongum vel oblongo-ellipticum, basi rotundatum vel subtruncatum, acuminatum, dentes mediocres; petala stylique rosea.

β. DISJUNCTIFOLIUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 194; *R. lanceifolius* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); *R. disjunctifolius* Boul. et Letendre, *ex pte.* — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 267; Sud. *Bat. eur.* n° 119. — Folium terminale basi attenuatum, subanceolatum.

γ. BOUVETII Sud. *l. c.* p. 194; Bouv. *Rub. Anj.* (1907) p. 27; *R. Bouvetii* Genev. *Mon.* p. 296 (1880). — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 86. — Microphyllus; folia grosse serrata; foliolum terminale basi truncatum, submarginatum.

δ. SUBLENIS Sud. *l. c.* p. 194; *R. sublenis* Boul. et Tuezk. *Assoc. rub.* n° 158. — Microphyllus; folia grosse serrata; folium terminale basi attenuatum, subrhombeum; pedicelli graciles.

In GALLIA et alias probabiliter.

Obs. — Le *R. Francipanii* Tineo in Guss. *Suppl.* 157 (1832-34); *R. rusticanus* v. *Francipanii* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 503 est apparemment voisin de la var. *sublenis*. Je n'en ai pas vu de spécimens.

E. — (T. LXXVIII) — *R. anisodon* Sud. *Rub. Pyr.* p. 194 (1903); *Bat.* p. 22; Bouv. *Rub. Anjou* p. 27.

Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* nos 64, 317; Billot *Fl. Gall. et germ.* n° 1659, *ex pte*; Lej. et Court. *Ch. pl. Belg.* n° 93.

Turio angulatus; foliolum terminale (2) late ellipticum vel elliptico-obovatum, basi integrum, acuminatum vel acutum, unquam truncato-cuspidatum, longe petiolulatum; aculei petiolorum adunci; dentes inæquales; rachis tomentosa; flores rosei.

o — *Folia supra obscure viridia; stamina stylisque plerumque rosea.*

α. GENUINUS Sud. l. c. — Inflorescentia aculeis sparsis instructa.

β. ENOPISTACHYS Sud. l. c.; *R. enoplostachys* Müll. et Timb. *Assoc. rub.* n° 84. — Inflorescentia aculeis crebris, validis armata, sepala inermia.

γ. BASTARDIANUS Sud. l. c.; Bouvet *Rub. Anj.* p. 27; *R. Bastardianus* Genev. *Ess. mon.* p. 229 (1869); *Mon.* p. 266, *ex pte*; *R. inaequidentatus* Boul. et Timb. *Assoc. rub.* n° 83, 481. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 318. — Ramorum aculei sparsi; inflorescentia subinermis; germina glabrescentia. In umbrosis.

δ. PUBIFOLIUS; *R. Weiheanus* Gen. *Mon.* p. 275, *ex pte*. — Habitus var. γ sed folia minute serrata, supra pubescentia; germina pilosa.

oo — *Folia supra obscure viridia; stamina stylisque plerumque pallida; inflorescentia subinermis.*

ε. LONGIPETIOLULATUS; *R. longipetiulatus* Müll. et Timb. (*inedit*). — *Foliolum* caulinum terminale petiolulo proprio parum longius; dentes grossi; pedicelli fasciculati.

ζ. CANNABINUS; *R. cannabinus* Boul. et Letendre *Assoc. rub.* n° 16 (1873), non Gremli. — Var. ε. affinis sed folia grosse et inciso-serrata.

η. PETIOLULATUS Sud. *Bat.* p. 42 (1905); *R. petiolulatus* M. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*), non *Assoc. rub.* n° 152. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 120! — Habitus var. ε sed foliola minora, infima minus longe petiolulata; rami subinermes.

ooo — *Folia supra pallide viridia, stamina stylisque pallida; foliola angusta.*

θ. PALLESCENS Sud. *Rub. Pyr.* p. 194 (1903); Bouv. *Rub. Anj.* p. 28; *R. pallescens* Rip. in Genev. *Ess. Mon.* p. 248 (1869); *Mon.* p. 289; *R. albescens* Boul. et Gillet *Assoc. rub.* n° 216. — Aculei mediocres; inflorescentia subinermis; germina glabrescentia.

ι. DREPANACANTHUS Sud. l. c.; *R. drepanacanthus* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Inflorescentia ampla, laxa, parce pilosa, armatissima; aculei rami falcati, 10-15 mm. longi; germina pilosa.

κ. ACULEATUS. — Aculei crebri; sepala aculeatissima; petala pallide rosea; germina glabrescentia. *R. vulgato* affinis.

λ. PRONATIFLORUS; *R. pronatiflorus* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 319! — Inflorescentia laxa, flexuosa, armatissima, pedunculis elongatis, patulis vel deflexis, pedicellis divaricatis; sepala aculeata; petala rosea; stamina pallida; germina pilosa.

Frequens, praecipue var. α, β, γ, δ. — δ. GALLIA: Cher, Rhin-du-Bois (Genevier). — ε et η, Toulouse (Timbal). — ζ. Seine-Inférieure, Rouen (Letendre). — ι. Haute-Garonne, Luchon. — κ. Tarn, Lisle, praeterea in insulis CANARIIS, puerto d'Orotava. — λ. Haute-Garonne, Toulouse, à l'Embouchure.

μ. — (T. LXXVIII) — *R. angustifactus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 194 (1903); Bouvet *Rub. Anj.* p. 28.

R. anisodonti affinis sed foliolium terminale (3) anguste obovatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; flores rosei.

o — *Inflorescentia subinermis.*

α. CONFUSUS Sud. l. c.; *R. confusus* Rip. in Gen. *Ess. mon.* p. 231 (1869); Gen. *Mon.* p. 269, *ex pte*; *R. macilentus* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Folia grosse serrata; styli rosei; germina pilosa. In umbrosis.

β. CONTROVERSUS Sud. l. c. p. 195; *R. controversus* Rip. in Genev. *Ess. mon.* p. 244 (1869); *Mon.* p. 270. — Dentis satius tenues; stamina alba, styli virescentes; germina glabrescentia.

oo — *Inflorescentia aculeis armata; styli rubri.*

γ. POLYANCHUS Sud. l. c. — Inflorescentiae aculei falcati, crebri; sepala inermia.

δ. ASPERICALYX Sud. in hb. Müller. — Inflorescentia laxa, aculeis validis armata, sepala aculeata.

ε. ACUMINATIFRONS Sud. l. c.; *R. callimorphus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*)? — Folia minute serrata; foliola longe acuminata, rachis parce pilosa; flores vive rosei, sepala inermia, germina glabrescentia.

ooo — *Inflorescentia armata; styli virescentes.*

ζ. GEMINATUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 1903 (1903); *R. geminatus* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 68. — Inflorescentia non divaricata; sepala inermia; petala pallide rosea; stamina pallida.

Frequens, praecipue var. α, β, γ, ζ. — δ. GALLIA: Hérault, Agde. — ε. Marne, Chenay (Levent).

η. — *R. albidiflorus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 195 (1903); Bouvet *Rub. Anj.* p. 28 (1907).

Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 614 (s. n. *R. brachycladi*? non Boul. et Timb. n° 88); Sud. *Bat. eur.* n° 320. — Habitus *R. anisodontis* sed flores albi.

GALLIA: Pyrénées, Tarn, Haute-Garonne, Maine-et-Loire, Sarthe, Ardèche, Loire-inférieure, etc...

Θ. — (T. LXXVIII) — *R. vulgatus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 192 (1903); *Bat.* p. 5; Bouvet *Rub. Anj.* p. 29; *R. rusticanus* (Merc.) N. Boul. *Rub. disc.* p. 505, *ex pte*; *R. tephraanthus* Boul. et Motelay *Assoc. rub.* n° 85; *R. brachycladus* Boul. et Timb. *Assoc. rub.* n° 88. p. p.

Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 14; *Assoc. rub.* n° 11, 85, 88, 152, 213, 263, 480, 611, 612.

Folia supra obscure viridia, satis grosse serrata; foliolium caulinum terminale (4) breviter obovatum, basi rotundatum, apice truncatum vel rotundato-cuspidatum, petiolulo proprio fere duplo longius; rachis tomentosa; petala rosea.

o — *Foliolum caul. terminale breviter apiculatum.*

α. GENUINUS Sud. l. c. — Folia grosse serrata; rami aculei falcati; styli rosei.

β. APICULIFER Sud. l. c.; *R. apiculifer* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); *R. valentinus* Pau *exsicc.* — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 81, 154 (*R. latifrons* Boul. et Tuezk.), 265, 412, 475, 479, 679. — Foliola lata, argute serrata; styli rosei.

γ. CONGESTUS; *R. congestus* Boul. et Malbranche *Assoc. rub.* n° 153. — Differt a var. α inflorescentia confertissima, angustata, petiolulis brevioribus.

δ. TENACELLUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 195 (1903) ; *R. tenacellus* Gen. 1^{er} Suppl. Ess. mon. p. 52 (1872) ; *Mon.* p. 286. — Var. α affinis sed inflorescentia aculeis geniculatis vel aduncis armata.

ε. MASSILIENSIS ; *R. massiliensis* Boul. *Assoc. rub.* n° 159 (1875). — Folia supra pilosa. Cetera ut in var. α.

ζ. MACROBELUS ; *R. macrobelus* Boul. et Tuezk. *Assoc. rub.* n° 222 (1877). — Aculei robustissimi in ramo 15 mm. et ultra longi ; flores pallidi.

η. ANCHOSTACHYS Sud. *l. c.* ; *R. anchostachys* Rip. ap. Genev. Ess. mon. p. 243 (1869) ; *Genev. Mon.* p. 285. — Foliolum terminale subovatum ; inflorescentiae aculei parvi, falcati ; styli virides.

θ. EXPALLESCENS Sud. *l. c.* ; *R. expallescens* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 161. — Ramus flexuosus, gracilis ; petala pallide rosea ; stamina alba, styli virescentes.

oo — Foliolum caulinum terminale longe apiculatum.

ι. MUCRONIFOLIUS Sud. *l. c.* ; *R. mucronifolius* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 63 ! — Folia grosse serrata ; foliolum terminale basi saepe cuneatum ; inflorescentia subinermis ; styli rosei.

κ. APICULATIFOLIUS Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 319. — Folia sinuato-dentata ; foliolum terminale longe petiolulatum ; inflorescentia armata ; petala magna, laete rosea ; stamina rosea, styli rubri.

λ. SUBEMARGINATUS ; *R. subemarginatus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*). — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 12. — Var. α affinis sed foliolum terminale leviter emarginatum, ± longe apiculatum ; styli virescentes.

μ. PARVIDENS Sud. *l. c.* — Folia minute denticulata ; inflorescentia armata.

Var. α, β, γ, δ, ε, ζ, η, θ, ι, λ frequentes. — ε. GALLIA : Bouches-du-Rhône, les Olives, prope Marseille (N. Boulay). — ζ. Gard, Maine-et-Loire.

b. — (T. LXXVIII) — *R. cuneatus* Boul. et Bouvet *Assoc. rub.* n° 13, 477 ; *Genev. Mon.* p. 287 (1880) ; Sud. *Rub. Pyr.* p. 195 ; *R. obcuneifolius* M. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*) ; *R. flexipes* Boul. et Tuezk. *Assoc. rub.* n° 221.

A proximo *R. vulgato* sed foliolo terminali (5) anguste obovato, cuneato, cuspidato, foliis minute denticulatis facile distinguitur. Inflorescentia subinermis ; stamina stylique rosea ; germina glabrescentia.

β. ISCHNOACANTHUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 195 (1903) ; *R. ischnoacanthus* P.-J. Müll. (*ined.*). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 320. — Inflorescentia aculeis crebris, falcatis armata.

γ. CONSTRICTIFOLIUS Sud. *l. c.* ; *R. constrictifolius* Boul. et Timb. *Assoc. rub.* n° 15 (1875). — Foliola elongata, suboblunga, terminale longe petiolulatum ; inflorescentia armata ; stamina stylique pallida.

δ. BRACHIATUS ; *R. brachiatus* Boul. et Foucaud *Assoc. rub.* n° 369. — Foliola longe petiolulata (petiolulus folioli terminalis 5 cm. longus) ; inflorescentia armata ; stamina stylique rubra.

Var. α, β, γ, δ, frequentes. — δ. GALLIA : Charente-Inf., St-Christophe (Foucaud).

c. — *R. cuneatiformis* Sud. *Rub. tarn.* p. 20 (1909).

Habitus *R. cuneati* B. et Bv. sed turio canaliculatus, glaber ; petala alba ; stamina alba, styli virescentes. — Turio et flores *R. candicantem* Wh. revocant.

GALLIA : Tarn, Foncouverte, St-André, Narthoux.

G. — (T. LXXVIII) — *R. heteromorphus* Rip. ap. Genev. Ess. mon. p. 255 (1869) ; *Gen. Mon.* p. 298 ; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 29 ; *Rub. Pyr.* p. 195 ; *R. fruticosus* var. *dalmatinus* Tratt. *Ros. mon.* III, 33 (1824) ; *R. dalmatinus* Focke *Syn.* p. 184 (1877) p. p. ; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI, p. 503 ; *R. segorbicensis* Pau exsicc.

Ab antecedentibus differt : inflorescentiae rachide floccosa, ± piloso-hirsuta (7), foliis subtus, praecipue in nervis, pubescentibus. — Foliolum terminale ovatum vel obovatum, cuspidatum *R. vulgatum* revocant. Flores rosei ; antherae fere semper glabrae ; pollen perfectum ; germina pilosa.

o — Turio manifeste pilosus.

α. GENUINUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 196. — Foliolum terminale leviter obovatum (6), longe petiolulatum ; dentes inaequales ; folia subtus distincte pubescentia ; styli carnei.

β. SUBCUNEATUS. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 321. — Validus ; folia subtus appresse tomentosa ; antherae breviter pilosae ; cetera ut in var. α. Habitus *R. cuneati* B. et Bv.

γ. ARGUTICUSPIS Sud. *l. c.* — Foliolum terminale ovatum, basi rotundatum, argute et longe cuspidatum, longe petiolulatum ; dentes tenues ; aculei validi, crebri.

δ. FLOCCOSUS ; *R. floccosus* Boul. et Méhu *Assoc. rub.* n° 17. — Foliolum terminale obovatum, breviter cuspidatum ; dentes inaequales ; petala oblonga, styli purpurei.

ε. TRUNCATUS Sud. *ad amic.* — Foliolum terminale obovato-cuneatum, truncato-cuspidatum ; dentes satis tenues ; petala, stamina stylique rosea.

oo — Turio glabrescens vel pube stellulata sparsim obsitus.

ζ. LATIFLORENS. — Foliolum terminale ovatum, cuspidatum ; dentes inaequales ; tomentum appressum ; inflorescentia lata, densa, multiflora.

η. ACRIDENS ; *R. floccosus* *Assoc. rub.* n° 680 (*non* n° 17). — Habitus var. α sed folia inaequaliter, grosse et acute dentata, turio pube stellulata obsitus.

Passim, cum antecedentibus.

b. — (T. LXXVIII) — *R. Lemaitrei* Rip. ap. Genev. Ess. mon. p. 257 (1869) ; *Mon.* p. 299 ; *R. heteromorphus* var. *Lemaitrei* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 30.

Differt a *R. heteromorpho* Rip. : foliolo caulino terminali (8) apice acuto vel acuminato ; flores rosei ; germina plerumque pilosa.

α. GENUINUS. — Turio pubescens; folia inæqualiter mucronato-dentata, dentibus latis; inflorescentia aculeis sparsis munita; petala in unguem attenuata.

β. NOULETIANUS; *R. Nouletianus* Timb. (*ined.*) — Turio pilosus; folia inæqualiter mucronato-serrata; inflorescentia ampla, multiflora, aculeis crebris, partim geniculatis armata; petala vive rosea, in unguem attenuata; stamina alba, styli virescentes.

γ. VILLOSISPINUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 196 (1903); *R. Legatianus* Timb. p. p. (*ined.*) — Turio pilosus; folia grosse et inæqualiter dentata; ramus aculeique dense pilosi; inflorescentia hirsuta, angusta; petala læte rosea, styli purpurea; germina glabra.

δ. IRREGULARIDENS Sud. *l. c.* — Turio glabrescens; folia grosse, profunde et inæqualiter dentata; foliolum terminale angustum; ramus pubescens; inflorescentia lata, germina pilosa.

ε. PERACUTISPINUS; *R. peracutispinus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 196 (1903). — Turio pubescens; folia inæqualiter serrata; foliolum terminale late ovatum; ramus pubescens aculeis elongatis, acutis armatus; inflorescentia magna; stamina stylique rosea.

ζ. MINUTISERRATUS Sud. *l. c.* — Turio glaber; folia tenuiter serrulata; inflorescentia laxa.

η. SUBDOLUS; *R. subdulus* Sud. *Bull. Assoc. pyr.* n° 178 (1896). — Turio planus, pilosus; folia minute serrata; rami aculei debiles; inflorescentia subinermis.

θ. MEDIANUS. — Turio glabrescens; folia inæqualiter serrata, supra pallide viridia; stamina stylique pallida; germina glabrescentia.

oo — *Foliolum caul. terminale obovatum vel rhombeum, basi attenuatum.*

ι. COGNOBILIS; *R. cognobilis* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); *R. heteromorphus* v. *cognobilis* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 29 (1902). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 322 ! — Turio dense pilosus; folia minute denticulata, foliola longe acuminata; inflorescentia parum armata.

κ. DELTOPHYLLUS Sud. *in hb.* Müller. — Turio pubescens; folia inæqualiter serrata; inflorescentia aculeis validis armata.

ooo — *Foliolum terminale angustum, oblongum vel oblongo-ellipticum.*

λ. TENUICULUS. — Turio pubescens; dentes parum profundi; inflorescentia elongata; stamina stylique pallida. Habitus *R. contractifolii* var. β.

GALLIA MEDIA ET MERIDIONALIS. — β. Toulouse. — δ, ε, γ et ζ in *Pyrenæis centralibus*, Luchon. — η. Tarn, Carmaux. — κ. Haute-Garonne, Toulouse; Vendée, Evrunes. — ι, λ. Tarn, Cantal.

c — *R. garbetinus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 49 (1899).

Turio faciebus planis, dense pilosus; folia grosse serrata, appresse tomentosa; foliolum terminale ovatum, emarginatum, breviter acuminatum; ramus dense pilosus; inflorescentia laxa, hirsuta; sepala pilosa; petala alba; stamina alba, styli virescentes; germina pilosa; pollen perfectum.

GALLIA: Ariège, vallée du Garbet entre Ercé et Aulus.

d. — (T. LXXVIII). — *R. tiliiformis* Sud.; *R. tiliaceus* Sud. *in hb.* Müller, non Liebm.

Validus; turio canaliculatus, pilosus; folia argute denticulata, appresse tomentosa; foliolum terminale suborbiculare (9), cordatum, breviter acuminatum, longe petiolulatum; ramus aculeis validis armatus; inflorescentia foliosa, pilosa; petala rosea, suborbicularia (10); stamina alba; styli carnei; germina parce pilosa; pollen perfectum. — Habitus *R. cuspidiferi* M. et L. sed turio leviter pruinosis, pollen purum.

GALLIA: Toulouse, via Pouvoirville (Timbal).

OBS. I. — Cette plante est très remarquable, mais je n'ai pu la retrouver. Müller l'avait ainsi annotée: « Forme des feuilles insolite; n'est comparable à aucun autre; ce n'est pas un *R. gypsocaulon* ». Le turion m'a paru glaucescent; de plus la perfection du pollen ne me laisse aucun doute au sujet de la place à donner à ce *Rubus*.

OBS. II. — Les formes subordonnées au *R. heteromorphus* Rip. (*sensu amplo*) relient insensiblement le *R. ulmifolius* Schott aux autres *R. discolors* et, dans certains cas, l'examen microscopique du pollen fournit le seul caractère qui permette de les déterminer sûrement. Faut-il considérer ces formes comme des hybrides ayant fait retour au *R. ulmifolius* Schott tout en ayant conservé quelques-uns des caractères de l'autre parent ou bien se sont-elles produites par variation lente ou brusque des autres sous-espèces? Je crois que l'extrême polymorphisme du *R. ulmifolius* Schott est dû plutôt à cette dernière cause. Il importe de constater que la pilosité des axes florifères n'est pas un fait accidentel et momentanée comme cela se produit parfois sur quelques rameaux (pilosisme). J'ai retrouvé en 1905 certaines formes que Timbal-Lagrange avait cueillies vers 1860 aux environs de Toulouse: le caractère tiré des axes florifères s'était parfaitement conservé.

OBS. III. — Le *R. bellidiflorus* C. Koch *Dendrol.* I p. 292; Sud. *Bat. eur.* n° 308, est un *R. ulmifolius* Schott à fleurs doubles que l'on trouve chez les horticulteurs. Les espèces suivantes, voisines du *R. ulmifolius* Schott, se rencontrent quelquefois échappées des cultures:

R. inermis Willd. *Enum.* I p. 548. — Differt a *R. ulmifolio* turione glabrescenti, inermi; foliis 3-natis, supra parce pilosis; ramo inflorescentiaque inermibus.

R. chlorocarpus Bor. *ap. Genev. Ess. mon.* p. 239 (1869). — Habitus *R. ulmifolii* sed fructus maturus viridi-lutescens. — Maine-et-Loire, Villemaison (Boreau, Bouvet).

HYBRIDÆ

× e Silvaticis.

R. ULMIFOLIUS × *SPRENGELII*; *R. HALINII* Sud.; *R. Sprengelii* Halin *in Herb. Hort. Bruxell.*, non W. N. — Gracilis; turio appresse pilosus; folia 3-nata, argute serrata, subtus ± cinerascens; inflorescentia multiflora, breviter pilosa; flores parvi, læte rosei, steriles; petala suborbicularia; stamina stylos vix æquantia.

BELGIA: Ensival, buissons, à Donheid (M. Halin).

R. ULMIFOLIUS × *CRUENTIFLORUS* × *TARNENSIS* Sud. *Rub. tarn.* p. 20 (1909); *R. RUTILUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. cruentiflori* sed turio epruinosis, folia minus discolora, sepala patula. Sterilis.

GALLIA: Tarn, La Sarrade.

R. ULMIFOLIUS × *BRACHYTHYSUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 111 (1904); *R. MACERiarum* Sud. *l. c.* — Turio pruinosis, folia discolora, inflorescentia multiflora, sepala patula. Sterilis.

GALLIA: in *Pyrenæis centralibus*, St-Mamet, prope Luchon.

R. ULMIFOLIUS *melanocaulon* × *SALTUIVAGUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 114 (1901); *R. SALTUICOLUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. ulmifolii* (melanoc.) sed turio epruinus, inflorescentia parce glandulosa, stamina brevia, sepala patula.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, St-Mamet, prope Luchon.

R. ULMIFOLIUS × *ELONGATISPINUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 50 (1900); *R. ADULTERATUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. ulmifolio* : inflorescentia elongata, pilosa, foliis minus discoloribus, floribus sterilibus.

GALLIA : In *Pyrenæis aurigeranis*, Ercé.

R. ULMIFOLIUS × *FAGICOLA tolosanus* : *R. SEMITOLOSANUS* Sud. — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 325 ! — Turio subglaber, epruinus, glandulis sessilibus obsitus; folia argute serrata, subtus appresse albo-tomentosa; foliolum terminale suborbiculare, cordatum; inflorescentia pilosa, aculeis crebris munita; flores rosei, steriles.

GALLIA : *Haute-Garonne*, Brax, prope Paquet.

R. ULMIFOLIUS × *MACROPHYLLUS orbifer* Sud. *Rub. tarn.* p. 20 (1909); *R. ACUTIDENTATUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. ulmifolii anisodontis* sed folia subtus subviridia, rachis pilosa, flores pallidi, steriles.

GALLIA : *Tarn*, Artlhez.

R. ULMIFOLIUS × *LASIOTHYRSUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 111 (1901); *R. LASIOPUS* Sud. *l. c.* — Turio pruinus, hirsutus, folia subtus pilosa, rachis hirsuta, stamina stylisque pallida.

GALLIA : *Haute-Garonne*, Lège.

R. ULMIFOLIUS × *ARGENTEUS cryptadenes* var. *bipartitus* Sud. et Bouvet ap. Bouv. *Rub. Anj.* p. 65 (1907); *R. SEMIBIPARTITUS* Sud. et Bouv. *l. c.* — Turio pruinus; folia subtus pubescentia, rachis tomentosa, germina pilosa. Sterilis.

GALLIA : *Maine-et-Loire*, Montreuil-Belfroy, coteaux de la Mayenne (Bouvet).

R. ULMIFOLIUS × *VALDEPROXIMUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 111 (1901); *R. ARRENSIS* Sud. *l. c.* — Turio pruinus; folia subtus pubescentia; rachis hirsuta; bractæ latæ, flores albi.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, Arreau, via Luchon.

R. ULMIFOLIUS × *MERCIERI* Sud. *Rub. tarn.* p. 20 (1909); *R. FLACCIDIPES* Sud. *l. c.* — Habitus *R. ulmifolii* sed folia subtus pubescentia, inflorescentia hirsuta, parce glandulosa, flores pallidi. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, Montcouyoul.

R. ULMIFOLIUS × *IMBRICATUS* Sud. in Bouvet *Rub. Anjou* p. 65 (1907); *R. POLYANCHOIDES* Sud. *l. c.* — Differt a *R. ulmifolio* : turione epruinus, foliis subtus pilosis, foliolis latioribus, sese tegentibus, floribus pallidis.

GALLIA : *Vendée*, Mortagne (Bouvet).

× e *Discoloribus*.

R. ULMIFOLIUS × *WINTERI* Sud. *Rub. Pyr.* p. 51 (1900); *R. CONSORANENSIS* Sud. *l. c.* — Turio pruinus; folia subtus pubescentia; foliola acuminata; inflorescentia laxa, parce pilosa; flores pallidi; sterilis.

GALLIA : *Ariège*, inter Oust et Ercé.

R. ULMIFOLIUS × *PROPINQUUS* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 45 (1902); *R. PSEUDOPROPINQUUS* Sud. *l. c.*; *R. hirsutuosus* Genev. prius, ex pte. — Habitus *R. vulgati* sed folia subtus pubescentia, inflorescentia laxa, pilosa, multiflora. Sterilis.

GALLIA : *Vendée*, Mortagne (Genevier); *Loire-Inf.*, Ancenis (de l'Isle); *Sarthe*, Le Mans (Coilliot).

R. ULMIFOLIUS × *ELLIPTICIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 51 (1900); *R. AURIGERANUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. ulmifolio* : foliolis ellipticis, inflorescentia laxa, floribus pallidis, sterilibus.

GALLIA : *Ariège*, Ax, via Ascou.

R. ULMIFOLIUS × *GILLOTII* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 283 (1902); *R. DENSIFLORENS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 326 ! — Habitus *R. ulmifolii* sed aculeis validis, dentibus acutis, floribus sterilibus diversus est. Inflorescentia multiflora, densa; turio pruinus.

GALLIA : *Tarn*, Le Fraïssé, via Alban.

R. ULMIFOLIUS × *CUSPIDIFER* v. *cordibasis* Sud. *Ronc. brét.* p. 13 (1904); *R. PSEUDOCUSPIDIFER* Sud. *l. c.* — Turio pruinus; folia appresse tomentosa, rachis parce pilosa; stamina stylisque pallida. Sterilis.

GALLIA : *Finistère*, Menez-Kerque, prope Châteaulin.

R. ULMIFOLIUS × *PROCERUS*; *R. SEPIMENTICOLUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 112 (1901). — Turio glaucescens; folia subtus pubescentia, rachis pilosa, flores pallidi. Sterilis.

GALLIA, *HELVETIA*, etc.

R. ULMIFOLIUS × *PROCERUS lacertosus* Sud. *Bat. eur.* (1905); *R. PLATYPETALUS* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); de Martr.-D. *Fl. Tarn* p. 213 (1864). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 121 ! — Habitus *R. ulmifolii* sed : turio pruinus, folia subtus pubescentia, inflorescentia magna, pilosa; buissons steriles.

GALLIA *MERIDIONALIS* : *Tarn*, *Haute-Garonne*, etc.

R. ULMIFOLIUS × *THYRSOIDEUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 112 (1901); *R. SUBALBIDUS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 36 ! — Turio glabrescens, glaucescens; folia grosse serrata, rachis pilosa, flores albi, steriles.

GALLIA : *Tarn*, Loupiac, St-Benoît-de-Carmaux; *Hautes-Pyrénées*, Bordères.

R. ULMIFOLIUS garbetinus × *THYRSOIDEUS hispidulus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 112 (1901); *R. NESTINUS* Sud. *l. c.* — Turio canaliculatus, pilosus; folia flaccida, grosse serrata, rachis hirsuta; flores albi, steriles.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, Neste de Louron, prope Bordères.

R. ULMIFOLIUS × *SUBVILLOSUS* Sud. *l. c.* p. 113 (1901); *R. ANGUSTIRACEMOSUS* Sud. *l. c.* — Turio dense pilosus; folia subtus pubescentia, inflorescentia angusta, hirsuta, multiflora; flores albi, steriles.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, Barrancoueu.

× ex *Appendiculatis*.

R. ULMIFOLIUS × *TOMENTOSUS (canescens)* Sud. (*hybr. coll.*); *R. PULVERULENTUS* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 243 (1899); *Rub. Pyr.* pp. 61, 113. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 327. — Habitus *R. ulmifolii* sed folia supra tomentosa, inflorescentia ± pilosa, flores albi. Sterilis vel parum fertilis.

Passim, cum parentibus : GALLIA, *HELVETIA*, etc.

Obs. — Dans ce groupe rentrent : *R. extensisifolius* Boul. et Rip., *Gen. Mon.* p. 334 (1890), foliolo terminali ovato, acuminato; — *R. obtectus* N. Boul. *Assoc. rub.* n° 170, foliolo terminali suborbiculari; — *R. undulatus* Merc. (p. p.) var. *cinereus*; *R. micrande* Rip. in *Gen. Mon.* p. 338; *R. brachybotrys* Focke *N. Gior. Bot. Ital.* XVI (1884) p. 170 et un grand nombre d'autres formes que je crois inutile de mentionner ici, car il est bien rare de trouver deux buissons identiques à cause du polymorphisme du *R. ulmifolius*.

R. ULMIFOLIUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus*; *R. NOTHUS* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 160 (1899); *Rub. Pyr.* pp. 52, 113 (*hyb. coll.*). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 328. — Differt a *R. ulmifolio* inflorescentia hirsuta, floribus albis, sterilibus, petalis angustioribus. Folia supra glabra.

Passim, cum parentibus.

Obs. — Appartiennent à ce groupe : *R. consimilis* Rip. *ap. Gen. Ess. Mon.* p. 274 (1869); *Mon.* p. 308, non P.-J. Müll., foliis grosse serratis, inflorescentia conferta; — *R. obtusidens* Boul. et Tuezk. *Assoc. rub.* n° 72, inflorescentia diffusa; — *R. cuneifolius* Merc. *a. a. O.* 282 (1861) non Pursh *Fl. Am. sept.* I p. 347 = *R. sphenoides* Focke *ap. Gremli Beit. Fl. Schw.* p. 48 (1870), non Boul.; *R. thamnophilus* Rip. *ap. Genev. Mon.* p. 247; *R. latidens* Clavaud *Assoc. rub.* n° 707; *R. longiracemosus* Timb. *Assoc. rub.* n° 165; *R. onissus* Rip. in *Genev. Mon.* p. 252 (1880); *R. myrtanthus* Freyn in *Verh. z.-b. Ges. Wien* (1881), et beaucoup d'autres formes que je crois inutile de décrire et qui ne correspondent pas exactement à celles que je mentionne.

R. ULMIFOLIUS × *TOMENTOSUS* *valespiciensis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 113 (1901); *R. AMELIENSIS* Sud. *l. c.* — Turio epruinosis, glabrescens; foliolium terminale suborbiculare, cordatum, cuspidatum; ramorum aculei breves, adunci; rachis hirsuta, eglandulosa. Habitus *R. incanescens*, sed eglandulosus.

GALLIA : Pyrénées-Orient., Amélie-les-Bains, hôpital militaire.

R. ULMIFOLIUS × *VESTITUS*; *R. FULGENTISSIMUS* Sud. *hb.*; *R. vestitiformis* Sud. *prius*, non Rogers; *R. ulmifolius* × *vestitus* f. *superulmifolius* Schmid. *Cat.* — Folia supra obscure viridia *R. ulmifolium* revocant, sed turio epruinosis vel parum pruinosis, rachis parce pilosa. Flores vive rosei, steriles.

GALLIA : Ain, Divonne, Sergy (Schmidely); BELGIA : Boendael, Sy (du Pré).

R. ULMIFOLIUS × *COLEMANII* *sparsus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 11 (1898); *R. RARIGLANDULOSUS* Sud. *l. c.* — Turio glaucescens; aculei subinaequales; folia 3-5-nata, supra discolora; inflorescentia pilosa, sparsim glandulosa. Sterilis.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Cauterets.

R. ULMIFOLIUS × *MICANS*; *R. CREPINII* Sud. — Differt a *R. ulmifolio* (*vulgato*): inflorescentia parce glandulosa, pilosa, floribus subalbis, sepalis patulis. A *R. micanti* aculeis subaequalibus, foliis manifeste discoloribus, glandulis rarissimis. Parum fertilis.

BELGIA : La Hulpe (Crépin).

R. ULMIFOLIUS × *RADULA* *pallidiformis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 52 (1900); *R. GIRAUDIASII* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 329! — Turio pruinosis; inflorescentia ampla, laxa, parce glandulosa; flores pallidi. Sterilis.

GALLIA : Ariège, Ax-les-Thermes, Orlu.

R. ULMIFOLIUS × *GENEVIERI* Sud. et Bouvet in Bouv. *Rub. Anj.* p. 76 (1907); *R. SCALARISTACHYS* Sud. et Bouvet *l. c.* — Turio pruinosis; glandulae nullae vel rae et breves; foliorum figura, inflorescentia elongata *R. Genevieri* Bor. revocant. Sterilis.

GALLIA : Maine-et-Loire, Beaucouzé (Bouvet); Valois, forêt de Retz (Questier); Seine-et-Oise, forêt de Rambouillet (M^{lle} Bèlèze); Sarthe, Crè-sur-Loir (Launay).

R. ULMIFOLIUS × *RADULA* *timendus* Sud. *Rub. tarn.* p. 21 (1909); *R. STERILIS* Sud. *l. c.* — Turio glaucescens; foliolium terminale obovatum, acuminatum; dentes tenues; ramus glandulis subsessilibus obsitus; petala pallide rosea. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Albi.

R. ULMIFOLIUS × *TIMBAL-LAGRAVEI* Sud. *Rub. Pyr.* p. 114 (1901); *R. LIXONIENSIS* Sud. *l. c.*; *R. acerispinus* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 307 (1904). — Exsicc.: Sud. *Rub. var.* n° 37! — Differt a *R. ulmifolio* foliis minus discoloribus, foliolis latis, inflorescentia parce glandulosa. Flores vive rosei; fructus imperfectus.

GALLIA : In *Pyrenæis centralibus*, Luchon, St-Mamet.

Obs. — Le *R. acerispinus* est probablement une forme en voie de retour au *R. ulmifolius* Schott.

R. ULMIFOLIUS × *OCCEITANICUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 21 (1909); *R. AMPLITHYSUS* Sud. *l. c.* — Turio glaber, epruinosis; folia discolora; foliolium terminale ellipticum; inflorescentia ampla, sparsim glandulosa. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Carmaux; La Renaudie, prope Albi.

R. ULMIFOLIUS × *OBSCURUS* *erraticus* Sud. *Rub. tarn.* p. 21 (1909); *R. ERRATICIFORMIS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. erratici* sed subdiscolor et fere eglandulosus. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Mézens.

R. ULMIFOLIUS ×?; *R. VALDELAXUS* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 207 (1898). — Exsicc. Sud. *Bat. eur.* n° 330! — Turio epruinosis; folia parum discolora, argute mucronato-serrata; inflorescentia inordinata, laxa, tomentosa, subinermis; flores albi, steriles. Eglandulosus.

GALLIA : Tarn, Arthez.

R. ULMIFOLIUS ×?; *R. ORBATUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 52 (1900). — Turio glaber, glaucescens; glandulae sparsae; folia supra cinereo-tomentosa; rachis hirsuta; flores rosei, steriles.

GALLIA : Ariège, Foix, via St-Pierre.

(?) × *R. ULMIFOLIUS* ×?; *R. CALDESIANUS* Focke in *Nuov. Giorn. Bot. Ital.* XVI (1884), 162; *R. rusticanus* II *Caldesianus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 503. — Differt a *R. ulmifolio* stipulis glandulosis, rachide pilosa, parce glandulosa.

ITALIA, Brisighella, prope Faenza (Caldesi). — Mihi novus est.

R. ULMIFOLIUS × *VALLISPARSUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 21 (1909); *R. BURLATSENSIS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. ulmifolio* turione obsolete angulato, foliis minus discoloribus, glandulis sparsis, floribus sterilibus.

GALLIA : Tarn, Burlats.

R. ULMIFOLIUS × *GLAUCELLUS* var. Sud. *Rub. Pyr.* p. 115 (1901); *R. VALDEGLAUCUS* Sud. *l. c.* — Pruinosus, folia 3-5-nata, subtus cinerascens; inflorescentia glandulis brevibus obsita; flores pallidi, sepalis reflexa. Fructus male evolutus.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, Luchon, fontaine d'Amour.

49 b. — (T. LXXVIII). — *R. SANCTUS* Schreb. *Dec.* p. 15 t. 18; *Ser. ap. DC. Prod.* II p. 561; Ascher. et Schweinfurth *Suppl. Illust. Fl. Egypt.* 1889; *R. discolor* Boissier; *R. anatolicus* Focke in *Abh. Nat. Ver. Bremen* IX, 335 (1880) et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 503; *R. rusticanus foliis supra pilosis*, *R. collinus* (non D. C.) Focke in *hb. hort. bot. Tiflis.*; *R. tomentosus* × *ulmifolius* Utsch *ap. Baenitz Hb. eur.*

Exsicc. — *Reliq. Mailleane* n° 1079 (*R. discolor* var. *amœnus*); Baenitz *Herb. eur.* n° 9085 (*R. ulmifol.* var. *anatolicus* f. *macilenta*); 9570 (*R. sanctus* Schreb.), 9991 (*R. dalmaticus* Tratt.); Sud. *Bat. eur.* n° 331.

Differt a *R. ulmifolio* Schott: foliis supra pilis simplicibus vel stellulatis intermixtis dense obsitis, subtus pubescentibus; inflorescentiae (13) rachide ± pilosa; antheris (15) pilosis; polline vulgo ± admixto, interdum subpuro. — Turio ± pilosus, pube stellulata sericeo-micanti; folia (11, 12) 5-nata vel in apricis 3-nata; foliolium terminale vulgo obovatum, basi integrum, cuspidatum; flores rosei vel purpurei [*R. sanguineus* Frivaldszky in *Flora* XVIII (1835), 334?]; germina pilosa.

HERCEGOVINA : Mostar (Baenitz) ; BOSNIA, CORCYRA ; ROSSIA MERID. : *Caucasus, Transcaucasia*. Præterea in ÆGYPTA, ASIA MINORE, SYRIA, MESOPOTAMIA.

Obs. — Plante intermédiaire entre *R. ulmifolius* (*vulgatus*) et *R. propinquus* P.-J. Müll. A souvent les apparences d'un *R. tomentosus* × *ulmifolius*, mais une telle interprétation ne rend pas compte de la pilosité des anthères ; de plus l'espèce fait défaut dans l'Europe occidentale, où les hybrides de *R. tomentosus* et *ulmifolius* sont fréquents et ont toujours les anthères glabres. En Egypte, la plante fructifie assez mal, mais cela peut être dû à la sécheresse ou à l'aridité de la station.

HYBRIDA

R. SANCTUS × *ULMIFOLIUS* ; *R. MOSTARENSIS* Sud. hb. — Exsicc. : Baenitz Hb. eur. n° 9383 (*R. vestitus* × *ulmifolius*). — Turio pilosus, folia supra glabra, foliolis latis ; antheræ pilosæ ; pollen valde imperfectum.

HERCEGOVINA : Mostar (Baenitz).

50 — (T. LXXIX) — *R. GODRONII* Lecoq et Lamotte Cat. rais. pl. Plat. Cent. (1847) p. 151 ; Gr. et G. Fl. Fr. I p. 540 ; Godr. Fl. Lorr. 2^e éd. I p. 233 ; J. Harmand Descr. Rub. Meurt.-et-Mos. p. 34 ; N. Boul. Rub. disc. p. 535 et ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 70 ; Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 509, ex pte ; *R. argenteus* P.-J. Müll. ! in Flora (1858), p. 36, non W. et N. ; *R. argentatus* P.-J. Müll. in Flora (1858), Zus. u. Ber. ; Vers. n° 26 ; non *R. Godronii* Genev. Mon. p. 41.

Exsicc. — F. Schultz Hb. norm. n° 251 ; Assoc. rub. n° 1006 ; Rub. gall. n° 69 ; Sud. Bat. eur. n° 332 !

Turio (1) inferne subteres, superne obsolete angulatus, glaucescens, parce pilosus ; aculei leviter inæquales, e basi subconica, recti vel reclinati ; folia 5-nata (2), supra glabra, subtus cinerascens vel albo-tomentosa, pubescentia, inæqualiter, minute et subsimpliciter serrata ; foliolum caulinum terminale ovatum, basi rotundatum vel leviter emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata ; petiolus planus, aculeis falcatis uncinatis instructus ; stipulæ lineares, glandulis subsessilibus sparsis munitæ ; ramus florifer subcylindricus, pubescens, aculeis brevibus, tenuibus, e basi subconica armatus ; folia 3-5-nata, argute serrata, foliolis terminalibus ovato-rhombeis, acutis ; inflorescentia (3) inferne ± foliosa vel subaphylla, elongata, laxa pilosa, aculeis mediocribus, reclinatis instructa ; pedunculi medii patuli, 2-3-flori ; bractæe glandulis subsessilibus sparsis munitæ ; sepala tomentosa, pilosa, inermia vel parce aculeata, in flore et fructu reflexa (4) ; petala (5) oblonga, in unguem attenuata, pallide rosea ; stamina alba stylos virescentes longe superantia ; germina parce pilosa ; antheræ glabræ ; receptaculum pilosum. Pollen parum admixtum (6). — Julius.

GALLIA : Meurthe-et-Moselle, La Malgrange prope Nancy (Godron, Harmand) ; GERMANIA : Alsacia, Wissembourg, « lignes du Pigeon-nier, bords de la Lauter, etc... » (P.-J. Müller).

Obs. — La plante d'Auvergne appelée de ce nom par Lamotte est apparemment le *R. Gillotii* N. Boul.

HYBRIDA

R. GODRONII × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. Diagn. p. 17 (1906) ; *R. TORNATICAULIS* Sud. l. c. — Turio *R. Godronii* sed folia albo-tomentosa, grosse serrata, inflorescentia hirsuta bracteis latis. Sterilis.

GERMANIA : Alsacia, « entre Doerrenbach et la route, au nord d'Oberstterbach » (P.-J. Müller).

Conspetus speciei, subspecierum et microgenerum.

I. — Turio teres vel obsolete angulatus ; aculei sæpe e basi subconica.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| A. — Folium caulinum terminale basi rotundatum vel vix emarginatum ; dentes tenues. | |
| a. — Folium caul. terminale ovatum ; folia supra glabra..... | <i>R. Godronii</i> L. et Lamt. |
| b. — Folium caul. terminale obovatum ; folia supra pilosa..... | <i>R. CALDASIANUS</i> G. Samp. F. |
| B. — Folium caul. terminale latum, basi emarginatum. | |
| a. — Stipulæ lineares ; folium terminale e basi dilatata, cordata, longe acuminatum..... | <i>R. GRANDIBASIS</i> Sud. b. |
| b. — Stipulæ dilatæ : folium terminale basi rotundatum, emarginatum, acutum vel breviter acuminatum..... | <i>R. AMPLISTIPULUS</i> Sud. B. |

II. — Turio manifeste angulatus, faciebus planis vel concavis ; aculei e basi dilatata.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| A. — Inflorescentiæ rachis tomentosa, laxa pilosa ; inflorescentia laxa ; folia subtus cinerascens vel cinereo-tomentosa ; folium caul. terminale basi integrum vel leviter emarginatum, acuminatum. | |
| a. — Pedunculi leviter ascendentes, aculeis validis, crebris, falcatis geniculatisve armati ; pollen parum admixtum..... | <i>R. WINTERI</i> P.-J. Müll. C. |
| b. — Pedunculi patuli ; pollen valde imperfectum. | |
| 1. — Stamina stylique rosea ; foliola lata ; inflorescentia aculeis validis armata..... | <i>R. WINTERIFORMIS</i> Sud. Cb. |
| 2. — Stamina stylique pallida ; foliola angusta ; inflorescentia inermis vel parum armata..... | <i>R. ELLIPTICIFOLIUS</i> Sud. D. |
| B. — Inflorescentiæ rachis dense pilosa ; folium terminale sæpe latum et emarginatum ; folia subtus albo-tomentosa ; inflorescentia ± densa..... | <i>R. PROPINQUUS</i> P.-J. Müll. E. |

b. — (T. LXXIX) — *R. grandibasis* Sud. Diagn. p. 16 (1906).

Turio aculeique ut in *R. Godronii*. Folia magna, discolora, satis grosse serrata, subtus pubescentia ; folium terminale suborbiculare (7), basi dilatatum, cordatum, longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius ; inflorescentia dense pilosa, glandulis sessilibus defecta ; sepala inermia ; petala magna, suborbicularia (8).

GERMANIA : Alsacia, La Buchbach, prope Weissenburg (P.-J. Müller).

B. — (T. LXXX) — *R. amplistipulus* Sud. Rub. Pyr. p. 116 (1901).

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 333 !

Validus ; turio obsolete angulatus, glaucescens, glabrescens, aculeis crebris, compressis armatus ; folia supra pilosa, subtus cinereo-tomentosa, pilosa, simpliciter serrata ; folium terminale (1) late ovatum vel subobovatum, cordatum, abrupte et breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima subsessilia, omnia marginibus sese tegentia ; stipulæ dilatæ, eglandulosæ ; inflorescentia (2) aphylla, parum pilosa, aculeis mediocribus, reclinatis falcatisve armata ; bractæe dilatæ, trifidæ ; petala late ovata (3), rosea ; stamina stylique pallida ; germina glabrescentia. Pollinis gradus puritatis 1/3-2/3 (4).

β. DUBIUS Sud. l. c. — Subvirescens ; pruina parum evidens. In umbrosis.

GALLIA : In Pyrenæis centralibus, Luchon, Arreau, Bordères, etc.

HYBRIDA

R. AMPLISTIPULUS × *OMALUS rigiduliformis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 117 (1901); *R. IMPURIPULVIS* Sud. *l. c.* — Folia *R. amplistipulum* revocant sed aculei inæquales, glandulæ sparsæ, flores albi. Sterilis.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Barrancoueu.

C. — (T. LXXX) — *R. WINTERI* P.-J. Müll. *ap. Wirtg. Hb. pl. sel. Fl. rh.* n° 1063; Focke *Syn.* p. 196 (1877); Sud. *Rub. Pyr.* p. 53; *Contr. Fl. Plat. cent.* p. 15; N. Boul. *Rub. disc.* p. 533 et *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 70; *R. argentatus* Focke, Koch's *Syn.* p. 751, non P.-J. Müll.; *R. Godronii* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 510, *ex pte*; *R. argentatus* var. *robustus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 39; *R. serratus* Boul. et Let. *Assoc. rub.* n° 5 (1873); *R. cavaticaulis* Boul. et Gill. *ex pte*, *Assoc. rub.* n° 488; *R. rorulentus* Hal. in Kern. *Sched. Fl. Aust.-Hung.* III p. 49 (1884); *Oest. bromb.* p. 230 (1891); *R. carpinifolius* Hal. et Br. *Fl. Niederöst.* 325, non W. et N.; *R. Rivulii* Boul. et Quincy *Assoc. rub.* n° 675 (1886); *R. longicuspidatus* var. *discolor* N. Boul. *Rub. gall. exsicc.* n° 59.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. pl. sel. Fl. rhen.* n° 1063; F. Schultz et Winter *Hb. norm.* n° 38 (1870); *Set of Brit. Rub.* n° 113; *Assoc. rub.* nos 5, 488, 550 (s. n. *R. striati*), 675, 698 (s. n. *R. rhodobati* var.); *Rub. gall.* n° 59; Sud. *Eat. eur.* nos 16, 334.

Validus; turio pruinosis, faciebus planis vel leviter excavatis, parce pilosis, aculeis robustis, compressis armatus; folia supra glabrescentia, pallide viridia, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, inæqualiter et duplicato-serrata, dentibus acutis; foliolum terminale (5) ovatum vel late ellipticum, basi integrum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; stipulæ lineares, tenuiter glandulosæ; ramus angulatus, aculeis validis, compressis, falcatis armatus; folia 3-5-nata foliolis acuminatis; inflorescentia (6) ampla, laxa, pyramidalis, basi foliosa, laxè pilosa, aculeis validis, falcatis geniculatisve armata, glandulis sessilibus crebris obsita; pedunculi medii patulo-ascendentes, elongati, multiflori; sepalia inermia, laxè reflexa; petala (7) magna, ovata, pallide rosea; stamina alba vel dilute rosea stylis virescentes superantia; germina pilosa. Pollinis gradus puritatis 5/6. Species serotina. — Julius-augustus.

β. OBTUSIFLORENS Sud. in *hb. Müller*; *R. glaucinus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309, *ex pte* (nom. sol.) — Turio obsolete angulatus; foliolum terminale ellipticum vel obovatum, inflorescentia brevis, obtusa; flores albi.

γ. RHOMBEUS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 335! — Folia discolora, grosse et subinciso-serrata; foliolum terminale rhombeum, basi cuneatum; inflorescentia pyramidalis, foliosa.

GERMANIA OCCIDENTALIS : Sarrebruck, St-Johan (Winter). Merzig-s.-Saar (Schuhler); *Guestphalia* (Demandt); AUSTRIA, Gloggnitz (Halacsy); BRITANNIA, Dorset, Hants, Surrey, Oxford, Derby, etc. (Rogers); GALLIA MEDIA ET MERIDIONALIS : Seine-et-Oise, Morvan, Auvergne, Tarn, Ariège. — β. GALLIA : Marne, Haute-Marne (Levent). — γ. GALLIA : Tarn, Sorèze, vallée de La Mandre.

HYBRIDÆ

R. WINTERI × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 54 (1900); *R. PSEUDO-WINTERI* Sud. *l. c.* — Differt a *R. Winteri* foliolis cuspidatis, rachide minus pilosa, stylis rubris. Sterilis.

GALLIA : Ariège, Aulus; Saône-et-Loire, le Creusot (Quincy).

R. WINTERI × *TOMENTOSUS Lloydianus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* LI (1904) p. 15; *R. SUBROSILIS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. Winteri* sed folia albo-tomentosa, grosse serrata, inflorescentia multiflora. Sterilis.

GALLIA : Puy-de-Dôme, Arlanc, via Chassaignes-Hautes.

R. WINTERI × *VESTITUS* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 34 (1904); *R. LASIODERMIS* Sud. *l. c.*; *R. leucostachys* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. p. — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 119, *ex pte*. — Turio glaucescens; aculei validi, æquales; dentes acuti; foliolum terminale ovatum; inflorescentia dense pilosa, eglandulosa. Sterilis.

BRITANNIA : Dorset, Wimborne (E.-F. Linton).

b. — (T. LXXX) — *R. winteriformis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 115 (1901).

Differt a *R. Winteri* P.-J. Müll. : folioli terminali late ovato (8), abrupte acuminato; foliis grosse serratis, subtus albo-tomentosis; aculeis majoribus, ramealibus subrectis; pedunculis patulis (9); petalis (10) orbicularibus, staminibus stylisque roseis; germinibus glabris, polline valde admixto.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, Cazeaux-Debat, prope Arreau.

D. — (T. LXXXI) — *R. ELLIPTICIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 55 (1900), *excl.* var. β.; *R. portuensis* G. Samp. in *Ann. Sc. Nat.* (1902); *Rub. Port.* p. 44; *R. striatus* N. Boul., *ex pte*.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* nos 122, 336!; *Assoc. rub.* n° 1073 (s. n. *R. striati*).

Turio glaucescens, faciebus leviter excavatis, pilosus, aculeis compressis armatus; folia supra glabra, subtus breviter pubescentia, dentibus mediocribus, inæqualibus, acutis; foliolum terminale (1) angustum, ellipticum vel elliptico-obovatum, basi rotundatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; stipulæ lineares, glandulis sessilibus sparsis munitæ; ramus angulatus, aculeis sparsis, falcatis armatus; folia 3-5-nata; inflorescentia (2) magna, laxa, pyramidalis, subaphylla, laxè pilosa, aculeis sparsis instructa; pedunculi medii patuli, multiflori, sæpe a basi ramosi, pedicellis gracilibus, breviter pilosis; sepalia inermia; petala angusta ovata (3), pallide rosea; stamina alba, styli virescentes; germina parce pilosa. Pollen imperfectum.

β. FOLIOLOSUS. — Inflorescentia usque apicem foliosa, aculeis falcatis armata; flores albi. *R. Winteri* similis.

GALLIA : in *Pyrenæis aurigeranis*, Ax, Foix, Aulus, etc.; Tarn, Toulet; LUSITANIA : Melgaço, Vila do Conde, Maia, Porto, Valongo, Gaya, etc. (G. Sampaio). — β. GALLIA : Haute-Marne, Charmoy (Madiot).

Obs. — La plante de Portugal fructifie moins bien que celle des Pyrénées, mais n'en diffère pas autrement.

HYBRIDÆ

R. ELLIPTICIFOLIUS × *CLETHROPHILUS*?; *R. ARGENTINUS* Sud. *hb.* — Differt a *R. ellipticifolio* : turione obsolete angulato, foliolis angustioribus, argute serratis, staminibus pallidis stylis roseis æquantibus.

GALLIA : Ariège, Foix, vallée de l'Arget.

R. ELLIPTICIFOLIUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 56 (1900); *R. MARCAILHOUANUS* Sud. *l. c.*; *R. portuensis* × *ulmifolius* G. Samp. *Rub. Port.* p. 79. — Habitus *R. ellipticifolii* sed inflorescentia ampla, multiflora, styli rubri; sterilis.

GALLIA : Ariège, Ax, Orgeix.

R. ELLIPTICIFOLIUS × *BIFRONS*. — LUSITANIA, prope Porto (G. Sampaio). — Mihi novus est.

E. — (T. LXXXI) — *R. PROPINQUUS* P.-J. Müll. Vers. n° 20 (1859); Sud. *Rev. Rub. Hb. Bor.* p. 30; Bouvet *Rub. Anj.* p. 30, non N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 106, nec Genev. *Mon.* 258 (pr. max. pte); *R. ulmifolius* × *thyrsoides* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 79, ex pte; *R. argentatus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 39, non P.-J. Müll.; *R. cuspidifer* G. Genev. *Mon.* p. 263, ex pte, non M. et Lef.; *R. abbreviatus* Boul. et Feuilleaubeis *Assoc. rub.* n° 420; *R. crassifolius* Gen. *Ess. Mon.* p. 236 (1869), *Mon.* p. 279 ?; *R. Godronii* var. *kolmariensis* Spribille *Zeit. Nat. Abt. Posen* (1902), 119 (39).

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 30; *Assoc. rub.* n° 420, 474, 485, 582; Sud. *Bat. eur.* n° 171 337; Baenitz *Hb. eur.* n° 10382 (*R. kolmariensis* Sprib.).

Validus; turio faciebus planis vel leviter excavatis, glaucescens, parce pilosus, aculeis validis, compressis armatus; folia supra glabrescentia, subtus pubescentia, albo-tomentosa, argute et subsimpliciter serrata; foliolum terminale (4) ovatum, submarginatum, satis abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; stipulae angustae, glandulis sessilibus sparsis munitae; ramus angulatus, pilosus, aculeis validis reclinatorum falcatisve armatus; folia plerumque 3-nata; inflorescentia (5) ampla, lata, basi foliosa, piloso-hirsuta, aculeis sparsis instructa; pedunculi medii patuli, multiflori, pedicellis brevibus; sepala inermia; petala (6) suborbicularia, rosea; stamina alba vel dilute rosea stylos virescentes longe superantia; germina parce pilosa; antherae glabrae vel interdum pilosae. Pollen parum admixtum.

β. IMMITIS; *R. immitis* Bor. *Fl. cent. éd.* 3 p. 188 (1857); Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 33; Bouvet *Rub. Anj.* p. 31 (1907), non Genev. *Mon.* p. 63. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 338. — Folium terminale profunde cordatum, breviter petiolulatum; inflorescentia brevis, latissima, multiflora, subinordinata.

γ. ACUTICUSPIS Sud. in Bouv. *Rub. Anjou* (1907) p. 32. — Folium terminale suborbiculare, abrupte et longe acuminatum.

δ. CONFUSUS Sud. in Bouvet *Rub. Anjou* (1907) p. 32; *R. confusus* Gen. *Mon.* p. 269, ex pte. — Folium terminale rhombeum, basi integrum.

ε. PSEUDO-BIFRONS Sud. in hb. Müller; Bouvet *Rub. Anjou* p. 32 (1907); *R. tristifrons* (Rip.) Gen. *Mon.* p. 302 p. p.; *R. discolor* Genev. *Mon.* p. 262, non W. et N.; *R. argentatus* Genev. *Mon.* p. 268, ex pte, non P.-J. Müll.; *R. cuspidifer* var. *vulnerificus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 67 et 68, ex pte. — Differt a *R. propinquo*: foliolo terminali basi latiore, saepe integro, apice oblique cuspidato; dentibus divaricatis, rachide laxa pilosa, staminibus minus elongatis, antheris glabris.

ζ. PSEUDO-RUSTICANUS Sud. in hb. Müller. — Folia supra obscure viridia, foliorum figura *R. vulgatum* revocant; cetera ut in *R. propinquo*.

η. MACROBELOPHORUS; *R. macrobelophorus* Sud. *Diagn.* p. 17 (1906). — Aculei validi, elongati; folium terminale late ovatum, cordatum; inflorescentia laxa pilosa, densa, armata; antherae pilosae vel glabrae.

θ. DUMOSUS Sud. in hb. Mus. Paris; *R. dumosus* Lefèv. *Assoc. rub.* n° 76; N. Boul. *Diagn.* p. 22; *Rub. disc.* p. 529; ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 68. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 339 ! — Folia argute serrata; folium terminale late ellipticum vel obovatum, basi rotundatum, abrupte acuminatum; folia ramealia supra pilosa, foliolis obovatis; inflorescentia densa, parum armata; antherae glabrae.

ι. BELOPHOROIDES; *R. belophoroides* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 22 (1902). — Folia grosse serrata, parum discolora, supra parce pilosa; folium terminale suborbiculare, cuspidatum; rachis hirsuta aculeis validis armata; flores vive rosei; antherae glabrae. — Habitus *R. vestiti*.

GALLIA MEDIA ET OCCIDENTALIS, BRITANNIA, GERMANIA, POSEN (Spribille). — β. GALLIA: *Maine-et-Loire, Sarthe*. — γ. GALLIA: *Vendée, Sarthe, Orne, Oise*. — δ. GALLIA: *Vendée, Maine-et-Loire, Loire-inf. Sarthe*, etc. — ε. GALLIA: *Vendée, Maine-et-Loire*, etc. — ζ. GALLIA: *Côtes-du-Nord, Loire-inférieure, Haute-Garonne*. — η. GALLIA: *Valois*. Le Plessis-au-Bois (Questier). — θ. GALLIA: *Aisne, Oise, Sarthe*. — ι. GALLIA: *Deux-Sèvres, La Chatte*, prope Le Temple (Genevier).

OBS. — Le type *R. propinquus* P.-J. Müll., de Pindray (Vienne), que j'ai distribué dans mon *Batthea europaea* n° 17, est très distinct des *R. Winteri* et *Godronii*; mais par sa var. *pseudo-bifrons* il se relie à ces deux espèces. Le nom de *R. immitis* Bor. est plus ancien que celui de *R. propinquus*, mais il a été donné à une forme peu normale qui ne saurait être prise pour type de l'espèce. La var. *pseudo-rusticanus* est extrêmement voisine du *R. heteromorphus* Rip. et ne s'en distingue guère que par son pollen un peu irrégulier et ses axes florifères plus hérissés. — Le *R. tristifrons* Rip. in Genev. *Mon.* p. 302 rentre apparemment dans le *R. propinquus* P.-J. Müll., tel que je le comprends, et se rattache vraisemblablement à la var. *pseudo-rusticanus*. Je n'en ai pas vu de spécimens authentiques.

HYBRIDÆ

× e Silvaticis.

R. PROPINQUUS var. ε. × *QUESTIERI*; *R. perfrondosus* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anj.* p. 65 (1907). — Habitus *R. propinqui* var. ε. sed folia subviridia, inflorescentia multiflora, foliosa, styli rosei. Sterilis.

GALLIA: *Maine-et-Loire, Angers*; inter Pruillé et Grez (Bouvet).

R. PROPINQUUS × *CONSOBRINUS* v. *ferox* Sud. *Diagn.* p. 17 (1906); *R. euchroanthus* Sud. l. c. — Turio glaucescens; folia subtus pubescentia; inflorescentia laxa; flores vive rosei.

GALLIA: *Loire-Inférieure*, bois de St-Aignan (de l'Isle).

R. PROPINQUUS × *LASIOTHYRSUS* Sud. *Diagn.* p. 18 (1906); *R. lasiopus* Sud. l. c. — Habitus *R. propinqui* sed minus discolor, pubes ut in *R. lasiophorus*.

GALLIA: *Valois*, forêt de Retz, carrefour du Passage (Questier).

R. PROPINQUUS × *CARDIOPHYLLUS* Sud. *Diagn.* p. 17 (1906); *R. cardiophylloides* Sud. l. c. — Differt a *R. propinquo* foliis minus discoloribus, foliolis terminalibus suborbicularibus. Parum fertilis.

GALLIA: *Valois*, forêt de Retz (Questier).

× e Discoloribus.

R. PROPINQUUS × *ULMIFOLIUS* Sud. et Bouvet; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 44 (1902); *R. propinquiformis* Sud. et Bouv. l. c.; *R. Saulii* Genev. *Mon.* p. p., non Rip.; *R. occiduus*? *Assoc. rub.* n° 610; *R. Questieri* × *ulmifolius* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 78, ex pte. — Differt a *R. propinquo* foliis supra obscure viridibus, rachide minus pilosa, floribus vive roseis. Sterilis.

GALLIA: *Vendée*, St-Hilaire, à la Croix-Bouchère (Genevier), Evrunes, Mortagne; *Maine-et-Loire*, Angers, Cholet (Sudre, Bouvet); *Sarthe*, Le Mans (Coilliot); *Indre-et-Loire*, Chaveignes (Tourlet); *Valois*, forêt de Retz, au Rond-des-Dames (Questier) [= var. *pseudo-dumosus* Sud. in hb. Mus. Paris; *R. propinquus* v. *dumosus* × *ulmifolius*].

R. PROPINQUUS × *CUSPIDIFER*; *R. semipropinquus* Sud. — Turio pruinosis *R. propinqui* sed folia *R. cuspidiferi*. Parum fertilis.

GALLIA: *Eure*, Armentières-sur-Avre (Jourdes).

R. PROPINQUUS × *GENICULATUS* Sud. *Diagn.* p. 18 (1906); *R. JACULIFER* Sud. *l. c.* — Turio pruinosus *R. propinqui*; pubes foliorum rachidæque ut in *R. geniculato* (*cerasifolius*); inflorescentia aculeis validis, subrectis armata. Sterilis.

GALLIA : Valois, forêt de Retz, chemin de Bourgfontaine à Villers-Cotterets (Questier).

R. PROPINQUUS × *PUBESCENS emollitus v. falcatispinus* Sud. et Bouv. *ap. Bouv. Rub. Anj.* p. 67 (1907); *R. RIGIDISPINUS* Sud. et Bouv. *l. c.* — Turio pruinosus; foliolis aculeisque ut in *R. emollito* var. *falcatispino*. Multiflorus sterilisque.

GALLIA : Maine-et-Loire, de Seiches à Montreuil (Bouvet).

× ex *Appendiculatis*.

R. PROPINQUUS × *TOMENTOSUS* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 45 (1902); *R. HOLOLEUCUS* Genev. *Ess. Rub. M.-et-L.* (1860) p. 39; *Mon.* p. 311, ex *pte.* — Habitus *R. propinqui* sed folia ramealia supra supra leviter tomentosa; flores albi. Sterilis.

GALLIA : Vendée, Mortagne (Genevier).

R. PROPINQUUS × *VESTITUS laucanthemus* Sud. *Bat.* p. 7 (1893); *R. PILETODERMIS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 18 ! — Turio pruinosus; folia minute serrata; foliolum terminale suborbiculare. Sterilis eglandulosusque.

GALLIA : Cantal, Aurillac, via Vic-sur-Cère; Valois, forêt de Retz.

R. PROPINQUUS × *ADSCITUS*; *R. PERDOLOSUS* Sud. *hb.*; *R. phyllostachys* Gen. *p. p.*, non P.-J. Müll. — Folia grosse serrata; inflorescentia parce glandulosa. Sterilis.

GALLIA : Vendée, Evrunes (Genevier).

F. — (T. LXXXI) — *R. Caldasianus* G. Sampaio (*pr. sp.*) *Pl. nov. Fl. Port. in Ann. Sc. nat.* VIII (1902) n° 6; *tir. à part* p. 6; *Rub. Portug.* p. 50; *Bat. eur.* p. 22.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 66 !

Turio obsolete angulatus, glabrescens, glaucescens, aculeis compressis armatus; folia supra parce pilosa, manifeste discolora, minute denticulata; foliolum terminale (7) obovatum, basi integrum, cuspidatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; stipulae lineares, eglandulosae; ramus pubescens, aculeis falcatis munitus; folia 3-5-nata, supra pilosa, foliolis obovatis; inflorescentia subaphylla, densa, hirsuta, aculeis falcatis sparsis munita; pedunculi (8) breves, patuli; sepala pilosa, inermia; petala (9) ovata, alba; stamina alba stylos virescentes superantia; antherae glabrae; germina glabra. — *R. propinquo* v. *dumoso* admodum similis, a quo differt floribus albis, foliis albo-tomentosis.

LUSITANIA : Montalegre, Terras de Bouro, Vieira, Pova de Lanhoso, Amarante (G. Sampaio).

Subsectio B. — *Hedycarpi* (Focke)

Conspectus specierum

I. — Turio pubescens vel pilosus, faciebus planis.

- | | |
|--|----------------------------|
| A. — Petala orbicularia, magna, vive rosea; aculei validi; stamina longa..... | R. GILLOTH N. Boul. 52 |
| B. — Petala ovata vel obovato-suborbicularia, raro vive rosea. | |
| a. — Folia subtus appresse albo-tomentosa, argute serrata; rachidis aculei subrecti; petala rosea, styli virides..... | R. bifrons Vest. 51 |
| b. — Folia subtus pubescentia; rachidis aculei vulgo curvati. | |
| 1. — Folia grosse vel mediocriter serrata; petiolorum aculei mediocres..... | R. cuspidifer M. et L. 53 |
| 2. — Folia minute denticulata; petiolorum aculei validi, curvati..... | R. Lindebergii Müll. 54 |
| II. — Turio canaliculatus, pilosus..... | R. pubescens Wh. 55 |
| III. — Turio glaber vel parce pilosus; petala alba vel pallide rosea. | |
| A. — Turio glaber, mediocris; basis inflorescentiae aculeis elongatis, rectis vel reclinatis munita; petala pallida, obovata vel ovata; ramus glabrescens..... | R. geniculatus Kalt. 56 |
| B. — Turio validus, faciebus planis vel concavis; inflorescentia aculeis falcatis armata; petala magna, lata..... | R. procerus P.-J. Müll. 57 |

51 — (T. LXXXII) — *R. BIFRONS* Vest in *Tratt. Ros. Mon.* III, 28, (1823); Focke *Syn.* p. 186 et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 505; Gremli *Beit.* p. 46; Hal. *Oest. vromb.* p. 229; N. Boul. *Rub. disc.* p. 517; *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 63; *R. discolor* G. G. *Fl. Fr.* I p. 546, ex *pte.*; God. *Fl. Lorr.* 2^e ed. I p. 239, non W. et N.; *R. speciosus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 13; *R. rusticanus* var. *silvestris* Merc.; *R. albatu* Bayer; *R. amœnus* Molendo in *Flora* (1857) p. 468 ?

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n°s 4, 39, 53, 77; *ed.* 2 n°s 9, 10; N. Boul. *Ronc. vosc.* n°s 5, 5 bis; *Assoc. rub.* n°s 6, 373, 1074; F. Schultz *Hb. norm.* n° 250; Billot *Fl. gall. et germ.* n° 3073; *Rub. gall.* n°s 23, 118, 164; Baenitz *Hb. eur.* n° 9973; Sud. *Bat. eur.* n°s 19, 340; Hofmann *Pl. crit. sax.* n° 264.

Turio (1) arcuato-prostratus vel scandens, angulatus, faciebus planis, sparsim appresse pilosus, epruinosis; aculei validi, e basi compressa, dilatata, longi, recti; folia 5-nata (2), nonnunquam 3-nata, supra obscure viridia, glabra vel parce pilosa, subtus appresse albo-tomentosa, argute serrata, dentibus parum profundis, majoribus refractis; foliolum terminale breviter obovatum, interdum ovatum vel ellipticum, basi rotundatum, integrum vel leviter emarginatum, breviter et abrupte acuminatum, petiolulo proprio fere duplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus, aculeis falcatis uncinatisve armatus; stipulae lineares, glandulis sessilibus obsitae; ramus florifer angulatus, pubescens, aculeis validis armatus; folia 3-nata, argute serrata; inflorescentia (3) elongata, parum foliosa, laxè pilosa, aculeis validis, rectis vel reclinatis instructa; pedunculi medii patuli, 2-3-flori, pedicellis brevibus, bracteis glandulis subsessilibus munitis; sepala tomentosa, breviter pilosa, vulgo inermia, in flore et fructu reflexa (4); petala (5) late ovata, suborbicularia, pallide rosea; stamina alba vel dilute rosea stylos virescentes superantia; germina parce pilosa; receptaculum glabrescens. Pollen satis imperfectum (6). — Julius.

β. DURIMINIUS G. Sampaio in *Ann. Sc. Nat.* (1902); *Rub. Port.* p. 49. — Folia 3-nata, subtus pilosa; inflorescentia subinermis.

In locis apertis, saxosis, ad viarum limites. — GERMANIA, BELGIA, GALLIA, HELVETIA, AUSTRIA, ITALIA, HISPANIA, LUSITANIA. — β. LUSITANIA.