

D. — (T. CXIX) — *R. teretiusculus* Kaltenb. *Fl. v. Aachen Beck.* 282 (1845); Focke *Syn.* p. 300, p. p.; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 55; *R. Menkei* D. *teretiusculus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 557 (1902); *R. pallidiformis* Clavaud *exsicc.* (1886).

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rhen. ed.* I, n° 101; *Assoc. rub.* n° 746 (*R. pallidiformis*), 904 (*R. subcanus*).

Turio teres (9), laxè pilosus, glandulis raris, aculeis falcatis munitus; *folia* plerumque 5-nata, subtus viridia, pilosa, pilis ad nervos pectinatis, mediocriter et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (10) ellipticum vel rhombeum, submarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *ramus* teres, aculeis falcatis, foliis subtus valde pubescentibus; *inflorescentia* elongata, foliosa, laxè hirsuta, glandulis sparsis, brevibus, aculeis crebris, brevibus, reclinatis falcatisve instructa (11, 12); *sepala* tomentosa, parce aculeata, glandulis nullis vel raris, sessilibus onusta, post anthesin patula; *petala* parva, obovata, alba; *stamina* alba stylos virentes æquantia; *germina* glabra.

β. GLAUCOVIRENS; *R. glaucovirens* Maas *Verh. B. V. Brandg.* XII, 162 (1871); Focke *Syn.* p. 270; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 581. — Aculei recti vel reclinati in turione inflorescentiaque, longiores; *sepala* tenuiter glandulosa; *petala* majora, angustiora, pallide rosea; *stamina* stylos superantia; *germina* glabra.

γ. LINGUIFORMIS Spribille. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 430! — *Folia* caulina 3-5-nata, acute serrata; *foliolum* terminale rhombeum, basi integrum, acuminatum; *inflorescentia* pauciflora, parum armata; *stamina* stylos superantia; *germina* pilosa; cetera ut in var. β. — Vergens in *R. hebecaulum*.

δ. OBLONGIFOLIATUS Sud. *Rub. tarn.* p. 31 (1909). — Aculei ut in var. β.; *foliola* oblonga, minute serrata; *inflorescentia* aphylla.

ε. PULLUS; *R. pullus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 66 (1900). — *Turio* leviter asper; *inflorescentia* valde hirsuta, aculeis rectis; *sepala* hirsuta, glanduloso-aculeata; *stamina* stylos superantia.

GERMANIA: *Prov. rhenana*, Aachen, Bergheim; GALLIA: *Gironde*; BELGIA: Spa. — β. GERMANIA: *Posen, Saxonia, Brandenburg, Harz*, etc. (Focke). — γ. GERMANIA: *Silesia, Trebnitz* (Spribille). — δ. GALLIA: *Tarn, La Condamine*. — ε. GALLIA: *Ariège, Aulus*.

Obs. — Le suivant, dont je n'ai pas vu de spécimens, semble se placer à côté du *R. teretiusculus* Kalt.:

R. Lingua Wh. ap. Bluff et Fing. *Comp. Fl. germ.* I p. 686; W. et N. *Rub. germ.* p. 88, t. XXXVIII. — *Foliolum* terminale obovatum, basi cuneatum, abrupte acuminatum; *inflorescentia* laxa, brevis, corymbosa; *petala* lata, ovata. — GERMANIA: *Minden* (Weihe).

b. — (T. CXIX) — *R. viridiramus* Sud. *Rub. tarn.* p. 31 (1909).

Turio (13) obsolete angulatus, glaucescens, parce pilosus, glandulis nullis vel raris, aculeis debilibus, reclinatis munitus; *folia* magna, utrinque parce pilosa, subtus viridia, simpliciter et subæqualiter serrata; *foliolum* terminale (14) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, cuspidatum, petiolulo proprio duplo longius; *inflorescentia* angusta, tomentosa (15), subaphylla, parce aculeata, glandulis raris, brevibus, pedunculis ascendentibus (16); *sepala* inermia, subglandulosa, in fructu laxè erecta; *petala* (17) lata, alba; *stamina* alba styliis virescentibus breviora; *germina* glabrescentia. Fertilis. Forma vergens in *R. glaucellum* Sud.

GALLIA: *Tarn, Lacabarède, Mazamet*.

E. — (T. CXIX) — *R. amictus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 308 (*nomen*); *Genev. Ess. Mon.* p. 156 (1869); *Mon.* p. 179, *ex pte*; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 55.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 749 (*var.*); Sud. *Bat. eur.* n° 431!

Turio (18) obsolete angulatus, dense piloso-hirsutus, glandulis raris, aculeis brevibus, parum inæqualibus, leviter compressis, reclinatis; *folia* 3-5-nata, tenuia, supra parce pilosa, subtus viridia, molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis, subsimpliciter mucronato-serrata; *foliolum* terminale (19) ovato-orbiculare, submarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; *ramus* dense pilosus, aculeis debilibus, sparsis, obliquis munitus; *inflorescentia* brevis, foliosa, dense villosa-hirsuta (20), subinermis, glandulis sub indumento occultis, ramulis ascendentibus, pedicellis (21) brevibus; *sepala* hirsuta, tenuiter glanduloso-aciculata, patula; *petala* (22) alba, ovata; *stamina* alba styliis breviora; *germina* parce pilosa.

β. HIRSUTIFLORENS; *R. hirsutiflorens* Sud. *Rub. Pyr.* p. 65 (1900). — *Turio* angulosior, aculei validiores, *folia* minus pilosa, *sepala* inermia, *petala* rosea, *germina* glabra.

γ. AVIVAGUS Sud. *Rub. tarn.* p. 31 (1909). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 65! — *Turio* minus pilosus; *foliola* terminalia ovata, serratura inæqualis, *inflorescentia* angusta, minus hirsuta, *sepala* inermia, *petala* pallide rosea, *germina* glabra.

δ. GRANDIFRONS Sud. *Rub. tarn.* p. 31 (1909). — *Turio* parce pilosus; aculei validi, recti; *foliola* longe cuspidata; *inflorescentia* brevis, laxa, aculeis validis, crebris, flavescentibus armata; *flores* albi.

GALLIA: *Marne, bois de Mersy* (Levent); *Seine-Inf., parc de Grigneuseville* (Letendre). — β. GALLIA: *Ariège, Ercé*; *Tarn, Alban*. — γ et δ. *Tarn*.

HYBRIDA

R. AMICTUS var. δ. × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 31 (1909); *R. NECOPINUS* Sud. *l. c.* — *Habitus* var. δ. sed glandulæ raræ, *folia* discolora, *flores* rosei. Sterilis.

GALLIA: *Tarn, Marssal, prope la Sirventié*.

Obs. — Je n'ai pu trouver le *R. amictus* P.-J. M. à la Bourboule (Puy-de-Dôme), où l'a indiqué Genevier.

b. — (T. CXIX) — *R. gratifolius* Sud. *Rub. Pyr.* p. 64 (1900); *excl. var. β.* p. 148 *l. c.*; *R. saltivivus* Kinscher *Repert.* (1909) 341; *R. brachythyrus* Progel *hb. p. p.*

Turio obsolete angulatus (23), epruinosis, parce pilosus, aculeis validis; *folia* 5-nata, subtus viridia, parum pilosa, inæqualiter serrata; *foliolum* caul. terminale ovatum vel obovatum (24), acuminatum; *inflorescentia* (25) tomentosa, glandulis raris, aculeis validis instructa; *sepala* (26) patula vel erecta; *petala* (27) alba vel dilute rosea; *stamina* alba styliis breviora; *germina* glabra vel parce pilosa.

β. PARVIFLORUS; *R. parviflorus* Figert ap. Spribille *Beitr. Rub. Prov. Schles.* (1904) p. 343, non Nutt. — *Foliolum* terminale basi rotundatum; *inflorescentia* subinermis, glandulosior; *flores* parvi. Hybrida?

γ. CAPRICOLLENSIS; *R. capricollensis* Spribille in *hb. Sud.*; *R. Lœhri* Progel *exsicc.* n° 613. — *Foliolum* terminale emarginatum, longe acuminatum; *inflorescentia* foliosa, parum armata; *germina* pilosa.

8. RHODANENSIS. — Validus; folia grosse et inæqualiter serrata, superiora subtus cinerascens; foliolum terminale suborbiculare, cordatum, acuminatum; inflorescentia subaphylla, pyramidalis; stamina stylos æquantia, germina pilosa.

9. MARGINICOLUS. — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 66! — Gracilis et pallide viridis; aculei parvi; folia subsimpliciter serrata, subtus manifeste pilosa; foliolum terminale ovatum vel late obovatum, emarginatum, acuminatum; inflorescentia angusta, elongata, parum armata, glandulis raris, brevissimis munita, pedunculis ascendentibus; flores albi; germina pilosa.

GALLIA: in *Pyrenæis centralibus*, Luchon, Aulus; BAVARIA: prope Kamer (Progel); SILESIA: prope Herrnsdorf (Kinscher). — β. SILESIA: Bolzenhain (Figert). — γ. SILESIA: Neustadt (Spribille); Frankenstein (Kinscher); BAVARIA: Waldmünchen (Progel). — δ. GALLIA: Rhône, St-Germain-en-Montagne (Gillot) — ε. GALLIA: Haute-Garonne, Eaunes.

HYBRIDA

R. GRATIFOLIUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 148 (1901); *R. PLANICAULIS* Sud. *l. c.* — Validus; aculei æquales, glandulæ raræ; discolor; flores rosei. Sterilis.

GALLIA: in *Pyrenæis centralibus*, Luchon.

OBS. — La forme suivante, dont je n'ai pas vu de spécimens, semble appartenir au groupe du *R. Schmidelyanus*:

R. Grembliehi Hal. *O. B. Z.* (1890) 433; *Oest. bromb.* p. 251. — *Turio* angulosus, glaucescens; folia 3-5-nata; foliolum terminale cordato-ovatum; inflorescentia parum armata glandulis rubris munita; petala parva, elliptica, alba; stamina brevia; germina pilosa. — TIROLIA, prope Hall (Gremblieh).

71 — (T. CXX) — *R. GRATIOSUS* M. et Lef. *Vers.* n° 92 (1859); Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* 148.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 432.

Turio (1) angulatus, faciebus planis, glaber vel glabrescens, parce glandulosus; aculei subæquales, compressi, recti, nonnulli parvi, aciculares, sparsi; folia 5-nata (2, 3), tenuia, supra parce pilosa, subtus viridia, glabrescentia, argute mucronato-denticulata, dentibus simplicibus, inæqualibus, mucrone patulo vel refracto; foliolum terminale ellipticum vel oblongum, basi integrum vel vix emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; petiolus aculeis reclinatis falcatisve munita; stipulæ lineares, parce glandulosæ; ramus obtusangulus, sparsim pilosus, aculeis longis, reclinatis instructus; folia 3-nata, minute serrulata, subtus viridia, foliolis terminalibus obovato-cuspidatis, basi integris; inflorescentia (4) brevis, obtusa, foliosa, laxa pilosa, glandulis crebris, aculeis raris, tenuibus, rectis reclinatisve instructa (5); pedunculi medii ascendentes, 2-3-flori; pedicelli tenues, subfasciculati; sepala tomentoso-viridia, pilosa, tenuiter glandulosa, fere inermia, angusta, post anthesin fructum laxè amplexantia (6); petala (7, 8) elliptica vel obovata, parva, sæpe bifida, vive rosea; stamina rosea stylos basi roseos æquantia; germina glabra; receptaculum pilosum. Pollen admixtum (9). — Julius.

β. SORICINENSIS Sud. *Rub. tarn.* p. 31 (1909). — Serratura inæqualis; foliola rhombeo-obovata; stamina rubra stylos roseos superantia, sepala subreflexa. Pollen parum admixtum; inflorescentia parce glandulosa.

γ. MISELLUS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 433! — Folia caulina 3-4-nata, superiora subtus cinereo-tomentosa; foliolum terminale obovatum, cuspidatum; inflorescentia subaphylla, densa; sepala tomentosa; petala ovata; stamina alba vel roseola stylos virentes æquantia; germina pilosa.

In nemoribus. — GALLIA: Aisne, bois de Lévis (Lefèvre, Questier); BELGIA: Louette-St-Pierre (Gravet); Spa. — β. GALLIA: Tarn, Sorèze. — γ. GALLIA: Haute-Garonne, in silva Bouconne, prope Brax; Buzet.

HYBRIDÆ

R. GRATIOSUS × *MUELLERI* (grex); *R. GRATIOSIFORMIS* Sud. *Diagn.* p. 32 (1906). — Differt a *R. gratioso* foliolis latioribus, mediocriter serratis, terminalibus late ovatis, cordatis, inflorescentia densa. Parum fertilis.

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

R. GRATIOSUS × *SCHMIDELYANUS*?; *R. SEMIGRATIOSUS* Sud. *Diagn.* p. 31 (1906). — Inflorescentia *R. gratiosum* revocat; serratura *R. Schmidelyanus*. Sterilis.

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

R. GRATIOSUS × *TERETICAULIS*?; *R. GRATIOSIFRONS* Sud. *Diagn.* p. 31 (1906). — Habitus *R. gratiosi* sed turio dense pilosus, foliolis obovatis, dentes minus patulis. Flores?

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

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia subtus viridia, raro cinereo-tomentosa et tum flores rosei.

A. — Folia mucronato-denticulata; foliolum terminale obovatum vel ellipticum.

- a. — Petala vive rosea; turio glabrescens.....
- b. — Petala pallide rosea; turio pilosus, pruinosis.....

R. gratiosus M. et L.
R. EBUROVICENSIS Sud. b.

B. — Folia mediocriter et acute serrata; foliolum caul. terminale emarginatum.

- a. — Stamina alba stylos vulgo superantia; foliolum terminale ovatum.....
- b. — Stamina rubra stylos breviora; foliolum terminale suborbiculare.....

R. SERRATULIFOLIUS Sud. B.
R. NAPOCHARIS Sud. Bb.
R. ELLIPTICIFRONS Sud. C.

II. — Folia discolora; foliolum terminale ellipticum; flores albi.....

b. — (T. CXXI) — *R. eburovicensis* Sud. hb.

Turio (1) glaucescens, pilosus; folia subtus pubescentia; foliolum terminale (2) oblongo-obovatum, emarginatum, abrupte acuminatum; rachis (3) breviter pilosa, aculeis validis, reclinatis falcatisve armata; pedunculi patulo-ascendentes; sepala in fructu erecta (4); petala (5) dilute rosea; stamina alba stylos virentes parum superantia; germina hirsuta. — Habitus *R. Drejeri* Jens. sed turio pilosior, foliola angusta, glandulæ breviores, antheræ glabræ, germina pilosa.

GALLIA: Orne, Le Mage (Jourdes).

B. — (T. CXXI) — *R. serratulifolius* Sud. in hb. Mus. Paris.; *Rub. tarn.* p. 31 (1909).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 67.

Differt a *R. gratioso* foliis acute et mediocriter serratis, foliolo terminali (7) ovato, cordato; inflorescentia (8, 9) laxiore, parce aculeata, floribus pallide roseis. Stamina alba stylos virentes superantia.

β. INFLEXUS; *R. inflexus* Assoc. rub. n° 435 (1881); *R. corymbosus* v. *inflexus* N. Boul. — Stamina stylis breviora.
GALLIA : Tarn, Valois, Rhône, Cher; BELGIA : Vrasse (Gravet); GERMANIA : Prov. rhenana, Erdorf-Eifel (Bodewig). — β. GALLIA : Saône-et-Loire, St-Prix, bois du Haut-Folin.

HYBRIDÆ

R. SERRATULIFOLIUS × *ULMIFOLIUS*; *R. NEGOTIOSUS* Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909). — Glandulæ raræ; discolor; aculei æpuales; flores rosei; sterilis.

GALLIA : Tarn, Marssal, Saint-Martin-Laguépie.

R. SERRATULIFOLIUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus; *R. OBLONGICARPUS* Sud. hb. — Discolor; dentes lati. Substerilis.

GALLIA : Rhône, Tarare (Jordan).

R. SERRATULIFOLIUS × *AMICTUS* v. *grandifrons*; *R. FRIVOLUS* Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909). — Differt a *R. serratulifolio* inflorescentia armata, laxa, staminibus brevibus.

GALLIA : Tarn, Marssal.

R. SERRATULIFOLIUS × *TERETICAULIS*?; *R. OBTUSICAULIS* Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909). — Turio obtusus, foliola obovata, rachis pilosa, petala alba, stamina breviora. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Crespinet.

b. — (T. CXXI) — *R. napocharis* Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909).

R. serratulifolio similis a quo differt : turione (11) glabrescenti, foliolo caul. terminali (12) suborbiculari, cordato, inflorescentia (13, 14) aculeis validioribus, lutescentibus armata. Petala (15) rubra, stamina rubra stylis breviora.

GALLIA : Tarn, Travernet, via Arifat.

c. — (T. CXXI) — *R. ellipticifrons* Sud. Fl. Toul. p. 75 (1907).

Exsicc. : Sud. Bat. eur. n° 434!

Turio (16) glabrescens, faciebus planis, aculeis subæqualibus, compressis, rectis vel reclinatissimis, nonnullis reductissimis, glandulis rarissimis instructus; folia 5-nata, ampla, supra parce pilosa, subtus pilosa, cinereo-tomentosa, argute mucronato-denticulata; foliolium terminale (17) ellipticum, submarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; ramus angulatus, pilosus, aculeis reclinatissimis, glandulis raris, foliis discoloribus, minute denticulatis; inflorescentia (18, 19) aculeis sparsis armata; petala angusta (20), alba vel roseola; stamina alba stylos superantia; germina glabra; sepala in fructu patula vel erecta. Fertilis.

GALLIA : Haute-Garonne, Balma (Timbal), St-Geniès.

72 — (T. CXXII) — *R. HEBECAULIS* Sud. Rub. Pyr. p. 63 (1900); ap. Gandg. Nov. Consp. p. 148; *R. intectus* Genév. Mon. p. 105, p. p., non P.-J. Müll.; *R. helveticus* Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 606, ex ple; *R. leptocaulon* (B. et Let.) var. *aciphyllus* Progel Fl. Amtsb. Wald. p. 6 (1889).

Gracilis; turio debilis, prostratus (1), obsolete angulatus vel teres (2), pilosus, vulgo subglaucescens, sparsim glandulosus; aculei subinæquales, majores compressi, recti vel reclinati, minores rari, aciculares; folia plerumque 3-nata, raro 4-5-nata, supra parce pilosa, subtus pilosa, viridia vel interdum cinerascens, mediocriter et inæqualiter serrata; foliolium terminale (3, 4) ovatum, interdum late rhombeum vel breviter obovatum, basi submarginatum, acuminatum; petiolus pilosus, parce glandulosus, aculeis debilibus munitus; stipulæ lineares, tenuiter glandulosæ; ramus subteres, pilosus, glandulis brevibus, aculeis debilibus instructus; inflorescentia (5) brevis, obtusa, ± foliosa, laxè pilosa, glandulis brevibus, aculeis tenuibus vel mediocribus munita (6), pedunculis mediis patulis; sepala tomentoso-viridia, pilosa, parce glandulosa vel aculeata, post anthesin patula vel fructum amplexantia (7); petala (8, 9) ovata, elliptica vel obovata, alba vel dilute rosea; stamina alba stylos superantia; germina glabra vel pilosa; receptaculum pilosum; pollen (10) vulgo parum admixtum. — Junius-julius.

β. SERRATIDENS Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909). — Folia argute serrata, subtus cinereo-tomentosa.

γ. CHÆROPHYLLOIDES; *R. chærophyllodes* Spribille Abh. Bot. Ver. Prov. Brandg. XLI, 212 (1899); *R. serpens* × *vestitus* f. *opaca* Utsch ap. Baenitz Hb. eur. n° 9574. — Exsicc. : Bat. eur. n° 435! — Folia subtus pubescentia, dentibus latis, simplicibus, parum profundis, inæqualibus; foliolium terminale ovatum, cordatum, acuminatum; germina glabra; rachis breviter pilosa.

δ. VILLOSIFOLIUS Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909). — Folia grosse serrata, subtus villosa-velutina, plerumque 5-nata; germina pilosa.

ε. VERLOTH; *R. Verlotii* Sud. Rub. Hb. Bor. p. 68 (1902). — Folium terminale late rhombeum, fere integrum; inflorescentia pyramidalis, lata, parce glandulosa; germina pilosa.

ζ. GRAVETH Sud. Bull. Soc. Bot. Belg. (1910) p. 206. — Folia magna; foliolium terminale sensim acuminatum; inflorescentia subinermis, pedunculis ascenduntibus; sepala subreflexa. — In umbrosis.

η. OBLONGIFOLIUS Sud. Rub. Pyr. p. 64. — Folium terminale oblongum, acuminatum; dentes tenues; inflorescentia armata, elongata.

θ. AGGLOMERATUS; *R. agglomeratus* N. Boul. Ronc. vosg. p. 119 (1869) et exsicc. n° 103. — Turio dense pilosus; folia subut molliter pilosa, dentibus mediocribus; inflorescentia densa, pedicellis brevibus, glandulis parum evidentibus; petala dilute rosea.

In nemoribus montosis siliceis. — GALLIA : Tarn, Vendée, Aisne, Oise, etc. — BELGIA : Modave (Aigret). — GERMANIA : Guestphalia, Prov. rhenana, Thuringia, Bavaria. — β. GALLIA : Tarn, Alban, Trébas. — γ. SILEZIA (Spribille). — δ. GALLIA : Tarn, le Carrelé. — ε. GALLIA : Isère, St-Angel, prope Grenoble. — ζ. BELGIA : Louette-St-Pierre (Gravet). — η. GALLIA : in Pyrenæis aurigeranis, Trein. — θ. GALLIA : Vosges, St-Dié, forêt du Camberg (N. Boulay).

HYBRIDÆ

R. HEBECAULIS × *TARNENSIS* Sud. Rub. tarn. p. 32 (1909); *R. DEVIUS* Sud. l. c. — Differt a *R. hebecauli* glandulis rarioribus, inflorescentia elongata, floribus roseis, sterilibus.

GALLIA : Tarn, Foncouverte, prope Bellegarde.

R. HEBECAULIS × *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. tarn. p. 33 (1909); *R. GRACILISPINUS* Sud. l. c. — Turio obtusangulus; folia 5-nata, discolora, glandulæ subnullæ, flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, inter Fabas et Foncouverte, la Sarrade, Escoussens.

R. HEBECAULIS × *LACERTOSUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 32 (1909); *R. LAXIFRUCTUS* Sud. *hb.* — Turio ut in *R. hebecaulis*, folia 5-nata *R. lacertosum* revocant; flores albi.

GALLIA : Tarn, Cambon, Réalmont.

R. HEBECAULIS var. β . × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *Rub. tarn.* p. 32 (1909); *R. BRACTEOLATUS* Sud. *l. c.* — Turio glaber, folia discolora, grosse serrata, inflorescentia parum glandulosa, bracteis latis; flores albi.

GALLIA : Tarn, inter Alban et Trébas.

R. HEBECAULIS × *ERRATICUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 32 (1909); *R. SEMIERRATICUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. hebecaulis* aculeis inæqualioribus, glandulis crebrioribus, floribus roseis. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Bellegarde, la Sarrade.

R. HEBECAULIS var. δ . × *OMALUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 32 (1909); *R. PRÆCORRUPTUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. hebecaulis* var. δ . foliis argute serratis, pilis brevioribus, floribus sterilibus.

GALLIA : Tarn, La Calquière.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folium caulinum terminale orbiculare vel obovato-orbiculare.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| A. — Folia superiora subtus cinereo-tomentosa..... | <i>R. SALISBURGENSIS</i> Focke B. |
| B. — Folia, etiam superiora, subtus viridia; foliolum caulinum terminale acuminatum..... | |
| a. — Stamina stylos superantia; serratura grossa..... | <i>R. MORIFOLIUS</i> P.-J. Müll. C. |
| b. — Stamina stylis breviora..... | |
| 1. — Folia caulina 5-nata, $\pm$ grosse serrata..... | <i>R. POLITULUS</i> (Prog.) Ch. |
| 2. — Folia caulina 3-nata, minute serrata..... | <i>R. NANUS</i> Sud. Cc. |

II. — Folium caul. terminale ovatum, emarginatum, acuminatum.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A. — Stamina stylos superantia..... | |
| a. — Turio pilosus; inflorescentia parum armata; sepala patula..... | <i>R. hebecaulis</i> Sud. |
| b. — Turio pilosus; inflorescentia aculeis validis, crebris, rectis armata; sepala erecta..... | <i>R. WAISBECKERI</i> Sud. b. |
| c. — Turio glabrescens, glaucescens..... | <i>R. SCABRIFORMIS</i> Sud. c. |
| B. — Stamina stylis breviora..... | |
| a. — Folia superiora subtus viridia; inflorescentia densa..... | |
| 1. — Flores albi; folia grosse serrata..... | <i>R. CONDENSATUS</i> P.-J. Müll. d. |
| 2. — Flores rosei; folia minute et æqualiter serrata..... | <i>R. SORICINENSIS</i> Sud. e. |
| b. — Folia superiora subtus pallida, $\pm$ cinereo-tomentosa; inflorescentia vulgo laxa..... | <i>R. TENUIPILUS</i> Sud. f. |

III. — Folium caulinum terminale obovatum.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A. — Folia minute serrata; Rubi vulgo discolors..... | |
| a. — Stamina stylos superantia..... | <i>R. PODOPHYLLOIDES</i> Sud. D. |
| b. — Stamina stylis breviora..... | <i>R. SUBJUNCTUS</i> Sud. Db. |
| B. — Folia grosse serrata, subtus viridia..... | <i>R. LEBELIANUS</i> Sud. E. |
| IV. — Folium caul. terminale anguste rhombeum..... | <i>R. CURTIPETIOLULATUS</i> Sud. Eb. |

b. — (T. CXXIII) — *R. Waisbeckeri* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 325; *R. brachyadenes* Waisb. ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9505 (1896), non P.-J. Müll.

Differt a *R. hebecaulis* serratura (1) acuta, inæquali; aculeis crebris, validis, in ramo inflorescentiaque subrectis (2); pedicellis valde armatis; sepalis aculeatis, erectis (3).

HUNGARIA OCCID.: prope Güns (Waisbecker).

c. — *R. scabriformis* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 322; *R. helveticus* Goetz ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9049, non Gremli.

Turio glabrescens, pruinosis, aculeis subæqualibus, falcatis, glandulis nullis vel raris munitis; folia subtus viridia et parum pilosa, grosse serrata; foliolum terminale late ovatum, cordatum, acuminatum; inflorescentia densa, parum glandulosa; stamina stylos superantia.

GERMANIA : Badenia, Kastelberg, prope Waldkirch (Goetz).

d. — (T. CXXIII) — *R. condensatus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 39 p. 167; *R. densiflorus* Gremli *Beit. Fl. Schw.* p. 36 (1870); *R. corymbifer* Boul. et Let. *exsicc.* (1883).

Exsicc. — Focke *Rub. sel.* n° 76; Assoc. *rub.* n°s 588, 589; Ch. Magnier *Fl. sel.* n° 822; Sud. *Rub. rar.* n° 68!

Turio (4) subteres, pilosus, epruinosis, glandulis rarissimis, aculeis reclinatis instructus; folia 3-nata, subtus viridia et parum pilosa, grosse serrata; foliolum terminale (5) late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; inflorescentia foliosa, densa, parum armata, glandulis brevibus (6), pallidis munita; sepala in fructu erecta; petala alba; stamina stylis breviora vel eos vix æquantia (7); germina pilosa.

β . DISCERPTIFRONS; *R. discerptifrons* Sud. *Diagn.* p. 32 (1906). — Folia acute, duplicato-subinciso-serrata; aculei tenues, breves; rachis breviter pilosa; stamina brevissima.

γ . LASIANDER; *R. albicomus* f. *lasiandra* Projel *hb.* — Folium terminale breviter obovatum, subemarginatum, abrupte acuminatum; inflorescentia pyramidalis, aculeis crebris munita, rachide tomentosa; sepala dense aculeata; styli rufi, germina glabra, antheræ pilosæ. *R. teretiuseculo* Kalt. similis sed folia 3-nata.

δ . COMPTULUS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 436! — Folium caul. terminale ovato-rhombeum; inflorescentia aphylla, glandulis rarissimis, brevibus.

GERMANIA : Prov. rhenana, Saarbrücken (Bodewig); Alsatia, la Reissbach, propre Weissenburg (Müller); GALLIA : Seine-Inf., les Moulis, forêt de l'Essart (Letendre); Valois, forêt de Villers-Cotterets (Questier); HELVETIA : Wilchingen (Gremli). — β . GERMANIA : Alsatia, Weissenburg (Müller). — γ . AUSTRIA : Tirolia, Kufstein (Progel). — δ . GALLIA : Tarn, Grésigne.

HYBRIDA

R. CONDENSATUS ? × *MACROPHYLLUS*; *R. CUSPIDIFOLIUS* P.-J. Müll. *Vers.* n° 111 (1859). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 69! — Turio planus, hirsutus, aculeis debilibus, parum inæqualibus, glandulis raris instructus; folia ut in *R. macrophylo*; inflorescentia angusta, hirsutior quam in *R. condensato*; flores dilute rosei, staminibus brevibus; sepala patula. Parum fertilis.

GERMANIA : Alsatia, Lauterbach (Müller).

e. — *R. soricinensis* Sud. *Rub. tarn. p.* 32 (1909).

Differt a *R. hebecauli* foliis mucronato denticulatis, petalis roseis, staminibus roseis stylis roseis brevioribus. Folia magna; germina glabra. *R. gratio* similis.

GALLIA : Tarn, Sorèze, bois de la ville.

f. — *R. tenuipilus* Sud. *Rub. Pyr. p.* 131 (1901).

A *R. hebecauli* distinguitur : foliis vulgo subdiscoloribus, inflorescentia elongata, staminibus stylis rubris brevioribus vel eos æquantibus.

β. *HIRSUTISEPALUS* Sud. *Rub. tarn. p.* 32 (1909). — Foliolum terminale subrhombeum, acutum; inflorescentia aphylla, laxa, sepala hirsuta.

γ. *TENER* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 70 ! — Foliolum terminale subobovatum, cuspidatum; inflorescentia laxa; styli virides.

δ. *MOGGRIDGEI*; *R. Moggridgei* Burnat in *hb. Bicknell*. — Aculei tenues; folia subtus cinereo-tomentosa, rachis tomentosa, breviter pilosa, glandulis raris, brevibus munita.

ε. *LATIPELATUS*. — Folia subdiscolora, rachis tomentosa, glandulis sparsis, longis; petala lata, rosea, styli rubri.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, val de Burbe; Tarn. — β, γ, ε. Tarn. — δ. ITALIA : Liguria, Germini di Bajardo, prope San Remo (C. Bicknell).

HYBRIDÆ

R. TENUIPILUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr. p.* 131 (1901); *R. BURBENSIS* Sud. *l. c.* — Aculei subæquales, glandulæ nullæ, folia discolora, flores rosei, steriles.

GALLIA : in *Pyrenæis*, val de Burbe, prope Luchon.

R. TENUIPILUS v. ε × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn. p.* 33 (1909); *R. PERSTERILIS* Sud. *l. c.* — Validus, discolor, parum heteracanthus, flores rosei, staminibus brevibus; sterilis.

GALLIA : Tarn, bois du Cayla.

B. — (T. CXXIII) — *R. salisburgensis* Focke *Syn. p.* 280 (1877); *R. Caflischii* B. *R. salisburgensis* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn. VI p.* 588; *R. compactus* Utsch, p. p. ap. Baenitz *Hb. eur.*

Exsicc. — Progel *Rub. exsicc.* n° 20, 37, 68, 81, 103, 203; Baenitz *l. c.* n° 9938, 9939, 9980.

Turio teres vel leviter angulosus (8), parce pilosus; folia 3-4-5-nata, subtus molliter pilosa, cinereo-tomentosa, grosse et subæqualiter serrata, dentibus parum profundis; foliolum terminale suborbiculare (9), basi cordatum, acutum, petiolulo proprio duplo longius; inflorescentia mediocris, basi foliosa, subinermis, laxa pilosa (10), glandulis brevibus, pedicellis tenuibus; sepala tomentosa, breviter glandulosa, imperfecte reflexa; petala parva, pallide rosea; stamina alba stylos virentes æquantia (11); germina glabra.

β. *ACUTIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn. p.* 33 (1909). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 437. — Foliola acuta, inflorescentia pyramidalis aculeis pallidis, falcatis armata, stamina stylos superantia; germina pilosa.

γ. *RUBRISTYLUS* Sud. *l. c.* — Foliola ampliora, parum emarginata; inflorescentia laxa, armata, stamina stylis roseis breviora.

δ. *ORBIFER* Sud. *l. c.* — Dentes profundi, rami aculei validi; petala orbiculata; stamina stylis virentibus breviora.

BOHEMIA, BAVARIA, SILESIA, AUSTRIA BOREALIS. — β, γ, δ. GALLIA : Tarn.

OBS. — Le suivant semble voisin du *R. salisburgensis* F.; je n'en ai pas vu de spécimens :

R. vestitifolius Fritsch ap. Hal. *Oest. bromb. p.* 252 (1891). — A *R. salisburgensi* F. dignoscitur : turione pilosiore, germinibus pilosis, petalis albis. — AUSTRIA, Gloggnitz (Richter).

C. — (T. CXXIII) — *R. morifolius* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 33, p. 164.

Turio validus, teres, epruinosis, laxa pilosus, subglandulosus, aculeis debilibus, reclinatis, aciculis raris instructus; folia magna, 3-5-nata, subtus viridia et parce pilosa; foliolum terminale orbiculare (12), cordatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, omnia marginibus sese tegentia; inflorescentia brevis, obtusa, inferne foliosa, densa, hirsuta, aculeis lutescentibus, glandulis crebris, longis munita (13); sepala aculeata, erecta; petala alba vel dilute rosea; stamina alba stylos virentes superantia; germina glabra.

β. *HYPOATER*; *R. hypoater* Sud. *Diagn. p.* 32 (1906). — *Turio* dense pilosus; folia obscure viridia, subtus valde pilosa; glandulæ raræ, breves, flores rosei. — An *R. morifolius* × *vestitus* ?

GERMANIA : Alsatia, de Climbach à Bobenthal (Müller). — β. Alsatia, la Reissbach (Müller).

b. — *R. politulus*; *R. hirsutus* var. *politulus* Progel, *hb.*

Differt a *R. morifolio* P.-J. Müll. turione appresse piloso, rachide tomentosa, epilosa, breviter et parce glandulosa, staminibus stylis brevioribus. Folia caul. 5-nata, foliolum terminale orbiculare, cordatum, sensim acuminatum, petiolulo proprio 3-4-plo longius; flores albi, germina glabra.

GERMANIA : Bavaria, Waldmunchen, Cerchow, Waging, prope Traunstein (Progel).

HYBRIDA

R. POLITULUS × *BIFRONS*; *R. POLITULIFORMIS* Sud. *Bull. Ac. g. bot.* (1911) p. 40; *R. bifrons* × *epipsilos* ? Progel. — Differt a *R. politulo* foliis discoloribus, floribus roseis, substerilibus, aculeis subæqualibus.

BAVARIA : Waging, prope Petting (Progel).

c. — *R. nanus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 327; *R. condensatus* Goetz ap. Baenitz *Hb. eur. non* P.-J. Müll.; *R. pulchellus* Progel, non Hol.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 9523.

Differt a *R. morifolio* P.-J. Müll. : turione appresse piloso, foliis parvis, minute serratis, caulinis 3-natis; inflorescentia pauciflora, tomentosa, parum pilosa, glandulis brevibus, aculeis debilibus, sparsis munita. — Foliolum terminale late ovatum vel obovato-orbiculare, basi leviter emarginatum; flores albi vel pallide rosei; stamina brevia.

β. *VOGESIGENUS* Sud. in *hb. Müller*. — Inflorescentia armata, sepala subreflexa.

GERMANIA : Badenia, Siegelau (Goetz); Bavaria, Waging (Progel); GALLIA : Tarn, Grésigne, Sidobre, Travane, etc. — β. GALLIA : Vosges, bois de St-Gorgon, près de Rambervillers (Boulay).

HYBRIDA

R. NANUS × *MICANS pauciglandulosus* Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909); *R. MOLLI CAULIS* Sud. *l. c.* — Subdiscolor, folia 5-nata, inflorescentia magna. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, forêt de Grésigne.

D. — (T. CXXIII) — *R. podophylloides* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 57 (1902); *R. podophyllus* v. *gracilis* Schmid. exsicc.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 438.

Turio subteres, pilosus, parum glandulosus; folia 3-5-nata, argute denticulata, subtus piloso-subvelutina, viridia vel cinereo-tomentosa; foliolum terminale obovatum (14), basi integrum vel vix emarginatum, acuminatum; inflorescentia brevis et flores (15, 16) ut in *R. hebecauli*.

β. PARVULIDENS; *R. parvulidens* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905), 327. — Exsicc.: Baenitz *Hb. eur.* n° 9524 (s. n. *R. commixti*, non P.-J. Müll.) — Virescens; inflorescentia angusta, densa, parum armata; stamina stylos æquantia.

γ. OBORANUS; *R. oboranus* Spribille *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandg.* (1900) p. 167. — Virescens; aculei caulini breves, foliola latiora, mucronato-dentata; inflorescentia laxa, parum pilosa, pedunculis patulis, aculeis tenuibus munita.

GALLIA : *Tarn*, Hte-Garonne, Sarthe, Cher, Aisne : HELVETIA : *Badenia*, Siegelau (Goetz). — γ. SILESIA : Obora, Ratibor (Spribille).

HYBRIDÆ

R. PODOPHYLLOIDES × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909); *R. CUSPIDATIFOLIATUS* Sud. *l. c.* — Validus, turio pruinosis, folia 5-nata, discolora. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, Crespinet.

R. PODOPHYLLOIDES ? × ... ?; *R. CINERASCENS* Bor. *Fl. Cent. ed.* 3 p. 197 (1857), non Wh.; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 58; non *R. cinereus* Godr. — Habitus *R. podophylloides* sed turio dense pilosus, inflorescentia brevis, foliosa, diffusa, laxa, parum pilosa; stamina stylos vix æquantia; germina dense tomentosa. Sterilis.

GALLIA : *Cher*, forêt d'Allogny (Déséglise).

b. — *R. subunctus* Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909).

Folia subtus dense pilosa, rachis hirsuta, stamina stylis breviora. Manifeste discolor.

GALLIA : *Tarn*, Crespinet, la Sarrade, Mirandol, St-Amans.

HYBRIDÆ

R. SUBJUNCTUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909); *R. SUBJUNCTIFORMIS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. subuncti* sed eglandulosus validusque, flores rosei, steriles.

GALLIA : *Tarn*, Crespinet, St-Amans.

R. SUBJUNCTUS × *PERVAGUS* ? Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909); *R. SUBINTEGRIRIMUS* Sud. *l. c.* — Turio angulatus, glandulis raris, aculeis validis; folia 3-4-5-nata, argute serriculata, superiora cinereo-tomentosa; foliolum terminale obovatum; rachis parum pilosa, glandulosa, petala rosea, stamina alba stylos basi roseos æquantia; germina glabrescentia. Habitus *R. Menkei* Wh. sed parum heteracanthus, turio lævis.

GALLIA : *Tarn*, La Calquièrre.

E. — (T. CXXIII) — *R. Lebelianus* Sud. *Diagn.* p. 32 (1906).

Turio leviter angulatus, dense pilosus; folia grosse et acute serrata, subtus dense pilosa; foliolum terminale obovatum (17), integrum, acuminatum; ramus valde pilosus, parum armatus, foliis subtus viridibus; inflorescentia brevis, lata, corymbosa, subinermis, coactili-hirsuta (18), pedunculis (19) longis, patulo-ascendentibus; petala (20) ovata, pallide rosea, stamina alba stylos basi roseos æquantia; germina glabrescentia. Habitus *R. Menkei* Wh. sed parum heteracanthus, turio lævis.

β. LETENDREI; *R. Letendrei* N. Boul. *Assoc. rub.* n°s 568 (1883), 727 (s. n. *R. vestiti*); Ch. Magnier n° 824. — Inflorescentia elongata, foliosa, minus piloso-coactilis; turio parum pilosus.

GALLIA : *Manche*, Chiffrevault, Valognes (Lebel). — β. *Seine-Inf.*, Les Moulineaux, forêt de l'Essart.

b. — (T. CXXIII) — *R. curtipetiolulatus* Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909).

Turio leviter angulatus, pilosus; folia 3-4-nata, inæqualiter duplicato-serrata, subtus piloso-subvelutina, sæpe cinerascens; foliolum terminale anguste rhombeum (21), acuminatum, petiolulo proprio fere sextuplo longius; inflorescentia brevis, foliosa, corymbosa, laxa pilosa, parum armata (22); sepala patula; flores albi, petalis latis (23), staminibus brevibus; germina glabra.

β. PESTIANUS; *R. Pestianus* Gremli p. p.; *R. vagus Pestianus* Gremli ap. Burnat *Fl. Alp. Marit.* III (1899). — Folia subtus hirsutius, inflorescentia elongata, germina tomentosa.

GALLIA : *Tarn*, St-Martin-Laguépie. — β. ITALIA : *Liguria*, M^e Bignone (C. Bicknell).

Subsectio C. — *Radulæ* Focke (pr. max. pte).

Characteres serierum

a. — *MICANTES* Sud. in Bouvet *Rub. Anj.* p. 49 (1907). — Folia, saltem ramealia superiora, subtus cinereo vel albo-tomentosa. Rubi vulgo validi, foliis caulinis plerumque 5-natis. Crescunt in locis apertis, ad silvarum margines.

b. — *CONCOLORES* Sud. in Bouv. *l. c.* p. 52. — Folia omnia subtus viridia, raro superiora subtus cinerascens, caulina 3-5-nata. Crescunt in nemoribus.

Series a. — *MICANTES* Sud.

Conspectus specierum

I. — Sepala in fructu reflexa; stamina stylos superantia.

A. — Inflorescentiæ aculei validi; folia subtus pubescentia.

a. — Turio glaber vel parce pilosus.....

b. — Turio dense pilosus; folia inæqualiter serrata.....

B. — Inflorescentiæ aculei debiles, sparsi; folia subtus ± velutina.....

II. — Sepala post anthesin patula vel erecta; stamina longa vel brevia.....

R. Radula Wh. 73

R. Genevieri Bor. 74

R. apiculatus Wh. 75

R. micans Godr. 76

73 — (T. CXXIV) — R. RADULA Wh. in Boenningh. *Prod. Fl. Monast.* p. 152 (1824); W. et N. *Rub. germ.* p. 89 t. XXXIX; Focke *Syn.* p. 320; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 564; Gremli *Beitr. Fl. Sch.* p. 42; Aresch. *Som. Obs. Rub.* p. 125; Hal. *Oest. bromb.* p. 253; N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 89, (excl. var.); Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 148; *R. decipiens* P.-J. Müll. *Vers.* n° 98 (1859); *R. Baenitzii* Utsch in Baenitz *Hb. eur. an.* 1896, (non 1897); *R. rudifor-mis* Bayer *Bot. excurs.* (1869) p. 299, non Genev.; *R. rudis* × *bifrons* Utsch; *R. leucophyllus* G. Br. *exsicc.*

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 88, 89; ed. 2 n° 26, 27; Lindg. *Rub. exsicc.* n° 23 (f. *microphylla*), 21, 22; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 39, 75, 135; Favrat *Rub. Helv.* n° 25; *Assoc. rub.* n° 738, 897, 898, 948, 1023, 1024, 1025, 1026, 1082, 1083, 1168; *Rub. gall.* n° 36; Baenitz *Hb. eur.* n° 8569, 9573 (p.p.); Sud. *Bat. eur.* n° 31, 439, 440.

Turio arcuatus (1), validus, angulatus (2), faciebus planis vel leviter excavatis, parce pilosus, glandulosus, asper; *aculei* inaequales, majores validi, compressi, recti, ad angulos dispositi, minores breves, crebri, aciculares vel papulæ-formes; *folia* 5-nata (3), supra fere glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, breviter pubescentia, acute et inaequaliter mucronato-serrata, dentibus diverse patulis; *foliolum* terminale late ovato-rhombeum, basi integrum vel leviter emarginatum, satis longe acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata, rhombea; *petiolus* supra planus, pilosus, aculeis falcatis munitus; *stipulae* lineares, glandulosae; *ramus florifer* angulatus, pilosus, asper, aculeis majoribus reclinatis falcatis armatus; *folia* 3-nata, discolora, foliolis terminalibus rhombeis; *inflorescentia* (4) pyramidalis, saepe usque ad apicem foliosa, laxa piloso-hirsuta, glandulis crebris, inaequalibus, aculeis numerosis (5), validis, majoribus reclinatis subrectisve armata; *pedunculi* medii patulo-ascendentes, 2-3-flori; *sepalis* cinereo-tomentosa, hirsuta, glandulosa, aculeata, in flore et fructu reflexa (6); *petala* late oblongo-obovata (7, 8), alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra; *receptaculum* pilosum. Pollen admixtum. — Julius.

β. *POLYBELUS*; *R. polybelus* Sud. *Diagn.* p. 34 (1906). — Aculei crebri; folia subtus pilosa; foliolum terminale subemarginatum, abrupte acuminatum; inflorescentia angusta, densa, parum glandulosa.

γ. *INDUSIATIFORMIS*; *R. indusiatus* (Focke) Sabrs. *exsicc.* — Serratura parum inaequalis; folia subtus sericeo-micantia; rachis dense hirsuta.

δ. *RADULIFLORUS*. — Aculei crebri, mediocres; folia magna, grosse et inaequaliter dentata; foliolum caul. terminale late cordato-ovatum, acuminatum; rachis breviter pilosa, aculeis crebris munita. Cetera ut in typo. Foliolum figura *R. pustulatum* revocat.

In virgultis et marginibus silvarum. — DANIA, SCANIA, GERMANIA BOREALI-occidentalis, AUSTRIA, HUNGARIA, HELVETIA, GALLIA: *Sarthe, Aisne, Mayenne, Haute-Savoie*; BRITANNIA, BELGIA. — β. GALLIA: *Marne*, bois de Rilly (Levent). — γ. STYRIA: Soechna (Sabransky). — δ. STYRIA: Roosenberg prope Soechau (Sabransky).

HYBRIDÆ

R. RADULA × *SULCATUS*?; *R. BIACANTHUS* Kupcok *Mag. Bot. Lap.* (1910) p. 208. — Differt a *R. Radula* Wh. foliis subtus parum cinerascens, floribus sterilibus.

HUNGARIA: Bakabanya, in colle Prielozok (S. Kupcok).

Obs. — Le *R. Sabranskyanus* = *bifrons* × *Radula* Kupcok *Mag. Bot. Lap.* (1910) p. 308 (non Hayeck) est d'origine douteuse. — *Turio teres*, pubescens, aculeis subaequalibus; glandulae raræ; folia subtus molliter pubescentia, cinerascens; inflorescentia breviter pilosa, parce glandulosa, aculeis validis, rectis armata, pedunculis patulis; flores rosei, steriles. — HUNGARIA: Bakabanya, Prielozok (Kupcok).

R. RADULA × *ULMIFOLIUS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* (1910) p. 206; *R. RADULIFORMIS* Sud. *l. c.* — *Exsicc.*: Sud. *Bat. eur.* n° 441! — Differt a *R. Radula* Wh. turione pruinoso, aculeis subaequalibus, glandulis inflorescentiae brevioribus, petalis orbicularibus; sterilis.

BELGIA: Bohan Barvaux (du Pré).

R. RADULA × *BIFRONS* Sud.; *R. INEQUALIS* Hal. in *Verh. z.-b. Wien* (1885), 662; *Oest. bromb.* p. 245; *R. carpaticus* Sabrs. *O. B. Z.* (1887) non Borb. et Sabrs. *l. c.* (1886), 92. — Minus heteracanthus quam *R. Radula*, folia minute serrata ut in *R. bifrons*; discolor, sterilis. AUSTRIA: Gloggnitz (Halacsy); GERMANIA: *Prov. rhen.*, Bullay (Bodewig).

R. RADULA × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 148 (1905); *R. ANOMALUS* P.-J. Müll. in *Flora* p. 136 (1858); *Pollich.* 16, p. 102; *R. maguthannus* A. Kern. *Nov. pl. spec.* III p. 27; *R. albobirtus* Sabrs. *exsicc.* — *Exsicc.*: Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 40, 125, 126, 127; ed. 2 n° 8, 60; Sud. *Rub. r. r.* n° 71! — Glandulae sparsae; discolor, dentes lati, inflorescentia laxa, multiflora. Sterilis.

GERMANIA: *Prov. rhenana* (Wirtg.); *Alsatia* (Müller); HUNGARIA, STYRIA, etc.

R. RADULA × *FUSCUS* (grex) Sud. *Diagn.* p. 34 (1906); *R. PUSTULOSUS* Sud. *l. c.* — Subvirescens, foliolum terminale ovato-cordatum; serratura grossa. Parum fertilis.

GERMANIA: *Alsatia*, circa Weissenburg (Müller).

R. RADULA × *REUTERI* Schmidely *Assoc. rub.* n° 931 (1890); *R. REUTERIFORMIS* Sud. — Heteracanthus ut in *R. Radula*, folia ut in *R. Reuteri*; pollen valde imperfectum.

HELVETIA: Genève, près du G^a Sacconex (Schmidely).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — *Turio* manifeste parce pilosa.

A. — Folium caulinum terminale ovatum vel ovato-rhomboideum.

a. — Petala alba vel dilute rosea.

1. — Folium caul. terminale basi fere integrum; inflorescentiae ramuli leviter ascendentes.

2. — Folium caul. terminale manifeste cordatum; inflorescentiae ramuli patentes.

b. — Flores vive rosei; planta purpureo-obscura.

B. — Folium caul. terminale obovatum; dentes inaequales; inflorescentia armatissima.

a. — Inflorescentiae rachis laxa pilosa.

b. — Inflorescentiae rachis dense piloso-hirsuta.

C. — Folium caul. terminale ellipticum; dentes tenues; inflorescentia mediocriter armata.

a. — Inflorescentiae rachis dense piloso-hirsuta; petala rosea.

b. — Inflorescentiae rachis laxa pilosa.

II. — *Turio* fere glaber; folium caul. terminale ± obovatum.

A. — Rami aculei reclinati vel leviter falcati.

a. — Folia minute serrata; petala rosea.

1. — Folium caul. terminale late obovatum, cuspidatum.

2. — Folium caul. terminale acuminatum.

b. — Folia mediocriter vel grosse serrata; flores albi.

1. — Inflorescentia aculeis validis armata, bracteis angustis.

a. — Pedunculi brevissimi, a basi ramosi; pedicelli elongati, patuli.

b. — Pedunculi elongati, ascendentes.

2. — Inflorescentia mediocriter armata, aculeis flavescentibus, bracteis latis munita.

B. — Rami aculei manifeste falcati vel geniculati, nonnulli uncinati.

R. Radula Wh.

R. PUSTULATUS P.-J. Müll. b.

R. BAILLETH Sud. c.

R. UNCINATUS P.-J. Müll. B.

R. UNCINATIFORMIS Sud. Cb.

R. ERICETORUM Lef. C.

R. TRACHYCAULON Sud. Bb.

R. ASPERICAULIS L. et M. D.

R. ECHINATOIDES Rogers Db.

R. PALLIDIFORMIS Sud. E.

R. PAPULOSUS M. et L. G.

R. OREUS Sud. F.

R. TIMENDUS Sud. H.

b — (T. CXXV) — *R. pustulatus* P.-J. Müll. *ap. Sud. Bat. p.* 11 (1903) *et Fl. Toul. p.* 75.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 92! 442!

Differt a *R. Radula* Wh. : foliolo caul. terminali profunde cordato (1), dentibus longe mucronatis, acutioribus; inflorescentia (2) magna, laxa, subaphylla, pedunculis (3) elongatis, valde patulis vel deflexis, pedicellis longis, divaricatis; floribus albis (4). Præcox.

GALLIA : Haute-Garonne, Bouconne, Balma, Fronton, Eaunes, Buzet, etc.

c. — (T. CXXV) — *R. Bailletii* Sud.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 443!

Differt a *R. Radula* Wh. : turione subglabro, foliis (5) grosse et subinciso-serratis, subtus pilosis pilis ad nervos pectinatis, floribus vive roseis, receptaculo glabro. Planta purpureo-obscura, petala (7) rosea, stamina purpurea, styli rosei. — *Habitus discerpti* P.-J. Müll. sed turio glabrescens, flores vive rosei.

GALLIA : Haute-Garonne, forêt de Bouconne, vers Mérenvielle.

B. — (T. CXXV) — *R. uncinatus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 28; N. Boul. *Ronc. vosg. p.* 127; *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p.* 91 p.p., (excl. syn.); Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 578?; *R. pilocarpus* v. *heteracanthus* Schmid. *Cat. p.* 151 p.p.; *R. duplex* ej. p.p. v. *superpilocarpus*.

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 110; *Sud. Bat. eur.* n° 444.

Turio ut in *R. Radula* sed scabrior; folia supra glabra, parum discolora, argute et inæqualiter acuto-dentata, dentum mucronibus erectis; foliolum terminale (8) obovatum, basi vulgo integrum, abrupte acuminatum; petiolorum aculei falcatis vel uncinati; ramus heteracanthissimus, parce pilosus, aculeis validis, falcatis armatus; inflorescentia ± foliosa, laxa pilosa (9), armatissima, glandulis crebris, longis, inæqualibus; pedunculi patulo-ascendentes (10); sepala dense aculeata, glandulosa; petala obovata (11), emarginata, alba vel dilute rosea; stamina, styli germinaque ut in *R. Radula*.

β. FISSIPETALUS; *R. fissipetalus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858), non Genev. — Serratura mediocris, inæqualis; foliolum terminale ovatum, emarginatum, acuminatum; petala rosea, stamina alba, styli virescentes vel basi rosei.

GERMANIA : Alsacia, Weissenburg, la Buchbach, Lauterbach, lignes du Pigeonnier (Müller); GALLIA : Vosges, Longemer, vallée de Granges (Müller), Gerbamont, Rochesson, Rambervillers (Boulay), Rhône, Haute-Savoie, Côte-d'Or, Loire-Inf. — β. GERMANIA : Alsacia, la Buchbach, Bienwald, Heiligenbach prope Weissenburg (Müller).

HYBRIDÆ

R. UNCINATUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp. p.* 148 (1905); *R. HETERACANTHUS* P.-J. Müll. *Vers. n°* 37 (pr. sp.). — *Habitus R. uncinati* var. β sed discolor et parum glandulosus, flores albi, steriles.

GERMANIA : Alsacia, Remigiusberge, prope Cusel (Müller).

R. UNCINATUS × *MENKEI* Sud. *ap. Gdg. l. c.* 148 (1905); *R. LITADENES* N. Boul. *Ronc. vosg. p.* 130 (1869) *et exsicc. n°* 114. — A *R. uncinato* dignoscitur : turione obtusior, pilosior, foliis argute serratis, 3-5-natis, sepalis patulis; flores albi, steriles.

GALLIA : Vosges, Saulxures-sur-Moselotte, au fond du Bambois-de-Bâmont (Pierrat).

R. UNCINATUS × *OMALUS* Sud. *ap. Gandg. l. c.* 148 (1905); *R. OENODERMIS* Sud. *l. c.*; *R. pilocarpus* v. *heteracanthus* Schmid. *Cat. p. p.* — Aculei ut in *R. uncinato* sed turio glaber, folia subtus viridia, rachis parce pilosa. Sterilis.

GALLIA : Haute-Savoie, Monts Voirons, 3° chalet (Schmidely).

R. UNCINATUS × *SERPENS* (grex)?; *R. GLAUCIFOLIUS* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* (1903) n° 1, 77 (70); *R. pilocarpus* v. *heteracanthus* × *serpens* (lividulus) Schmid. *l. c.* — Differt a *R. uncinato* turione glaucescenti, inflorescentia valde armata, glandulis longis munita; sepala reflexa; parum fertilis.

GALLIA : Haute-Savoie, Monts Voirons (Schmidely).

b. — (T. CXXV) — *R. trachycaulon* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 324; *R. uncinatus* var. *ellipticus* l. c. p. 318; *R. ischnocladus* Progel hb..

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 8558 (s. n. *R. fuscus*), 9078 (s. n. *R. splendidi*); *Assoc. rub.* n° 285 (*R. aspericaulis*).

Gracilis et discolor; turio glabrescens; foliolum caul. terminale (12) anguste ovatum vel ellipticum, submarginatum, sensim et longe acuminatum; ramus gracilis, flexuosus, aculeis mediocribus, foliolis angustis, acuminatis; inflorescentia (13, 14) pyramidalis, glandulis brevibus, aculeis mediocribus; sepala inermia; petala (15) elliptica, rosea, integra; germina pilosa.

GERMANIA : Badenia : Siegelau, Oberland, Suggenthal, prope Waldkirch (Goetz); Bavaria, Tettenhausen, Waging (Progel); GALLIA : Côte-d'Or, Voudenay (Gillot).

Obs. — Le n° 9078 de l'*Herb. eur.* a le turion à peu près glabre, tandis que le n° 8558 l'a un peu velu. Je crois, après nouvel examen, que ces deux plantes ne sont que deux variations d'un même type et qu'il y a lieu de les réunir. Le *R. trachycaulon*, par son inflorescence peu hérissée, sa dentelure un peu irrégulière et ses aiguillous pétioles très courbés, se rapproche du *R. uncinatus* Müll., mais par ses folioles étroites il rappelle un peu le *R. ericetorum* Lef.; il est intermédiaire entre ces deux sous-espèces.

C. — (T. CXXV) — *R. ERICETORUM* Lef. (pr. sp.) *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XXIV p.* 18 (1877); Genev. *Mon. p.* 162; Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 60; Bouvet *Rub. Anj. p.* 683; *R. linguifolius* P.-J. Müll. ! *Bonpl. (nomen)*, (1861); *R. uncinatus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p.* 91, ex pte; *R. Radula* Sbsp. *anglicanus* Rogers *Journ. bot.* (1894) 47; *Handb. Brit. Rub. p.* 63; *R. Lejeunei* var. *ericetorum* ej. *Handb. p.* 71; *R. fissipetalus* et *atratus* Gen. p. p.; *R. uncinatus* v. *ericetorum* Corb. *Fl. Norm. p.* 207 (1894).

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 187; C. Magnier *Fl. sel. n°* 246, 3761; *Set of. Brit. Rub.* n° 39, 99 p. p.; *Sud. Bat. eur.* n° 77, 445, 446.

Turio faciebus planis, parce pilosus, glandulis crebris, aculeis majoribus compressis, rectis, minoribus acicularibus; folia 5-nata, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, breviter pilosa, argute et inæqualiter serrata; foliolum terminale (16) ellipticum, integrum vel vix emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; petiolus aculeis falcatis armatus; ramus angulosus, aculeis debilibus, falcatis, foliis 3-5-natis, argute denticulatis, foliolis acuminatis; inflorescentia (17) densa, basi foliosa, dense villosa-hirsuta, glandulis crebris, aculeis mediocribus, subrectis instructa, pedunculis (18) patulo-ascendentibus; sepala hirsuta, parce glanduloso-aculeata; petala (19) ovata, rosea; stamina rosea stylos roseos superantia; germina pilosa vel glabrescentia.

GALLIA BOREALI-OCIDENTALIS : Vendée, Maine-et-Loire, Sarthe, Creuse, Oise, Manche, etc.; BRITANNIA : Jersey, Devon, Hants, Sussex, Kent. etc. (Bogers).

HYBRIDA

R. ERICETORUM × *PROPINQUUS* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 60 (1902); *R. COGNOMINATUS* Sud. *l. c.*; *R. gymnostachys* Genev. *Mon.* p. 223 (pr. *min. p.*). — Serratura tenuis, aculei æquales, glandulæ raræ, inflorescentia laxa. Sterilis.
GALLIA : Loire-Inf., Le Pallet (Genevier).

b. — (T. CXXV) — *R. uncinatiformis* Sud. *Diagn.* p. 33 (1906); *R. amphichlorus* v. *candicans* N. Boul. *exsicc.*
Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 536 (1883).

Minus heteracanthus quam *R. uncinatus* et *R. aspericaulis*; aculei papulæformes in turione rari. *Folia* discolora, minute serrata; *foliolum* terminale (20) breviter obovatum, integrum, cuspidatum; *aculei* petiolares breves, uncinati vel falcatisissimi; *inflorescentia* dense villosa (21) pedunculis patulis; *petala* (22) rosea, stamina alba, styli virescentes. Intermedius inter *R. uncinatum* P.-J. Müll. et *R. ericetorum* Lef. *Foliolorum* figura *R. aspericaulem* L. M. revocat.

GALLIA : Tarn, Labastide-Rouaix; Valois, forêt de Retz (Questier); Saône-et-Loire, le Creusot (Quincy); GERMANIA : Alsatia, Courcieux (Billot).

HYBRIDA

R. UNCINATIFORMIS × *OCCITANICUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 34 (1909); *R. PSEUDO-UNCINATIFORMIS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. uncinatiformis* sed inflorescentia parum pilosa, laxa; stamina stylique rosea. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Labastide-Rouaix.

D. — *R. aspericaulis* Lef. et M. *Vers.* n° 78 (1859); *R. Radula* v. *aspericaulis* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 90 (1900); non *R. rudis* v. *aspericaulis* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 561.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 447!

Turio validus, glaucescens, faciebus planis vel leviter concavis, fere glaber; *aculei* majores compressi, minores papulæformes, crebri; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, breviter pilosa, argute et simpliciter denticulata; *foliolum* terminale (1) obovato-orbiculare, subemarginatum, cuspidatum; *aculei* petiolares falcati; *ramus* pilosus, aculeis reclinatis, foliis 3-natis, argute serratis, foliolis obovatis; *inflorescentia* (2) ut in *R. Radula*; *sepala* parce glandulosa, sæpe aculeata; *petala* (3) ovata, rosea; *stamina* alba stylos virentes superantia; *germina* glabrescentia.

GALLIA : Valois, Arganson, au Chêne-l'Officier, bois de Léviguen, de Thury (Lefèvre, Questier); Cher, Mehun, bois de la Touche (Déséglise); Vienne, Le Rond (de Lacroix); Tarn, Lacabarède; Seine-et-Oise, bois de Villemoisson (Biau).

HYBRIDA

R. ASPERICAULIS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Diagn.* p. 33 (1906); *R. SEMIASPERICAULIS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 448! — Habitus *R. aspericaulis* sed subhomalacanthus et parum glandulosus; discolor; germina hirsuta. Sterilis.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier), cum *R. aspericauli*.

b. — (T. CXXVI) — *R. echinatoides* Rogers in *Journ. bot.* (1894) 46; *Handb.* p. 64.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 65.

R. aspericauli similis, sed dentes acutiores, inæqualiores; *foliolum* terminale (4) obovatum, sensim acuminatum; *ramus* glabrescens, inflorescentia (5, 6) armatissima glandulis longis rubrisque munita; *petala* (7) alba?

BRITANNIA : S. Derbyshire, frequens (sec. Rogers).

HYBRIDA

R. ECHINATOIDES × *APICULATUS* Sud.; *R. RADULOIDES* Rogers in *Journ. bot.* (1892) p. 209; *R. anglo-xanicus* Sbsp. *raduloides* Rogers *Handb.* p. 58. — Exsicc. : *Set of Brit. Rub.* n° 62. — Differt a *R. præcedenti* foliis subtus pilosioribus ut in *R. apiculato*. Parum fertilis; inflorescentia mediocriter armata.

BRITANNIA : Gloucestershire, Clifton Down, Bristol (White).

E. — (T. CXXVI) — *R. PALLIDIFORMIS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 68 (1900).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 449!

Turio faciebus planis, fere glaber, epruinosis, scaberrimus, aculeis majoribus reclinatis falcatisve armatus; *folia* supra glabra, læte viridia, subtus pubescentia, cinereo-tomentosa vel in umbrosis viridia (v. *virescens* Sud. *l. c.*), argute et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (8) obovatum, basi leviter emarginatum vel subintegrum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *petiolus* aculeis crebris, pallidis, falcatis uncinatisve armatus; *ramus* pilosus, foliis 3-5-natis, foliolis terminalibus elliptico-obovatis, longe acuminatis; *inflorescentia* magna, laxa, parum foliosa, apice truncata, hirsuta (9), armatissima, glandulis brevibus munita; *pedunculi* brevissimi (10), patuli, e basi ramosi, 2-4 floris longe pedicellatis; *sepala* pilosa, aculeata; *petala* (11) alba, *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa.

GALLIA : Ariège, Ax, Ascou, Orgeix, etc.

HYBRIDÆ

R. PALLIDIFORMIS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 69 (1900); *R. THERMARUM* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 72! — Aculei subæquales, glandulæ raræ, folia supra obscure viridia, flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Ariège, Ax-les-Thermes, haies du Teich.

R. PALLIDIFORMIS × *LUTEISTYLUS*? Sud. *Rub. Pyr.* p. 69 (1900); *R. ILICITUS* Sud. *l. c.* — *Foliolum* terminale late ovatum, cordatum, rachis parum armata, sepala patula, flores rosei. Parum fertilis.

GALLIA : Ariège, Ax, à l'ouest du Teich.

R. PALLIDIFORMIS × *HIRTUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 70 (1900); *R. HORRENDUS* Sud. *l. c.* — Heteracanthissimus glandulosissimusque; sepala patula, stamina longa. Sterilis.

GALLIA : Ariège, Ax, via Ascou.

R. PALLIDIFORMIS × *HIRTUS* Guentheri Sud. *l. c.*; *R. ARGUTIPETALUS* Sud. *l. c.*; Sud. — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 73! — A *R. horrendo* differt staminibus brevibus, petalis angustis, sepalis appressis.

GALLIA : Ariège, Ax, via Orgeix.

F. — (F. CXXVI) — *R. oreus* Sud. *Bat. eur.* p. 11 (1903).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 33!

Turio (12) faciebus planis vel leviter concavis, glaber, epruinosis, scaber, aculeis debilibus, glandulis crebris munitus; *folia* 5-nata, supra glabra, pallide viridia, subtus cinereo-tomentosa, breviter pubescentia, grosse, inæqualiter

et subsimpliciter mucronato-serrata ; *foliolum* terminale late obovatum (11), emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio fere triplo longius ; *petiolus* aculeis debilibus falcatis armatus ; *ramus* pubescens, glandulis brevibus, aculeis debilibus, reclinatis falcatisve munitus, foliis 3-natis, foliolis obovatis ; *inflorescentia* basi foliosa, tomentosa, breviter pilosa (14), glandulis brevissimis, aculeis debilibus, lutescentibus, rectis vel reclinatis instructa ; *pedunculi* $\pm$ ascendentes, pluriflori, bracteis latis muniti (15) ; *sepala* inermia, glandulis raris vel nullis ; *petala* (16) ovata, in unguem attenuata, alba ; *stamina* alba stylos virescentes superantia ; *germina* glabra. — Subspecies vergens in *R. apiculatum*.

GALLIA : Cantal, Murat, le Lioran, vallée de la Jordanne ; Puy-de-Dôme, Châtel-Guyon (Lamotte) ; Tarn, les Cammazes, la Laugerie, prope Castres.

HYBRIDA

R. OREUS $\times$ *VESTITUS leucanthemus* Sud. Bull. Soc. bot. Fr. t. LI p. 22 (1904) ; *R. JORDANNINUS* Sud. l. c. — A *R. oreo* dignoscitur : turione parce piloso, foliis subtus pilosis, rachide hirsuta. Sterilis.

GALLIA : Cantal, vallée de la Jordanne, entre St-Julien et Mandailles.

G. — (T. CXXVI) — *R. papulosus* M. et Lef. Vers. n° 79 (1859) ; Sud. Fl. Toul. p. 75 ; *R. Radula* v. *papulosus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 90 (1900) ; *R. carpaticus* Borb. et Sabrs. Verh. Z. B. G. Wien XXXVI, 92 (1886).

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 450.

Turio faciebus planis, fere glaber, parce glandulosus, aculeis majoribus validis, rectis, minoribus sparsis ; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus breviter pubescentia, cinereo-tomentosa, grosse et inæqualiter serrata ; *foliolum* terminale (17) obovatum vel rhombéo-obovatum, basi emarginatum, longe acuminatum ; *petiolorum* aculei falcatis ; *ramus* pilosus, aculeis falcatis, foliis 3-natis, grosse serratis, foliolis terminalibus obovatis ; *inflorescentia* ampla, sæpe usque ad apicem foliosa, laxè pilosa, aculeis rectis reclinatisve, pedunculis ascendentes, longis, multifloris (19) ; *sepala* pilosa, parce glandulosa, sæpe aculeata ; *petala* (20) ovata, alba vel pallide rosea ; *stamina* alba stylos virescentes superantia ; *germina* parce pilosa.

GALLIA : Aisne, Montigny-Lallier ; Oise, Antigny (Lefèvre) ; Haute-Garonne, Quint : HUNGARIA OCCIDENT : in convallibus *Carpatorum Minorum*.

Obs. — Je ne vois pas de différence entre le *R. carpaticus* Borb. et Sabrs. tel que je l'ai reçu de M. Sabransky et le *R. papulosus* M. et L. de la forêt de Villers-Cotterets. M. Focke (ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 589) identifie le *R. carpaticus* au *R. inæqualis* Hal., mais ce dernier me paraît être un *R. Radula* $\times$ *bifrons*.

HYBRIDÆ

R. PAPULOSUS $\times$ *INCARNATUS* Sud. Diagn. p. 33 (1906) ; *R. SEMIPAPULOSUS* Sud. l. c. — A *R. papuloso* distinguitur aculeis subæqualibus, glandulis raris, dentibus acutioribus, inflorescentia multiflora. Sterilis.

GALLIA : Valois, route du H-Vison, près de Fleury (Questier).

R. PAPULOSUS $\times$ *CUSPIDIFER* ; *R. OXYDREPANGUS* Sud. Diagn. p. 33 (1906) ; *R. Radula* $\times$ *belophorus* Sud. in hb. Müller. — Folia *R. papulosi*, sed aculei subæquales, turio pubescens, flores rosei, steriles.

GALLIA : Valois, aux champs du Cuvret (Lefèvre, Questier).

H. — (T. CXXVI) — *R. TIMENDUS* Sud. Rub. Pyr. p. 71 (1900).

Exsicc. — Baenitz Hb. eur. n° 10400 ! ; Sud. Bat. eur. n° 451 ! ; Assoc. rub. n° 783 (s. n. *R. Genevieri*).

Turio (21) faciebus planis vel leviter concavis, fere glaber, epruinosis, parum glandulosus ; *aculei* majores compressi, obliqui, falcatis vel geniculatis, minores sparsi ; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus pubescentia, cinereo vel albo-tomentosa, acute et inæqualiter serrata, dentibus mediocribus ; *foliolum* terminale (22) ovatum vel obovatum, interdum cuneatum, basi integrum, abrupte acuminatum ; *petiolus* aculeis crebris, aduncis geniculatisve armatus ; *ramus* glabrescens, aculeis crebris, basi dilatatis (23), plerumque geniculatis vel subuncinatis munitus ; *folia* 3-nata, discolora, foliolis terminalibus elliptico-obovatis, acuminatis ; *inflorescentia* elongata, inferne foliosa, laxè pilosa, glandulis inæqualibus, aculeis validis (24), crebris, obliquis, geniculatis aduncisve instructa ; *pedunculi* medii (25) subascendentes ; *sepala* parce glandulosa, aculeata, laxè reflexa ; *petala* (26) ovata alba vel pallide rosea *stamina* alba stylos virescentes superantia ; *germina* glabra. — *R. infesto* Wh. similis.

β . ROSEIFLORUS Sud. Rub. Hb. Bor. p. 61 (1902) ; *R. subinfestus* Wirtg. exsicc. — Exsicc. — Bat. eur. n° 452 ! — Petala rosea ; *stamina* pallide rosea ; serratura grossa.

γ . DRUIDARUM. — Petala pallide rosea ; *stamina* pallida stylos vix superantia ; *foliolum* terminale basi emarginatum ; turio parum scaber ; serratura grossa.

δ . BLONDEAUI Sud. Rub. Hb. Bor. p. 61 (1902) ; *R. Blondæi* Rip. in Genev. Ess. mon. p. 105 (1869) ; Mon. p. 189 ; *R. rudis* Bor. Fl. cent. ed. 3 n° 739 ! non Wh. et N. — Foliolum terminale late ovatum, inflorescentia densa, pedunculis patulis ; flores albi, germina pilosa.

GALLIA : Tarn, Ariège, Rhône, Seine-et-Marne, Cher, Eure. — BRITANNIA : Yorks (Baker). — β . GALLIA : Ariège, Sarthe. — γ . GALLIA : Finistère, Quimper, Quimper, Châteaulin. — δ . GALLIA : Cher, forêt d'Allogny (Ripart) ; GERMANIA : Coblenz (Wirtgen).

HYBRIDÆ

R. TIMENDUS $\times$ *CONSOBRINUS* Sud. Rub. tarn. p. 34 (1909) ; *R. SEMITIMENDUS* Sud. l. c. — Differt a *R. timendo* aculeis minus obliquis, foliis subtus pilosis ; parum fertilis.

GALLIA : Tarn, le Mézérac, prope Anglès.

R. TIMENDUS $\times$ *LASIOTHYRSUS* Sud. Rub. Pyr. p. 72 (1900) ; *R. ALETINUS* Sud. l. c. — Aculei parum inæquales, turio parce pilosus, folia subtus pilosa, rachis hirsuta. Parum fertilis.

GALLIA : Ariège, bords de l'Alet, à Escots, près de Trein.

R. TIMENDUS $\times$ *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. Pyr. p. 72 (1900) ; *R. FOLIATUS* Sud. l. c. — Exsicc. : Baenitz Hb. eur. n° 10364 ! ; Sud. Bat. eur. n° 453 ! — Aculei ut in *R. timendo*, subæquales ; inflorescentia foliosa, flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Teulet, inter Fréjairrolles et Bellegarde.

R. TIMENDUS $\times$ *TOMENTOSUS Lloydianus* Sud. Rub. tarn. p. 34 (1909) ; *R. JORDANI* Sud. l. c. — Differt a *R. timendo* foliis grosse serratis, subtus albo-tomentosis, rachide hirsuta, bracteis latis. Parum fertilis.

GALLIA : Rhône, Yseron, les Jumeaux, prope Lyon ; Tarn, Arthèz.

R. TIMENDUS $\times$ *PALLIDIFORMIS* Sud. Rub. Pyr. p. 72 (1900) ; *R. DERIVATUS* Sud. l. c. — A *R. timendo* dignoscitur : foliis minute serratis, rachide hirsutiora, aculeis minus curvatis. Substerilis.

GALLIA : Ariège, Ascou.

Obs. — Cet hybride étant stérile ou à peu près, les *R. pallidiformis* et *timendus*, bien que subordonnés ici au *R. Radula* Wh., pourraient être envisagés comme deux espèces distinctes.

R. TIMENDUS × *QUESTIERI*? Sud. *Rub. Pyr.* p. 72 (1900); *R. INEXPLICABILIS* Sud. *l. c.* — Turio obtusus, eglandulosus, aculei subconici; folia subtus viridia, glabrescentia; inflorescentiae glandulae breves, flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Ariège, Trein, in parietinis vici.

R. TIMENDUS var. β × *e glandulosus* : *R. TIMENDIFORMIS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1910) p. 290. — Differt a var. β . foliis subviridibus, sepalis patulis, stylis roseis, floribus sterilibus.

GALLIA : Ariège, inter Usson et Escouloubre.

74 — (T. CXXVII) — *R. GENEVIERI* Bor. *Fl. Cent. ed. 3, II* p. 193 (1857); Chaboix. *Et. sp. g. Rub.* n° 9; Genev. *Mon.* p. 167; Bouv. *Rub. Anj.* p. 683; G. Samp. *Rub. port.* p. 61; Sud. *Bat. p. 27*; ap. Gandg. *Nov. Cons.* p. 149; *R. Radula* Sbsp. *R. Genevieri* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 91; *R. Schleicheri* Bor. *l. c.* n° 759, non Wh.; *R. bracteatus* Bor. *l. c.* p. 193; Genev. *Mon.* p. 166; *R. Genevieri* β . *bracteatus* N. Boul. *l. c.*

Exsicc. : Billot *Fl. gall. et germ.* n° 1470; F. Schultz *Hb. norm.* n° 648; *Assoc. rub.* n°s 332, 562, 633, 634, 635, 736, 737, 636, etc.; *Rub. gall.* n° 133; Sud. *Bat. eur.* n°s 78! 454.

Turio (1) inferne teres, superne angulatus, scaber, faciebus planis, dense pilosus, pube crispata obsitus (2); aculei inaequales, majores compressi, reclinati vel subfalcati, minores crebri, conici, papulaeformes vel glanduliferi; folia 5-nata (3), supra glabra, pallide viridia, subtus albo-tomentosa, breviter pilosa, inaequaliter duplicato-serrata, dentibus praecipuis diverse patulis; foliolum terminale ovatum vel rhombeum, basi integrum vel subemarginatum, longe acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus, pilosus, aculeis falcatis vel uncinatis armatus; stipulae lineares, glandulosae; ramus obsolete angulatus, dense pilosus, glandulosus, aculeis inaequalissimis, majoribus reclinatis subfalcatisve armatus, foliis plerumque 3-natis, discoloribus, acute et inaequaliter serratis, foliolis acuminatis; inflorescentia (4) longissima, apice $\pm$ attenuata, interrupta, foliosa, interdum usque ad apicem (*R. bracteatus* Bor.), tomentosa, breviter hirsuta (5), glandulis crebris, aculeis mediocribus, reclinatis falcatisve instructa; pedunculi medii elongati, patulo-ascendentes, multiflori; sepalata tomentosa, breviter pilosa, glandulosa, aculeataque, acuminata, in flore patula vel reflexa, in fructu laxa reflexa (6); petala obovata, saepe bilobata (7, 8), rosea; stamina alba stylos basi roseos superantia; germina pilosa; receptaculum pilosum. Pollen admixtum (9). — Julius.

β . SERTIFLORUS; *R. sertiflorus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) *nomen*; Genev. *Ess. Mon.* p. 96 (1869); *Mon.* p. 164; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 59; *R. pygmaeus* Bor. *Fl. Cent. ed. 3* n° 737, non W. et N.; *R. ulmifolius* × *Genevieri* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 108, ex pte. — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 74! — Subvirescens; foliolum caul. terminale ovatum, emarginatum; rami aculei basi dilatati; inflorescentia angusta, minus glandulosa quam in typo. Flores ut in *R. Genevieri*.

γ . OBLIQUATUS; *R. obliquatus* Pierrat in Boul. *Ronc. vosc.* p. 125 (1869) *et exsicc.* n° 109! — Folia grosse et subinciso-serrata ut in *R. discerpto*; foliolum caul. terminale emarginatum; inflorescentia brevis, pedunculis divaricatis; petala rubra, stamina pallide rosea, styli virescentes.

In virgultis et sepibus. — GALLIA BOREALI-occidentalis; LUSITANIA : Montesinho (G. Sampaio); BAVARIA : Waging, prope Traunstein (Progel). — β . GALLIA : Vendée, St-Martin, prope Mortagne (Genevier). — γ . Vosges, ferme Blanchard à Basse-sur-le-Rupt (Pierrat).

HYBRIDÆ

R. GENEVIERI × *PYRAMIDALIS* vel *ALTERNIFLORUS*? : *R. INFRAPUBENS* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 59 (1902); *R. separinus*? Genev. *exsicc.* — Habitus *R. Genevieri* sed folia subtus pilosa, argute serrata, glandulae brevissimae, flores rosei; sterilis.

GALLIA : Vendée, St-Hilaire, à Boutin (Genevier).

R. GENEVIERI × *ULMIFOLIUS* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anj.* p. 688 (1903); *R. BREVIATUS* Sud. et Bouv. *l. c.* — Exsicc. : *Assoc. rub.* n°s 637, 640; Sud. *Bat. eur.* n° 172. — Turio pruinosis, aculei aequales, glandulae subsessiles; discolor; inflorescentia angusta; sterilis.

GALLIA : Maine-et-Loire, Angers, champ des Martyrs (Sudre et Bouvet); Beaucouzé (Bouvet); Sarthe, la Suze (Coilliot); Mayenne, Grez-en-Bouère (Henry).

R. GENEVIERI × *VESTITUS leucotrichus*; *R. LEUCOTRICHOIDES* Sud. *hb.* — Habitus *R. Genevieri* sed folia subtus pilosa, inflorescentia laxa, hirsutior, minus glandulosa, petala lata, rosea. *R. conspicuum* P.-J. Müll. revocat.

GALLIA : Sarthe, Etival-les-Le Mans (Henry), St-Povace (Gentil).

R. GENEVIERI × *BOREAUANUS*; *R. PSEUDO-GENEVIERI* Sud. et Bouv. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 149 (1905). — Turio et folia ut in *R. Genevieri*, sed inflorescentia multiflora, parum armata; sterilis.

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

R. GENEVIERI × *ADSCITUS* Sud. *Diagn.* p. 34 (1906); *R. DISPANSUS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : *Rub. rar.* n° 75!; *Bat. eur.* n° 453. — Differt a *R. Genevieri* turione, rachide foliaque pilosioribus; inflorescentia magna, laxa; parum fertilis.

GALLIA : Valois, de Billemont à Bourgfontaine (Questier); Sarthe, Etival-les-Le Mans (Henry).

R. GENEVIERI v. *obliquatus* × *KOEHLERI* vel *HIRTUS*; *R. AEQUIDENTATUS* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 134 (1869) *et exsicc.* n° 117! — Differt a var. *obliquatus* aculeis crebrioribus, inflorescentia armatissima glandulis crebris, rubris obsita; flores albi; sterilis.

GALLIA : Vosges, Basse-sur-le-Rupt (Pierrat).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentiae rachis breviter pilosa.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| A. — Aculei compressi, basi dilatati. | |
| a. — Inflorescentia valde elongata; petala rosea; folia caul. 5-nata..... | <i>R. Genevieri</i> Bor. |
| b. — Inflorescentia brevis; petala alba; folia caul. 3-5-nata..... | <i>R. BREVISTACHYS</i> Sud. B. |
| B. — Aculei parum compressi, subconici; inflorescentia angusta..... | <i>R. BRIGANTINUS</i> G. Samp. b. |

II. — Inflorescentiae rachis dense et longe pilosa.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| A. — Folia tenuiter mucronato-serrata..... | <i>R. ELZINUS</i> Sud. c. |
| B. — Folia duplicato et subinciso-dentata..... | <i>R. DISCRIPTUS</i> P.-J. Müll. c. |

b. — (T. CXXVIII) — *R. brigantinus* G. Samp. in *Ann. Sc. Nat.* (1904); *Rub. portug.* p. 60.
Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 137!

A *R. Genevieri* Bor. dignoscitur : turione (1) subtereti; aculeis parum compressis, subconicis; foliis minute serratis; foliolis caulinis terminalibus (2) elliptico-obovatis, integris; inflorescentia angustiore, densiore, aphylla vel parum foliosa, aculeis mediocribus (3) armata, glandulis brevissimis obsita (4). Petala angusta, alba vel pallide rosea; stamina alba, styli virescentes. — Intermedius fere inter *R. Genevieri* et *R. vestitos*.

LUSITANIA : In montibus Montesinho (G. Sampaio).

c. — (T. CXXVIII) — *R. elzinus* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr.* (1905) p. 340; *R. Genevieri* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 563, non Bor.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 10366.

Gracilis; turio (5) obsolete angulatus; *folia* argute mucronato-denticulata; *foliolum* caul. terminale (6) late ovatum, breviter acuminatum; *inflorescentia* longe pilosa (7), apice truncata, glandulis (8) rubris munita; *germina* glabra. Parum fertilis.

GERMANIA: Badenia, Siegelau, vallée de l'Elz (Goetz).

B. — (T. CXXVIII) — *R. brevistachys* Sud. Obs. *Set of Brit. Rub.* p. 21 (1904); *R. mutabilis* (Gen.) Sbsp. *R. nemorosus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 72 (1900) non Hayne; *R. obliquus* Blox. (non Wirtg.) sec. Rogers l. c. Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 69; *Sud. Bat. eur.* n° 456 l

Gracilis; *turio* (10) ut in *R. Genevieri* sed heteracanthior; *folia* 3-4-5-nata, supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, pilosa, dentibus inæqualibus, non patulis; *foliolum* terminale (11) ovatum, emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; *inflorescentia* brevis, parva, densa, parum foliosa, breviter pilosa, glandulis inæqualibus; aculeis validis (12, 13), subrectis instructa, pedunculis subascendentibus; *sepala* tomentoso-vidridia, glandulis brevibus, parce aculeata, reflexa; *petala* (14) alba, ovata; *stamina* alba stylos virides superantia; *germina* glabra. *Pollen* purum vel parum admixtum.

GALLIA: Tarn, in collibus siliceis, Alban, via Trébas; BRITANNIA: S. Devon, Egg. Buckland (M. Rogers).

HYBRIDA

R. BREVISTACHYS × *SPRENGELII immutabilis* Sud. *Rub. tarn.* p. 34 (1909); *R. ABORTIVUS* Sud. l. c. — Gracilis, virescens, parum heteracanthus, parce glandulosus; flores rosei; *stamina* brevia. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Alban, via Villeneuve.

C. — (T. CXXVIII) — *R. DISCERPTUS* P.-J. Müll. *Vers.* n° 84 (1859); *Genev. Mon.* p. 158; *Corb. Fl. Norm.* p. 207; Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 565; Bouvet *Rub. Anj.* p. 683 (1903) et p. 50 (1907); *Sud. ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 149; *R. Radula* Sbsp. *discerptus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 92; *R. Radula* Bor. *Fl. Cent. ed.* 3 n° 7401 non Wh.; *R. echinatus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 64, an Lindl. *Syn. ed.* 194 (1829)?; *R. rudis* Bab. *Brit. Rub.* p. 189, p. p., non Wh.; *R. mutabilis* Rogers *Handb.* p. 71, salt. ex pte, non *Genev.*; *R. atratus* *Genev. Mon.* p. 157, p. p.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 335, 378, 501, 632, 1084 (var.); *Rub. gall.* n° 37; *Set of Brit. Rub.* n°s 40, 44; *Sud. Bat. eur.* n° 138 l

Flores (18) ut in *R. Genevieri* Bor., a quo differt: validiore; *turione* angulato, dense glanduloso, aculeis validis armato; *foliis* (15) minus discoloribus, subtus pilosioribus, sæpe subviridibus, grosse serratis, dentibus profundis, angulosis, præcipuis patulis vel refractis; *foliolo* caul. terminali ovato vel rhombeo, integro vel emarginato, breviter acuminato; *foliis* ramealibus subincisis; *inflorescentia* minus elongata, latiora, apice truncata, dense et longe hirsuta, pedunculis patulioribus, glandulis longioribus (16, 17); *germinibus* glabrescentibus. Variat floribus albis (s.-var. *albiflorus*, *Assoc. rub.* n° 501), *inflorescentia* laxa, armatissima (s. var. *hystricopsis* Sud. — Exsicc.: *Sud. Rub. rar.* n° 76).

β. *VESTITUS* Sud. in Bouvet *Rub. Anj.* (1907) p. 51. — Folia discolora, subtus molliter pilosa; *foliolum* terminale (19) suborbiculare; *inflorescentia* densa, parum foliosa.

γ. *GRIFFITHIANUS*; *R. Griffithianus* Rogers ap. Griffith *Fl. Angl. et Carn.* p. 48 (1895); *Hand. Brit. Rub.* p. 68; *R. uncinatus* II *Griffithianus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 579. — Differt a *R. discerpto*: minus heteracantho (20), *foliola* latiora (21), serratura minus profunda, præsertim in *foliis* ramealibus; *inflorescentia* breviter hirsuta. *R. adscito* similis Gen. sed validior, *inflorescentia* armatior.

GALLIA BOREALI-occidentalis, præterea: Nièvre, Haute-Savoie, Gers; BRITANNIA; LUSITANIA; BAVARIA: Petting, Waging (Progel). — β. GALLIA: Tarn, Sales, Pont de la Mouline, prope Murat; Maine-et-Loire, Montreuil-Belfroy (Bouvet). — γ. BRITANNIA: Devon, Carnarvon, Anglesey, Hibernia (Rogers); GALLIA: Sarthe, Crê-sur-Loir (Launay).

Obs. — Le *R. discerptus* P.-J. Müll. a la même distribution géographique que le *R. Genevieri* Bor., et on trouve parfois des formes qui oscillent entre ces deux espèces, ce qui me porte à les subordonner l'un à l'autre. Je n'ai pas vu de spécimens authentiques de *R. echinatus* Lindl. et ce nom paraît avoir été appliqué à des espèces diverses, la description qui en a été donnée manquant de précision. Babington (*Brit. Rub.* p. 201) l'identifie à son *R. Kœhleri verus*, qui, en admettant qu'il soit identique à celui de Weihe, n'est pas comparable au *R. discerptus* P.-J. Müll.; d'autre part (l. c. p. 189) le même auteur donne comme synonymes de son *R. rudis*: *R. discerptus* P.-J. Müll., *R. Genevieri* Bor., *R. echinatus* Lindl., ce qui prouve surabondamment qu'une grande confusion s'observe dans l'ouvrage de ce batologue, comme elle existe du reste dans son *Herbarium* ainsi qu'un botaniste français l'a constaté récemment. Je crois bon, dans ces conditions, de m'en tenir au terme de Müller, la description du *R. discerptus* de ce batologue étant très précise et la plante m'étant bien connue par une centurie authentique récoltée par Chaboisseau lui-même et que j'ai distribué dans mon *Batolotheca* (n° 138)!

HYBRIDÆ

R. DISCERPTUS × *CLETHROPHILUS*; *R. SEMIDISCERPTUS* Sud. — Aculei subæquales, glandulæ raræ, *inflorescentia* laxa pedunculis ascendentes. Sterilis.

GALLIA: Sarthe, La Hutte (Gentil).

R. DISCERPTUS × *ULMIFOLIUS* Schmid. exsicc.; *R. PSEUDO-DISCERPTUS* ej. — Serratura ut in *R. discerpto*; discolor, parum heteracanthus, glandulæ sparsæ. Sterilis.

GALLIA: Haute-Savoie, Monts Voirons, près de Bon-St-Didier (Schmidely); Sarthe, Bazonge (Launay); BELGIA: forêt de Soignes (Guelton).

R. DISCERPTUS × *RADULA*; *R. HENRYANUS* Sud. — Habitus *R. discerpti* sed discolor, turio glabrescens; sterilis.

GALLIA: Sarthe, Précigné, chemin de Brossilloux (Henry).

75 — (T. CXXIX. CXXX) — *R. APICULATUS* Wh. in Bluff et Fingerh. *Comp. Fl. germ.* I p. 680 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 69, t. XXIV; Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 580 (excl. var.); *Sud. Fl. Toul.* p. 75; *R. anglosaxonicus* Gelert *Bot. Tidssk.* XVI p. 81 (1888); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 57; *R. rubricaulis* Wh. (prius, ad amic.); *R. delictatus* var. Holuby exsicc.; *R. molliavens* Sud. in hb. Müller; *R. obscurus* Durand *Mon.* n° 23 p. 62, non Kalt.; *R. eptisilos* var. *monticola* Progel, ex pte.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 19; *Sud. Bat. eur.* n°s 139, 457, 458; *Rub. rar.* n° 77; *Assoc. rub.* n° 510 (variat.)

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel leviter excavatis, subglaucescens, parce pilosus; *aculei* inæqualissimi, majores compressi, reclinati, leviter falcatis vel subrecti, minores crebri, papulæformes, nonnulli glanduliferi; *folia* (2) plerumque 5-nata, interdum 3-4-nata, supra glabra vel parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, piloso-sericea, medio-criter et subsimpliciter serrata, dentibus acutis, inæqualibus, mucronis subpatulis; *foliolum* terminale obovatum, leviter emarginatum, abrupte et breviter acuminatum; *petiolus* supra planus, aculeis debilibus, falcatis munitus; *stipulæ* lineares, glandulosæ; *ramus florifer* angulatus, pilosus, glandulosus, aculeis debilibus, falcatis, foliis 3-natis, superis discoloribus, foliolis terminalibus obovatis; *inflorescentia* (3) mediocris, basi foliosa, piloso-hirsuta, glandulis crebris, aculeis tenuibus vel mediocribus, rectis vel reclinatis, parum vulnerantibus instructa, (4) pedunculis leviter ascendentes, paucifloris; *sepala* tomentosa, pilosa, glandulosa, parce aculeata, in flore et fructu reflexa (5); *petala* (6, 7) ovata, pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos superantia; *germina* glabra vel parce pilosa. *Pollen* (8) parum admixtum. — Junius-julius.

β. SUBALBICANS ; *R. subalbicans* Sud. *Rub. Pyr.* p. 136 (1901). — Turio scaberrimus ; folia magna, supra flavescenti-viridia, subtus albo-tomentosa ; inflorescentia elongata, densa ; petala alba ; germina glabra.

γ. DUMETIVAGUS Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909). — Serratura tenuis, æqualis, foliola lata, terminale ovata ; petala, stamina stylisque rosea. Pollen fere purum.

δ. ABRUPTORUM ; *R. abruptorum* Sud. *Rub. Pyr.* p. 139 (1901) ; *R. inflexus* G. Samp. in *Revista* (1904) ; *Rub. Port.* p. 70, non Boul. — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 78. — Gracilis, parum discolor ; folia pleraque 3-nata, minute mucronato-denticulata ; foliolum terminale oblongo-obovatum ; petala rosea, stamina alba, styli rosei.

ε. MOLLIIVERSUS ; *R. molliaversus* Sud. in *hb. Mus. Paris.* ; *R. epipsilos* var. *raduliformis* et *monticola* Progel. p. p. — Validus ; folia argute et acute serrata, subtus molliter et densa pilosa ; inflorescentia densa, hirsuta, pedunculis patulis ; flores rosei. Pollen fere purum.

ζ. NEWBOULDII ; *R. Newbouldii* Bab. *Journ. bot.* (1886) p. 230 ; *R. Radula* v. *denticulatus* Bab. *Man. ed.* 5 p. 105 (1862) ; *R. ægocladus* (M. et L.) var. *Newbouldii* Rogers *Handb.* p. 66 (1900). — Exsicc. : *Set of Brit. Rub.* n° 66 ; Sud. *Bat. eur.* n° 459. — Turio leviter canaliculatus ; serratura et pubes ut in var. ε ; foliolum terminale obovato-orbiculare, cuspidatum ; rachis dense hirsuta (9) ; pedunculi (10) brevissimi, patuli, e basi ramosi ; flores pallidi.

η. OBSECTIFOLIUS ; *R. obsectifolius* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. vosc.* p. 14 (1864) et *exsicc.* n° 13 ! ; *Genev. Mon.* p. 185 ; *R. Genevieri* f. *pallidiflora* Progel *Ber. Bot. Ver. Lands.* (1889). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 79. — Turio parum scaber, parce pilosus, faciebus planis, aculeis debilibus ; folia mucronato-denticulata (11) ; foliola obovata ut in typo, parum discolora ; inflorescentia laxa pilosa pedunculis tenuibus, elongatis ; flores albi.

θ. CINEROSUS ; *R. cinerosus* Rogers in *B. E. C. Rep.* (1896) p. 513 ; *Journ. Eot.* (1899) p. 195 ; *Handb. Brit. Rub.* p. 54 ; *R. pulcherrimus* v. *setosus* Ley. — Turio subteres, parce pilosus ; folia minute serrata ; foliolum terminale (1) late obovatum, submarginatum, acuminatum ; inflorescentia parum foliosa, hirsuta, aculeis debilibus, sparsis instructa ; petala pallide rosea ; germina glabrescentia.

ι. GALARDII ; Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* (1907) p. 52. — Turio pilosus ; foliolum terminale suborbiculare, emarginatum, abrupte et breviter acuminatum, infima longe petiolulata ; inflorescentia laxa, armata ; petala rosea ; stamina alba, styli basi rosei ; germina glabra. *R. Genevieri* similis.

κ. WORONOWII Sud. *Rub. Jard. bot. Tiflis.* p. 4 (1909). — Turio glaber ; aculei tenues, reclinati ; folia ampla, tenuia, simpliciter mucronato-serriculata, supra glabra, subtus breviter pubescentia ; foliolum terminale obovato-orbiculare (2), cordatum, cuspidatum, petiolulo proprio duplo longius, infima distincte petiolulata (pet. = 5-9 mm. longi) ; inflorescentia angusta, breviter pilosa, pedunculis mediis brevibus, 1-2-floris, patulis ; flores ? ; germina pilosa ; fructus bene evolutus.

λ. LUSITANICUS ; *R. lusitanicus* R. P. Murray *Bol. Soc. Brot.* V (1888) ; G. Samp. *Rub. Port.* 67. — Differt a typo : graciliore ; foliis (3) simpliciter serrulatis, subtus molliter pilosis, foliolis latioribus ; inflorescentia (4) pyramidalis, multiflora, pedunculis patulis ; floribus (5) minoribus. Subvirescens. Forma vergens in *R. mucroniferum* Sud.

In nemoribus. — GERMANIA : *Guestphalia*, Mennighüffen (Weihe), *Schleswig-Holstein*, *Bavaria* ; GALLIA : *Haute-Garonne*, *Tarn*, *Seine-et-Oise*, *Saône-et-Loire*, *Maine-et-Loire*, *Ardeche*, *Loir-et-Cher*, etc. ; HUNGARIA : *Trencin* ; BRITANNIA, HIBERNIA (Rogers) ; BELGIA ; CAUCASUS. — β. GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, *Arreau*, Ys. — γ. GALLIA : *Tarn*, *Lacabarède*. — δ. GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, *Fréchet-Aure*, bois de Hèche ; *Haute-Garonne*, *Balma*, *Eaunes* ; LUSITANIA, in montibus *Brunheiro* (G. Sampaio). — ε. GALLIA : *Tarn*, *Burlats* ; *Valois*, forêt de Retz (Questier) ; BAVARIA : *Eisenstein*, *Waldmünchen* (Progel). — ζ. BRITANNIA : *Cheshire*, *Edge Green* (Wolley-Dod). — η. BAVARIA : *Untergrafenrieder Mühle* (Progel) ; GALLIA : *Vosges*, forêt de St Gorgon, près de Rambervillers (Boulay) ; *Puy-de-Dôme*, inter Corday et Roquefort (Lamotte). — θ. BRITANNIA : *York*, *Hereford*, *Radner*, *Hibernia* (Rogers). — ι. GALLIA : *Loire-Inf.*, *Ingrandes*, la Bégrolles (GALARD). — κ. RUSSIA : *Caucasus*, *Abchasia*, *Suchum-Kale* (G. Woronoff). — λ. LUSITANIA : in montibus « *Gerez* » (Murray, G. Sampaio).

Obs. — La plante de la Haute-Garonne est celle qui me paraît correspondre le mieux au type de Weihe ; celle d'Angleterre (*R. anglosaxonicus*) a les feuilles glabres en dessus, mais ne paraît pas en différer autrement. — Les variétés admises sont nettement caractérisées, mais se relient au type par des intermédiaires embarrassants. La var. *cinerosus* se rapproche du *R. micans* God. mais a la dentelure plus superficielle et le calice réfléchi.

HYBRIDÆ

R. APICULATUS × *ARGENTEUS incarnatus* ; *R. INCARNATIFLORUS* Sud. — Differt a *R. apiculato* aculeis subæqualibus, turione sublævi, fere glabro, floribus læte roseis. Pollen atrophum.

GERMANIA : *Prov. rhenana*, St-Wendel (Ruppert).

R. APICULATUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Fl. Toul.* 75 (1907) ; *R. AMABILIFLORUS* Sud. ; *R. amabilis* Sud. l. c., non Focke. — A *R. apiculato* distinguitur glandulis raris, foliis discoloribus, rachide parum pilosa, floribus vive roseis. Sterilis.

GALLIA : *Haute-Garonne*, Aufréri, prope Balma.

R. APICULATUS v. ε × *HEBECAULIS* Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909) ; *R. NUDIFLORENS* Sud. l. c. — Differt a *R. apiculato* v. ε. aculeis minus inæqualibus, inflorescentia laxa, sepalis patulis, floribus albis, sterilibus.

GALLIA : *Tarn*, *Burlats*, chemin des Fontaines.

R. APICULATUS var. ε × *GLAUCELLUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909) ; *R. PULLATIFRONS* Sud. l. c. — Turio glabrescens, obtusus ; aculei conici ; folia subtus viridia, inflorescentia diffusa, sepala patula.

GALLIA : *Tarn*, *Burlats*, chemin des Fontaines.

Obs. — Certains spécimens de *R. Coutinhii* G. Samp., de Guarda et de Bussaco (Portugal), sont probablement des *R. lusitanicus* × *Caldasianus*.

Conspectus speciei, subspeciei et microgenerum

1. — Inflorescentiæ rachis piloso-hirsuta.

- | | |
|---|---------------------------------|
| A. — Turio glaber vel parce pilosus ; <i>Rubi</i> vulgo validi ; foliolum caul. terminale plerumque obovatum..... | <i>R. apiculatus</i> Wh. |
| B. — Turio dense pilosus, pruinosis ; <i>Rubi</i> debiles. | |
| a. — Turio obtusus ; foliolum caul. terminale oblongum..... | <i>R. MALACOTRICHUS</i> Sud. c. |
| b. — Turio angulatus ; foliolum caul. terminale late ovatum..... | <i>P. LAURACENSIS</i> Sud. B. |
| II. — Inflorescentiæ rachis tomentosa, parce pilosa..... | <i>R. GRANITOGENES</i> Sud. b. |

b. — (T. CXXX) — *R. granitogenes* Sud. *Rub. Pyr.* p. 140 (1901).

Differt a *R. apiculato* : foliis subtus albo-tomentosis, foliolis caul. terminalibus (10) acuminatis, ramis minus armatis ; inflorescentia tomentosa, parce pilosa (11, 12), subinermi, elongata, laxa, ± foliosa, glandulis brevibus munita ; sepalis eglandulosis, inermibus. Petala rosea, stamina alba stylos virescentes superantia ; germina glabra. — Intermedius fere inter *R. apiculatum* Wh. et *R. foliosum* W. et N.

GALLIA : *Basses-Pyrénées*, inter Gabas et Eaux-Chaudes, in solo granitico.

R. GRANITOGENES × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 140 (1901); *R. ERUTUS* Sud. *l. c.* — Glandulæ subnullæ; aculei subæquales; sterilis.
GALLIA : Basses-Pyrénées, inter Gabas et Eaux-Chaudes.

c. — (T. CXXX) — *R. malacotrichus* Sud. *Diagn.* p. 36 (1906).

Gracilis; *turio* (6) obtusus, pilosus, dense glandulosus, aculeis debilibus; *folia* 5-nata, subtus cinereo-tomentosa, molliter pilosa, simpliciter et subæqualiter serrata; *foliolum* caulinum terminale (7) angustum, oblongum, cordatum, longe acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; *ramus* teres, pilosus, subinermis; *inflorescentia* angusta, hirsutissima, aculeis debilibus (8), raris munita, pedunculis (9) brevibus. *Flores* ?

GALLIA : Valois, Bourneville (Questier).

B. — (T. CXXX) — *R. lauracensis* Sud. *Flor. Toul.* p. 75 (1907).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 460 !

Differt a *R. apiculato* Wh. : *turione* (13) pruinoso, dense piloso; *foliis* caulinis (14) plerumque 3-natis foliolis terminalibus late cordato-ovatis, acuminatis. *Folia* subtus molliter pilosa; *inflorescentia* brevis, foliosa, hirsuta (15), parum armata; *petala* pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra; *pollen* parum admixtum.

GALLIA : Haute-Garonne, bois du Lauragais, Fonsegrives, Eaunes; Hautes-Pyrénées, Cadéac (Duffort).

76 — (T. CXXXI) — *R. MICANS* God. *ap. Gr. et God. Fl. Fr.* I p. 546 (1848); *Fl. Lorr.* 2^e éd. I p. 239; J. Harmand *Rub. M.-et-Mos.* p. 53 t. XXIII, XXIV, non Billot *exsicc.*, nec Rogers *Handb.* p. 48; *R. Schummetii* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 465 (*Addit.*), non Wh. *ap. Wimm. et Grab. Fl. Sil.* I, v. 2 p. 56 (1829).

Exsicc. — *Rub. gall.* n° 33; *Assoc. rub.* n° 1019; Sud. *Bat. eur.* n° 461; *Rub. rar.* n° 80.

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel leviter concavis, epruinosis, glabrescens, parce glandulosus; *aculei* inæqualissimi, majores subcompr. ssi, recti vel reclinati, minores papulæformes; *folia* 3-4-5-nata (2), firma, supra parce pilosa, subtus cinereo vel albo-tomentosa, molliter pilosa, grosse et inæqualiter serrata, dentibus angulosis; *foliolum* terminale late ovatum vel subrhombeum, basi rotundatum, vulgo integrum, breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *petiolus* parce glandulosus, aculeis falcatis munitis; *stipulæ* lineares, parum glandulosæ; *ramus florifer* pilosus, parce glandulosus, foliis 3-natis, grosse serratis, superis subdiscoloribus; *inflorescentia* (3) brevis, lata, basi foliosa, tomentosa, pilosa (4), glandulis tenuibus, aculeis gracilibus vel mediocribus, rectis vel leviter falcatis instructa; *pedunculi* medii patulo-ascendentes, longi, multiflori, pedicellis fasciculatis; *sepala* tomentosa, glanduloso-aculeata, in flore reflexa, in fructu patula (5) vel parte erecta; *petala* (6, 7) anguste ovata, pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa; *receptaculum* pilosum. — Julius.

β. HASSKARLII; *R. Hasskarlii* P.-J. Müll. et Wirtg. *ap. Wirtg. Hb. rub. rh. ed. I*, n° 156 (1860) non Miquel. — *Turio* distincte pilosus; *foliolum* caul. terminale petiolulo proprio duplo longius. Cetera ut in typo.

γ. INTERCEDENS. — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 81 ! — *Turio* parce pilosus; *foliolum* caul. terminale late ovatum, cordatum, acuminatum; *petala* ovata, rosea; *stamina* rosea stylos roseos superantia; *germina* glabrescentia.

δ. SCHISTOPHILUS; *R. schistophilus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 136 (1901). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 462 ! — *Turio* parce pilosus, aculeis crebris, obliquis; *folia* 3-4-5-nata, subsimpliciter serrata; *foliolum* caul. terminale breviter obovatum, basi subemarginatum, cuspidatum; *inflorescentia* laxa pilosa; *petala* pallide rosea, *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa. — *R. apiculato* Wh. similis.

ε. ÆSTIMABILIS. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 463 ! — *Turio* dense pilosus; *folia* caul. 5-nata; *foliolum* terminale obovatum, emarginatum, acuminatum; *inflorescentia* valde foliosa, pedunculis ascendentes; *sepala* subinermia; *petala* rosea, *stamina* rubra stylos roseos æquantia. — Habitus *R. clethrophili* Gen.

ζ. AMYGDALOTHYRSUS; *R. amygdalothyrus* Kinscher *D. Bot. Monat.* (1910) p. 14; *R. posnaniensis* × *candicans* var. *roseolus* ej. — Differt a typo : *turione* fere glabro, scabriore, subglaucescenti; serratura grossiore, *inflorescentia* densa, magis armata, *sepalis* dense aculeatis.

η. VELUTIFOLIUS. — *Turio* dense pilosus; serratura tenuis; *foliolum* terminale late ovatum, emarginatum, acuminatum; *petala* staminaque rosea; *germina* glabrescentia.

GALLIA : Nancy, mur ouest de la Malgrange (Godron); Vosges, Granges (F. Gérard); Tarn, La Croix-Blanche; BELGIA : Woluwe-St-Pierre (du Pré), Vierset (Charlet). — β. GERMANIA : Bertrich (Wirtgen). — γ. et ε. GALLIA : Haute-Garonne, Eaunes. — δ. GALLIA : Hautes-Pyrénées, vallée d'Aure. — ζ. GERMANIA : Silesia, prope Herrnsdorf (Kinscher). — η. GALLIA : Tarn, gorge de Durfort.

HYBRIDÆ

R. MICANS × *ARGENTEUS* (grex) Sud. *Rub. tarn.* p. 33 (1909); *R. HEBETIDENS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. micanti* foliis discoloribus, glandulis rarioribus, floribus albis, sterilibus.

GALLIA : Tarn, La Croix-Blanche, prope Alban, via Cambon-du-Temple.

R. MICANS var. δ × *ULMIFOLIUS*; *R. GRACILIDENS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 137 (1901). — Glandulæ raræ, brevès; *folia* albo-tomentosa; *flores* rosei, steriles.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Arreau, bois de Bédât.

R. MICANS × *HEBECAULIS* Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909); *R. PSEUDOMICANS* Sud. *l. c.* — Subvirescens, dentes tenues, *inflorescentia* laxa. Sterilis.

GALLIA : Tarn, La Croix-Blanche, prope Alban, via Cambon-du-Temple.

R. MICANS var. δ × *TERETICAULIS* (grex) : *R. BARRANCOENNENSIS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 137 (1901). — *Turio* glanduloso-aciculatus; *folia* 3-5-nata, subdiscolora; *inflorescentia* parva, arcuata; *sepala* erecta. Sterilis.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, vallée de Barrancoueu.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Rubi validi; *turio* angulatus, faciebus planis vel concavis; *folia* caulina vulgo 5-nata.

A. — *Folia* subtus piloso-velutina; *inflorescentia* vulgo parum armata.

a. — Dentes grossi vel mediocres, inæquales; *foliolum* caul. terminale ovatum vel obovatum.

1. — *Stamina* stylos superantia.

α. — *Turio* epruinosis, ± pilosus; *foliolum* terminale ovatum vel obovatum.....

β. — *Turio* pruinosis, glaber; *foliolum* terminale latum.....

2. — *Stamina* stylis breviora; *inflorescentia* armatissima.....

b. — Dentes tenues, parum profundi; *foliolum* caul. terminale obovatum, cuspidatum.....

R. micans God.

R. MICANTIFORMIS Sud. b.

R. FIRMIOR Sud. c.

R. OBSECTIFRONS Sud. d.

B. — Folia subtus appresse tomentosa, parum pilosa.

a. — Turio glaber, epruinus, flores albi vel pallide rosei.

1. — Stamina stylis æquantia vel superantia; petala ovata.....

R. SUBROTUNDUS Sud. B.

2. — Stamina stylis breviora; petala orbicularia.....

R. GARUMNICUS Sud. Bb.

b. — Turio pilosus, epruinus: flores albi vel pallide rosei.....

R. PAUCIGLANDULOSUS Sud. C.

C. — Turio glabrescens vel pilosus, sæpe pruinus; floris omnes partes vivo roseæ; sepala in fructu erecta.

1. — Foliolum caul. terminale suborbiculare, cordatum; turio pruinus.

a. — Validus; folia caul. 5-nata; inflorescentia armatissima.....

R. SUBSIMILIS Sud. D.

b. — Gracilis; folia caul. 3-4-nata; inflorescentia parum armata.....

R. ROETENSIS Waisb. Ec.

2. — Foliolum caul. terminale ovatum vel obovatum, basi integrum vel submarginatum.

a. — Turio parce pilosus; foliolum caul. term. ovatum, acuminatum.....

R. PULCHER M. L. E.

b. — Turio dense pilosus; foliolum caul. term. obovatum, cuspidatum.....

R. ABRUPTIFOLIUS Sud. Eb.

II. — Rubi graciles; turio subteres, raro angulatus; folia subtus pilosa, caulina sæpe 3-nata.

A. — Turio pilosus.

a. — Stamina stylis superantia.....

R. SUBCANUS P.-J. Müll. F.

b. — Stamina stylis æquantia; folia albo-tomentosa, minute serrata.....

R. LACTICOMUS Sud. Fb.

c. — Stamina stylis valde breviora; folia grosse serrata.....

R. ALBICOMUS Gremli Fe.

B. — Turio fere glaber; stamina stylis fere æquilanga vel breviora, raro eos superantia.....

R. HETEROCHROUS Sud. G.

b. — (T. CXXXII) — *R. micantiformis* Sud. *Bat. p.* 46 (1905).Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 140 !

Turio (1) glaber, pruinus, angulatus; serratura et pubes ut in *R. micanti*; *foliolum* caul. (2) terminale magnum, late ovatum vel suborbiculare, cordatum, abrupte et breviter acuminatum; *ramus* dense glandulosus; *inflorescentia* magna, parum armata (3). Cetera ut in *R. micanti*. Pollen parum admixtum; petala (4) pallide rosea.

β. ALBIFLORUS Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909). — Folia subtus mollissima; petala alba.

GALLIA : Tarn, Marssal, ad ripas Tarnis. — β. Tarn, Crespinet, in valle Lezert.

c. — (T. CXXXII) — *R. firmior* Sud. *in hb.* Bicknell.

Turio (5) glaber, pruinus, planus; *folia* 5-nata, subtus cinereo-piloso-velutina, argute, acute et inæqualiter denticulata; *foliolum* terminale (6) obovatum, emarginatum, acuminatum; *inflorescentia* foliosa, hirsuta, glandulis brevibus, aculeis pallidis, crebris (7, 8), validis, rectis reclinatise instructa; *sepala* hirsuta, aculeata; *petala* (9) pallide rosea; *stamina* dilute rosea stylis virescentibus multo breviora; *germina* glabra.

ITALIA : Liguria, Perinaldo (C. Bicknell).

d. — (T. CXXXII) — *R. obsectifrons* Sud. *in hb.* Müller; *R. podophyllus* v. *incanus* N. Boul. *exsicc.*Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 1172 (var.).

Turio pilosus, faciebus planis; *folia* subtus cinereo-tomentosa, molliter pilosa, minute et subsimpliciter mucronato-denticulata; *foliolum* terminale (10) late obovatum, leviter emarginatum, cuspidatum; *inflorescentia* magna, obtusa, laxa pilosa, parum armata (11); *petala* (12) alba; *stamina* alba stylis virentes parum superantia. — An *R. obsectifolius* P.-J. Müll. X ?

GALLIA : Vosges, haies, à Jeanménil, près de Rambervillers (Boulay); Yonne, Ste-Magnence (Lucand).

B. — (T. CXXXII) — *R. subrotundus* Sud. *Bull. Assoc. pyr.* n° 257 (1900); *Fl. Toul.* p. 75.Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 464 !

Turio angulatus, faciebus planis, fere glaber, epruinus, scaberrimus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, parum pilosa, mediocriter, inæqualiter et subsimpliciter serrata; *foliolum* terminale (13) suborbiculare vel obovato-orbiculare, cordatum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio fere triplo longius; *petiolorum* aculei geniculati; *ramus* parum pilosus; *inflorescentia* brevis, lata, apice truncata vel rotundata, parum foliosa, laxa pilosa, aculeis debilibus, crebris (14), pedunculis elongatis, subascendentibus (15); *sepala* tomentoso-viridia, glandulosa, parce aculeata, appendiculati, patula vel fructu amplexentia; *petala* (16) alba vel dilute rosea, obovata, emarginata; *stamina* alba stylis virescentes superantia; *germina* pilosa. *Præcox.*

β. PUGIUNCULIFER Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909). — Folia albo-tomentosa, foliolis acuminatis; dentes acuti; inflorescentia elongata, armatissima.γ. GRANULATIFRONS. — Exsic. : Sud. *Bat. eur.* n° 465 ! — Subvirescens; foliolum caul. terminale obovatum, cuspidatum; inflorescentia angustior; germina glabra. Forma vergens in *R. granatum* M. L.

GALLIA : Tarn, Albi, Barat, Giroussens; Haute-Garonne, Bouconne, Buzet; Gers, Pujaulran. — β. Tarn, La Sarrade. — γ. Sarthe, St-Povace, à la Hammerie (Henry).

HYBRIDÆ

R. SUBROTUNDUS × *TARNENSIS* Sud. *Rub. tarn.* p. 35 (1909); *R. VALIDIFRONS* Sud. *l. c.* — Parum heteracanthus, glandulæ raræ, inflorescentia angusta, subracemosa, flores rosei, parum fertiles.

GALLIA : Tarn, in silva Giroussens, apud Rieu-Vergnet.

R. SUBROTUNDUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *l. c.* 35; *R. SUBVENUSTUS* Sud. *l. c.* — Frons pallida, flavescens, discolor; dentes lati; foliola rhombea, rachis parum glandulosa.

GALLIA : Tarn, in silva Giroussens, prope Parisot.

b. — (T. CXXXII) — *R. garumnicus* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 417 (1910).Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 466 !

Gracilis; *turio* glaber, epruinus, faciebus concavis; *folia* 3-4-5-nata, supra glabra, subtus pilosa, superiora ± discolora, inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (7) suborbiculare vel late ovatum, basi emarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio quadruplo longius; *inflorescentia* inferne foliosa, aculeis tenuibus, pallidis munita; *sepala* post anthesin patula, in fructu laxa reflexa (18); *petala* (19) suborbicularia, pallide rosea; *stamina* alba stylis virescentibus breviora; *germina* glabra.

GALLIA : Haute-Garonne, in collibus silvosis Garumnæ, prope Eaunes.

C. — (T. CXXXII) — **R. pauciglandulosus** Sud. *Rub. Pyr.* p. 67 (1900); *R. Radula* de Mart.-D. *Fl. Tarn* p. 209, non Wh.; *R. delicatulus* ej. l. c. p. 206 (1864), non N. Boul.; *R. argenteus* ej. l. c. p. 214, non W. et N.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 467 !

Validus; *turio* obtusangulus, epruinus, parce pilosus, glandulis raris, aculeis reclinatis falcatisve munitus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus albo-tomentosa, breviter pilosa, inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (10) obovatum, submarginatum, acuminatum; *petiolorum* aculei breves, falcati; *ramus* pilosus, parce glandulosus, aculeis brevibus, falcatis uncinatisve armatus, foliis 3-5-natis, foliolis terminalibus obovatis, acuminatis; *inflorescentia* magna, laxa, parum foliosa, pilosa, parce glandulosa, aculeis mediocribus, reclinatis falcatisve munita, pedunculis mediis (22) patulo-ascendentibus, multifloris; *sepala* tomentosa, hirsuta, glandulis brevibus, raris, aculeis nullis vel raris munita, post anthesin patula; *petala* (23) alba vel dilute rosea, ovata; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra.

β. TENEBRICOSUS; *R. tenebricosus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1899) p. 88; *R. Radula* f. *pubescens* Rub. *gall.* n° 132 ! — Exsicc. Sud. *Bat. eur.* n° 468 ! — *Turio* pilosior; *folia* supra obscure viridia, parum discolora; *foliolum* caul. terminale ovatum, emarginatum; *dentes* acutiores.

γ. ELLIPTICUS. — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 469 ! — Minus discolor; *foliolum* caul. terminale late ellipticum, basi rotundatum; *dentes* acutissimi; *inflorescentia* densa, glandulosior; *petala* pallide rosea.

δ. SABRANSKYI; *R. macrostachys* Sabrs. *O. B. Z.* (1905); *tir.* à p. p. 6, non P.-J. Müll.; *R. scrupus* Progel, p. p. — Differt à typo : glandulosiore, heteracanthiore; *inflorescentia* armatissima, aculeis flavescens, falcatis geniculatisve, glandulis longis munita; *staminibus* stylos vix superantibus; *germinibus* pilosis.

ε. ABCHAZIENSIS Sud. *Rub. Jard. Tiflis.* p. 5 (1909). — *Turio* debilis, aculeis parvis, reclinatis; *folia* ampla, tenuia, inæqualiter mucronato-serrata; *foliolum* terminale suborbiculare, basi emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima longe petiolulata (pet. = 6-9 mm. longi); *inflorescentia* angusta, inferne foliosa, dense hirsuta, aculeis flavescens, glandulis crebris munita, pedunculis superioribus patulis; *sepala* in fructu erecta; *stamina* stylos vix æquantia; *germina* pilosa; *flores* ?

GALLIA : *Tarn*, in silva Grésigne frequens; *Ariège*, Ax; *Haute-Garonne*, Eaunes. — β. *Tarn*, inter Carmaux et Monestiés, Teillet, le Bez, Sidobre. — γ. *Sarthe*, Le Mans (Coilliot, Henry). — δ. STYRIA : Sœchau (Sabransky); BAVARIA : Waging, prope Traunstein (Progel). — ε. RUSSIA MERIDIONALIS : *Abchazia*, Suchum-Role (G. Woronow).

HYBRIDÆ

R. PAUCIGLANDULOSUS var. ε. × *ULMIFOLIUS sanctus*; *R. Tzebedensis* Sud. — Differt a *R. paucigl.* var. ε. aculeis subæqualibus, foliis coriaceis, supra pilosis, subtus albo-tomentosis, inæqualiter serratis; rachis tomentosa, breviter pilosa, subglandulosa, floribus læte roseis. *Stamina* stylos vix æquantia; *antheræ* parce pilosæ; *germina* pilosa.

CAUCASUS : *Abchazia*, Tzebelda, prope Furjeroskoje (G. Woronow).

R. PAUCIGLANDULOSUS v. δ. × *PODOPHYLLUS holochlorus*; *R. MATOUSCHEKII* Sabrs. *O. B. Z.* (1905) p. 356. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 470 ! — Differt a var. δ. foliis minute denticulatis, foliolo terminali obovato-orbiculari, cuspidato. Substerilis.

STYRIA : Sœchau (Sabransky).

OBS. — Le *R. delicatulus* de Mart.-D. provient de pieds jeunes et peu normaux du type de la forêt de Grésigne. — Le *R. piloscephalus* Gremli *O. B. Z.* (1871) 126, décrit trop sommairement par l'auteur, semble se placer dans le groupe du *R. micans* God. — HELVETIA : Zurichberg (Gremli). — Il en est de même du suivant :

R. carinthiacus Hal. *Oest. bromb.* p. 254 (1891). — *Flores* albi, *stamina* purpurea. — AUSTRIA : Villack, St-Ruprecht (Witting). Mihi novus est.

D. — (T. CXXXII) — **R. subsimilis** Sud. *Rub. Pyr.* p. 141 (1901).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 471 !

Validus; *turio* faciebus planis vel leviter excavatis, pruinus, glaber vel parce pilosus, scaber, glandulosus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, minute et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (24) suborbiculare, cordatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio fere duplo longius; *ramus* heteracanthissimus, aculeis validis, subfalcatis, foliis 3-5-natis, minute serratis; *inflorescentia* magna, subaphylla, hirsuta, glandulis crebris, longis, aculeis validis (25, 26), numerosis, reclinatis falcatisve munita; *sepala* glanduloso-aculeata, fructum laxè amplectentia; *petala* pallide rosea; *stamina* dilute rosea stylos superantia; *germina* glabra; *pollen* imperfectum. Fertilis.

β. OPLOCLADUS Sud. *Rub. tarn.* p. 36 (1909). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 472 ! — *Turio* obtusus, glaber; *foliorum* ramealium *foliola* terminalia obovato-orbicularia; *stamina* stylique pallida. — Intermedius inter *R. substimilem* et *R. pauciglandulosum*.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, valle Lastie, apud Ys, Pouy, Gèdre-de-Bareilles; *Tarn*, Montcouyoul. — β. *Tarn*, Tonnac, via Vaour.

HYBRIDA

R. SUBSIMILIS × *MICANS* v. *schistophilus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 141 (1901); *R. INTECTIFORMIS* Sud. l. c. — *Turio* pruinus; *foliolum* terminale ovatum vel suborbiculare, *inflorescentia* brevis, *sepala* laxè erecta. Parum fertilis.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, Ys.

OBS. — Le *R. trachydermis* Focke *Syn.* p. 324 (1877); *R. apiculatus* B *trachydermis* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 581, appartient vraisemblablement au *R. micans* God. M'est inconnu. — GERMANIA : Rüdeshelm (Focke).

E. — (T. CXXXIII) — **R. pulcher** M. et Lef. *Vers.* n° 86 (1859); *R. Radula* v. *pulcher* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 90 (1900); *R. pilocarpus* Holuby *O. B. Z.* XXV (1875), 313, non Grl. nec Braun.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 183; Sud. *Bat. eur.* n° 473 !

Turio (1) faciebus planis, epruinus, parce pilosus, glandulis crebris, aculeis reclinatis armatus; *folia* vulgo 5-nata, supra glabrescentia, subtus cinereo-tomentosa, breviter pilosa, dentibus mediocribus, acutis, subæqualibus; *foliolum* terminale (2) ovatum, submarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *petiolorum* aculei falcati; *ramus* aculeis debilibus, falcatis, foliis 3-natis, superis discoloribus; *inflorescentia* parva, subaphylla, laxè pilosa (3), glandulis rubris, crebris, aculeis debilibus munita; *sepala* tomentosa, dense glandulosa, parce aculeata, fructum laxè amplectentia (4); *petala* (5) vive rosea; *stamina* rosea stylos virescentes superantia; *germina* glabrescentia. *Pollen* parum admixtum.

β. SUBELEGANS; *R. subelegans* Sud. *Rub. Pyr.* p. 201 (1903); *R. elegans* Sud. l. c. p. 18 non P.-J. Müll. — *Turio* glabrescens, glaucescens; serratura inæqualior; *inflorescentia* armator; *petala*, *stamina* stylique rubra.

GALLIA : *Valois*, forêt de Retz (Lefèvre, Questier); *Ardenne*s, le Chesne, à Maison-Rouge (Callay). — β. *Tarn*, Lacaune, le Sidobre; *Hautes-Pyrénées*, Cauterets.

R. PULCHER × *VESTITUS* Sud. *Diagn. p.* 37 (1906); *R. ASPERIFOLIUS* Sud. — Habitus *R. pulchri* sed turio pilosus, parum heteracanthus; folia utrinque pilosa ut in *R. vestito*; foliola lata, sepala patula; parum fertilis.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier).

R. PULCHER × *ADSCITUS* Sud. in *hb. Mus. Paris.*; *R. ACUTATUS* M. et Lef. *Vers. n° 84* (1859), *pr. sp.*; *R. adscitus* v. *acutatus* Sud. in *hb. Müller*; *R. hypoleucus* × *vestitus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p.* 109, *p. p.* — Differt a *R. pulchro* glandulis sparsis, turione inflorescentiaque pilosioribus, foliis subtus pilosis, inflorescentia magna, multiflora, sepalis patulis. Parum fertilis.

GALLIA : Oise, Cuverguon (Lefèvre, Questier).

b. — (T. CXXXIII) — *R. abruptifolius* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) *p.* 322.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur. n° 9053* (s. n. *R. intecti* f. *rubra.*).

Turio (6) dense pilosus, glaucescens, aculeis parum inæqualibus; folia supra glabrescentia, subtus cinereo-tomentosa, minute mucronato-denticulata; foliolum terminale (7) obovatum, integrum, abrupte acuminatum; inflorescentia (8) rubra, glandulis longis; sepala dense glanduloso-aculeata, patula? Flores vive rosei (9).

β. SUPERVESTITUS; *R. supervestitus* Boul. et Quincy *Assoc. rub. exsicc., ex pte* (n° 502) (1882). — Turio appresse pilosus; dentes acuti; folia ramealia supra pilosa; inflorescentia ut in *R. pulchro* sed armatior; stamina stylique pallida.

GERMANIA : Badenia, Siegelau (Goetz). — β. GALLIA : Saône-et-Loire, Le Creusot, à Vaumartin; Mont (Basset).

c. — (T. CXXXIII) — *R. Roetensis* Waisbecker *Oest. bot. Z. p.* 6 (1897); Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) *p.* 331.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur. n° 9567*.

A proximo *R. pulchro* differt : foliis 3-natis, argute denticulatis; foliolo terminali (10) orbiculato, cordato, breviter acuminato; ramorum aculeis longioribus; inflorescentia (11) laxa, sepalis (12) in fructu patulis.

HUNGARIA OCCIDENTALIS : Rottesdorf (Waisbecker).

F. — (T. CXXXIII) — *R. subcanus* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. vosc. p.* 34 (1866); *R. Menkei* E. *subcanus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 557; *R. vestitus* × *hirtus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p.* 128 *p. p.*

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosc. n° 271*, non *Assoc. rub.*

Turio (13) debilis, obsolete angulatus, glaucescens, pilosus, glandulosus; aculei majores leviter compressi, reclinati; folia 3-5-nata, supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, pilosa, inæqualiter et subsimpliciter mucronato-serrata; foliolum terminale (14) late ovatum vel subobovatum, leviter emarginatum, acuminatum; ramus pilosus, foliis 3-natis, subdiscoloribus, foliolis terminalibus late rhombeis; inflorescentia angusta, foliosa, breviter hirsuta (15), aculeis medio-cribus, reclinatis, pedicellis (16) brevibus; sepala tomentoso-viridia, breviter pilosa, dense glandulosa, patula; petala (17) ovata vel obovata, alba vel pallide rosea; stamina alba, stylos basi roseos superantia; germina glabra.

β. SUPINUS Sud. *Bat. p.* 44 (1905); *R. supinus* Sabrs. *O. B. Z.* (1905) *n° 8*, *tir. à p. p. 7*; *R. cunctator* Sabrs. *Z.-B. Ges.* (1904), 542, non Focke. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur. n° 141*. — Turio pruinosisissimus; folia 3-nata, subtus molliter pilosa; sepala aculeata, styli virescentes.

γ. ALBOCALYX Sud. *Rub. tarn. p.* 36 (1909). — Turio parum pilosus; folia 3-nata, subtus molliter pilosa, acute serrata; foliolum terminale obovatum, acuminatum; petala staminaque rosea; calyx erectus, hirsutus.

δ. LITODON Sud. *Rub. tarn. p.* 36 (1909). — Folia tenuiter mucronato-denticulata, caul. 3-nata; foliolum terminale breviter obovatum, emarginatum, abrupte acuminatum; petala rosea, stamina alba stylos basi roseos superantia; germina pilosa.

ε. AURIGERANUS. — Folia 3-nata, inæqualiter et acute serrata; rachis parum pilosa; petala stylique rosea; stamina rubra.

ζ. PILETONEURUS — Exsicc. : Sud. *Bat. eur. n° 474*! — Turio dense pilosus, angulatus; folia 3-nata, acute serrata, subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis; foliolum terminale obovatum, acuminatum; flores albi; germina glabra.

η. BASSETII. — Turio pruinosisissimus, dense pilosus; folia 5-nata, acute et duplicato-serrata, subtus molliter pilosa; inflorescentia magna, dense hirsuta; petala pallide rosea; stamina alba stylos pallide roseos superantia; germina glabra.

GERMANIA : Bavaria, Waging (Progel); GALLIA : Vosges, vallée de la Mortagne, au-dessus d'Autrey (Boulay); Haute-Garonne, Eaunes; Puy-de-Dôme, St-Remy-s.-Durole (Chassagne). — β. STYRIA : Ebersdorf, prope Seehau. — γ. GALLIA : Tarn, Crespinet, moulin de la Bastide. — δ. Tarn, Le Gô, prope Albi. — ε. Ariège, Foix. — ζ. HELVETIA : Fribourg, La Joux Dumas (Jaquet). — η. GALLIA : Saône-et-Loire, Mont, à Chaut (Basset).

b. — (T. CXXXIII) — *R. lacteicomus* Sud. *Rub. tarn. p.* 36 (1909); *R. denticulatus* (Kerner) Focke *Syn.* 282, *pr. min. p.*

Exsicc. — Sud. *Bat. eur. n° 475*!; Progel *n° 227* (*pr. p.*).

Turio (18) subteres, pruinosis, dense pilosus, aculeis leviter compressis; folia 3-nata, supra parce pilosa, subtus albo-tomentosa, pilosa, minute et subsimpliciter serrata; foliolum terminale (19) late obovatum, leviter emarginatum, acutum vel subacuminatum; ramus dense pilosus, foliolis terminalibus obovatis; rachis (20) tomentosa, breviter pilosa, aculeis tenuibus munita; sepala parce glandulosa, patula vel erecta (21); petala alba vel dilute rosea; stamina alba stylos virides vix æquantia; germina glabra. Fertilis.

β. ISOPHYLLUS Sud. *l. c.* — Folia caulina et ramealia omnia similia, discolora, foliolis terminalibus oblongis, cordatis, acuminatis; petala alba, styli rosei.

γ. SALTUIFORMIS Sud. *l. c.*; *R. acutatus* Progel *hb. non Lef. et M.* — Folia grosse serrata; inflorescentia elongata, foliosa; styli rosei.

δ. GLOSSOPHYLLOIDES. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur. n° 476*! — Turio angulatus, epruinosis; foliolum terminale oblongo-obovatum, abrupte acuminatum, basi subemarginatum; inflorescentia pyramidalis, armata, pedunculis patulis; flores albi; germina apice pilosa.

GALLIA : Tarn, Cambon; GERMANIA : Bavaria, Waging, prope Traunstein (Progel). — β. GALLIA : Tarn, inter Fabas et Foncouverte. — γ. GALLIA : Tarn, Crespinet; Haute-Garonne, Eaunes; GERMANIA : Bavaria, prope Weillhem (Progel). — δ. GALLIA : Haute-Garonne, Eaunes.

Obs. — M. Focke a groupé sous le nom de *R. denticulatus* (Kerner) des formes très diverses. Le n° 32 de Progel est un mélange de deux plantes dont l'une paraît être un hybride de *R. hirtus*; le n° 39 est mon *R. rubriglandulosus* (gr. n° 99); le n° 227 correspond (*pr. maw. p.*) au type *R. lacteicomus*; enfin le n° 228 est un *R. hirtus* × *bifrons*.

c. — (T. CXXXIII) — *R. albicomus* Gremli Beitr. Fl. Schw. 30 (1870); Focke Syn. p. 335; *R. foliosus* C. *albicomus* Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 575 (1902).

Turio (22) obtusangulus, pilosus, glanduloso-aciculatus, aculeis parum compressis; *folia* 3-5-nata, supra glabrescentia, subtus cinereo-tomentosa, molliter pilosa, grosse et inæqualiter serrata; *foliolium* terminale (23) ellipticum, basi integrum, longe acuminatum, breviter petiolulatum; *folia* ramealia grosse dentata; *inflorescentia* subaphylla, pilosa, glandulis brevibus, aculeis raris, tenuibus munita (24); *sepala* tomentosa, breviter glandulosa, in fructu erecta; *petala* rosea; *stamina* (25) stylis breviora; *germina* glabra.

β. *CHLOROPSIS* Sud. Rub. tarn. p. 36 (1909); *R. rumorum* Sabrs. exsicc. — Serratura tenuior; inflorescentia multiflora glandulis longioribus; petala alba vel dilute rosea.

γ. *NIGROVIRIDIS*; *R. nigroviridis* Sabrs. Verh. Ver. Nat. Presburg (1888). — Foliolium caul. terminale latum; petala alba.

HELVETIA: in regione Schaffhouse (Gremli); GALLIA: Tarn, Crespinet, in valle Lézert. — β. Tarn, Crespinet; STYRIA: Sœchau. — γ. HUNGARIA: in convallibus Carpathorum Minorum ad Posonium (Sabransky).

G. — (T. CXXXIII) — *R. heterochrous* Sud. Rub. Pyr. p. 132 (1901) (sensu ampliori).

Turio (26) subteres, ± glaucescens, fere glaber, parum glandulosus, aculeis debilibus, inæqualissimis munitus; *folia* 3-5-nata, supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa et pilosa, inæqualiter et mediocriter serrata; *foliolium* terminale (27) ovatum vel breviter obovatum, cordatum, acuminatum; ramus teres, pilosus, foliis subdiscoloribus; *inflorescentia* (28) multiflora, hirsuta, glandulis longis, aculeis tenuibus, pedunculis (29) patulis; *sepala* tomentosa, glandulosa, parce aculeata, angusta, fructum amplectentia; *petala* ovata, rosea; *stamina* dilute rosea stylos virescentes æquantia; *germina* pilosa. Fertilis.

β. *NITIDIPILUS* Sud. Rub. tarn. p. 36 (1909). — Folia 3-nata; foliolium terminale obovatum; inflorescentia brevis, multiflora; petala pallide rosea, stamina alba stylos superantia.

γ. *MICASCHISTOSUS* Sud. Rub. tarn. p. 37 (1909). — Foliolium terminale anguste obovatum vel oblongum; dentes tenues; stamina alba stylos rubros æquantia.

δ. *SUBCANIFORMIS* Sud. l. c. 37. — Aculei validiores; turio leviter angulatus; foliolium terminale suborbiculare, cordatum, abrupte acuminatum; inflorescentia armata; petala pallide rosea, stamina stylis virentibus breviora.

ε. *PALLIDULUS* Sud. l. c. 37. — Folia 5-nata, acute, tenuiter et inæqualiter serrata; foliolium terminale ovatum, vix emarginatum, acuminatum; inflorescentia subaphylla, aculeis crebris armata; petala alba, stamina alba stylos virides parum superantia; germina glabra.

ζ. *SERRATULINUS* Sud. l. c. 37. — Folia 5-nata, minute serrata; foliolium terminale oblongo-obovatum; inflorescentia parum armata; petala alba, stamina alba stylos rubros vix superantia.

η. *BARBATUS* Sud. Bat. p. 56 (1906) et exsicc. n° 173!; *R. barbatus* Sabrs. OE. B. Z. (1905) p. 355. — Folia 5-nata, acute et subæqualiter dentata; inflorescentia elongata, foliosa; petala roseola; stamina stylis breviora.

GALLIA: in Pyrenæis centr., Luchon, Superbagnères; Tarn, Montirat. — β. Tarn, Peyrebrune; ITALIA: Liguria, Bajardo (C. Bicknell). — γ. Tarn, Crespinet. — δ. Tarn, Mirandol, Albine. — ε. Tarn, le Sidobre, la Fontasse. — ζ. Tarn, le Croupou, prope Lacabarède. — η. STYRIA: Sœchau (Sabransky).

HYBRIDÆ

R. HETEROCHROUS v. η. × *SULCATUS* vel *BIFRONS*; *R. DASYCARPUS* Sabrs. OE. B. Z. (1906); tir. à p. p. 4. — Differt a v. η. turione glabro, aculeis subæqualibus, glandulis raris. Parum fertilis.

STYRIA: Sœchau (Sabransky).

R. HETEROCHROUS v. γ. × *OCCITANICUS* v. *excultus* Sud. Rub. tarn. p. 37 (1909); *R. EXCULTIFORMIS* Sud. l. c. — Turio glaber; folia 3-nata, parum discolora, inflorescentia armata, flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Crespinet, moulin de La Bastide.

R. HETEROCHROUS v. γ. × *SCHLEICHERI* *clivorum* Sud. Rub. tarn. p. 37 (1909); *R. LITIGANS* Sud. l. c. — Differt a var. γ. turione piloso, foliis subtus viridibus, staminibus brevibus. Parum fertilis.

GALLIA: Tarn, Crespinet, in valle Lézert.

Series b. — CONCOLORES.

Conspectus specierum

I. — Sepala in fructu reflexa; stamina stylos vulgo superantia.

A. — Turio glaber vel pilis raris munitus; inflorescentiæ aculei validi.

a. — Flores albi vel pallide rosei.....

R. granulatus M. et L. 77

b. — Flores læte rosei.....

R. Timbal-Lagravei P.-Müll. 78

B. — Turio dense pilosus, interdum parce pilosus, sed tunc inflorescentiæ aculei debiles, sparsi.

a. — Flores albi vel pallide rosei.

1. — Inflorescentia aculeis validis, crebris armata.....

R. fuscus Wh. 79

2. — Inflorescentia inermis vel parum armata.....

R. foliosus W. N. 80

b. — Flores læte rosei; inflorescentia parum armata.....

R. insericatus P.-J. Müll. 81

II. — Sepala in fructu patula vel erecta, raro reflexa, sed tunc folia 3-nata.

A. — Turio glaber vel pilis raris munitus.

a. — Sepala extus viridia, albo-marginata; turio parum heteracanthus; flores pallidi.....

R. infestus Wh. 82

b. — Sepala tomentosa; turio valde heteracanthus; inflorescentia parum armata.

1. — Flores albi.....

R. thyrsoflorus Wh. 84

2. — Flores læte rosei.....

R. obscurissimus Sud. (Cf. n° 86)

B. — Turio distincte pilosus.

a. — Inflorescentia aculeis validis armata; flores vulgo albi.

1. — Validus; folia caulina 5-nata, subtus pilosa, minute denticulata.....

R. Babingtonii B. S. 83.

2. — Parum validus; folia caul. plerumque 3-nata; turio sæpe obtusus.....

R. Menkei Wh. 87

b. — Inflorescentia vulgo parum armata.

1. — Flores albi; folia caulina vulgo 5-nata.....

R. pallidus Wh. 85

2. — Flores læte rosei.....

R. obscurus Kalt. 86

77 — (T. CXXXIV) — **R. GRANULATUS** M. et Lef. Vers. n° 93 (1859); Sud. Obs. *Set of Brit. Rub.* p. 27; *R. Radula* var. *Blowamianus* Colem. ex Purchas in *Journ. bot.* (1887) p. 102; *R. oigocladus* var. *Blowamianus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 66; *R. Sprengelii* × *macrophyllus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 106, p. p.; *R. dubius* Sud. *Rub. Pyr.* p. 16 (1898).

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 93; *Assoc. rub.* n° 563 (*R. aspericaulis*); Sud. *Rub. rar.* n° 82, 83.

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel subexcavatis, epruinosis, glabrescens, scaber, glandulis brevibus, crebris obsitus; *aculei* inæquales, majores compressi, recti vel reclinati, minores papulæformes; *folia* 5-nata (2), supra parce pilosa, subtus viridia, appresse et parum pilosa, dentibus mediocribus, inæqualibus, plerumque simplicibus; *foliolum* terminale vulgo breviter obovatum, leviter emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio fere triplo longius; *petiolus* supra planus, aculeis falcatis; *stipulae* lineares, glandulosae; *ramus florifer* angulatus, pilosus, glandulosus, aculeis debilibus, reclinatis falcatisve munitus; *folia* 3-nata, subtus viridia, raro supera pallido-subcinerascens, satis argute serrata, foliolis terminalibus obovatis, integris, abrupte et breviter acuminatis; *inflorescentia* (3) mediocris, basi ± foliosa, laxè hirsuta, dense glandulosa, aculeis mediocribus, rectis reclinatisve munita (4); *pedunculi* medii patulo-ascendentes, pauciflori; *sepala* tomentosa, pilosa, glandulosa, aculeataque, in fructu reflexa (7); *petala* (5, 6) obovata vel ovata, distantia, alba; *stamina* alba stylos superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* pilosum. — Junius-julius.

β. RHENANUS; *R. rhenanus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 184; *R. thyrstiflorus* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 58, 59, ed. 2, n° 37; Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 695, ex ple, non W. N. — *Foliolum* caul. terminale obovato-orbiculare, cuspidatum; *inflorescentia* brevis.

γ. MELANODERMIS; *R. melanoderms* Focke *Journ. Bot.* (1890) p. 133; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 69; Sud. *Bat.* p. 28. — Exsicc. : *Set of Brit. Rub.* n° 17; Sud. *Bat. eur.* n° 80. — *Inflorescentia* densa, hirsutior, minus glandulosa, *petala* acuta, alba vel dilute rosea.

δ. ANGUSTATUS Sud. *Rub. tarn.* p. 37 (1909). — *Foliola* (8) angusta, oblonga, acuminata.

(?) ε. CICUR; *R. cicur* Holuby *Æ. B. Z.* XXV (1875) 311; *R. apiculatus* Sbsp. *cicur* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 582. — *Turio* glaber, obtusus; *foliolum* caul. terminale ellipticum; *rachis* breviter pilosa; *flores* albi.

ζ. VIRGULTORUM; *R. Borreri* var. *virgultorum* A. Ley *Journ. bot.* (1894) p. 143; *R. infestus* v. *virgultorum* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 60 (1900), non *R. virgultorum* P.-J. Müll. — Exsicc. : *Set of Brit. Rub.* n° 123. — Gracilis; *turio* obtusus, parum glandulosus; *folia* parva foliolis terminalibus obovatis, acuminatis; *inflorescentia* foliosa, aculeis crebris, validis armata (9), *pedicellis* brevibus.

η. MENTITUS; *R. mentitus* P.-J. Müll. et Wirtg. ap. Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 141 (1860), non P.-J. Müll. in Billot *Annot.* p. 293 (1861). — *Turio* foliaque ut in typo; serratura satis grossa, *inflorescentia* brevis, lata, *pedunculis* valde patulis, *pedicellis* divaricatis; *stamina* stylos parum superantia; *sepala* laxè reflexa.

θ. RUPICOLUS; *R. rupicolus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 19 (1893). — *Turio* glaber, sublævis, glandulis rarissimis; *folia* ut in typo sed grosse serrata; *rachis* laxè pilosa glandulis brevibus; *petala* lata, dilute rosea; *R. omato* similis.

ι. DEBILICAULIS Sud. in *hb.* Bouvet. — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 84. — *Folia* caul. 3-nata; *foliolum* terminale obovato-rhombeum; *inflorescentia* laxa, hirsuta; *petala* pallide rosea. Planta gracilis.

κ. PLATYCEPHALUS; *R. platycephalus* Focke *Syn.* p. 329 (1877); *R. rudis* II *platycephalus* ej. ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI, 561 (1902). — Gracilis; *turio* pilosus; *folia* caul. 3-nata, argute serrata; *foliolum* terminale (10) obovato-rhombeum; *inflorescentia* laxè pilosa. Forma vergens in *R. thelybatum* F.

In nemoribus et sepibus. — GERMANIA : Bavaria, Waging (Progel); GALLIA : Valois, bois de Léviguen (Lefèvre), St-Martin, à Bouillavre, bois Robin (Questier); Ardennes, Le Chesne, 2° église; Rhône, Monsols (Gillot); Cantal, Leynac (Lavergne); Indre-et-Loire, forêt de Chinon (Tourlet); Saône-et-Loire, le Creusot (Quincy); Sarthe, Pontlieue (Henry); Seine-Inférieure, Aumale (Questier); Tarn, Anglès, Lacaze, Margnès-de-Brassac; Hautes-Pyrénées, Cauterets; BELGIA : Nafrature (Gravet); La Hulpe (du Pré); BRITANNIA : Warwicksire, Mancetter (Bagnall). — β. GALLIA : Maine-et-Loire, Noyant-la-Gravoyère (Henry); GERMANIA : Coblenz (Wirtgen). — γ. BRITANNIA : S. Hants, Bournemouth (E. F. Linton); Dorset (Rogers), Gloucester, Buckstane (A. Ley). — δ. GALLIA : Tarn, St-Amans; Sarthe, Sillé-le-Guillaume (Henry). — ε. HUNGARIA : Trencin (Holuby). — ζ. BRITANNIA : Hereford, Salop, Monmouth, Worcester (Rogers). — η. GERMANIA OCCIDENT. : Ems, Coblenz (Wirtgen). — θ. GALLIA : Hautes-Pyrénées, le Pégère, à Cauterets. — ι. GALLIA : Maine-et-Loire, Gennes, au cirque romain (Bouvet); Tarn, Lacabardè. — κ. BAVARIA : Waging, prope Traunstein (Progel).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — *Foliolum* caulinum terminale obovatum vel rhombeum

A. — *Turio* epruinosis; *folia* caulina 3-5-nata.

a. — *Ramus* pilosus; *inflorescentia* elongata.

1. — *Dentes* mediocres; *aculei* petiolares ramealesque falcati.....

R. granulatus M. et L.

2. — *Dentes* tenues; *aculei* petiolares ramealesque uncinati.....

R. LACROIXII Sud. b.

b. — *Ramus* glabrescens; *inflorescentia* brevis, lata.....

R. OBOVATIFRONS Sud. B.

II. — *Foliolum* caulinum terminale ovatum vel suborbiculare, basi latum, cordatum.

A. — *Inflorescentia* conferta, densa, ≠ piloso-hirsuta; *folia* subtus molliter piloso-velutina.....

R. HETEROBELUS Sud. c.

B. — *Inflorescentia* laxè villosa; *folia* subtus parum pilosa.

a. — *Foliorum* *dentes* mediocres; *pedunculi* valde patentes; *foliolum* caul. terminale suborbiculare....

R. TRAUNSTEINIENSIS Kaufm. D.

b. — *Foliorum* *dentes* grossi; *pedunculi* subascendentes; *foliolum* caul. terminale late ovatum.....

R. MISNIENSIS Hofm. E.

b. — (T. CXXXV) — **R. Lacroixii** Sud. in *hb.* Müller.

A *R. granulato* dignoscitur : *foliis* minute et æqualiter denticulatis, caulinis (2) 3-natis; *aculeis* petiolaribus ramealibusque validioribus, uncinatis; *inflorescentia* elongata, armatissima (3, 4), *aculeis* curvatis munita. *Flores* albi (5).

GALLIA : Basses-Pyrénées, Eaux-Bonnes (de Lacroix).

c. — (T. CXXXV) — **R. heterobelus** Sud. Obs. *Set of Brit. Rub.* p. 8 (1904).

Exsicc. : *Set of Brit. Rub.* n° 15 ! (*R. procruporum* non N. Boul.).

Differt a *R. granulato* : *foliis* grosse serratis, subtus molliter pilosis; *foliolo* terminali (7) late ovato, subemarginato, acuminato; ramo glabrescenti, parum glanduloso, foliolis terminalibus late ovatis; *inflorescentia* conferta, dense hirsuta (8, 9); *sepalis* parum glandulosis, inermibus,

BRITANNIA : Dorset, via Wareham ad Bere (M. Rogers); GALLIA : Tarn, Montcouyoul; BELGIA : Modave (Wathelet).

B. — (T. CXXXV) — **R. obovatifrons** Sud. *Bat.* p. 27 (1904).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 79, 477.

A *R. granulato* distinguitur : *turione* (11) glabro, aculeis crebrioribus, inæqualioribus, minus validis armato; *foliis* minute serratis, foliolis latioribus, terminali (12) breviter obovato vel obovato-orbiculari, leviter emarginato, abrupte

acuminato vel cuspidato; aculeis petiolaribus brevibus, valde falcatis uncinatisve; ramo glabrescenti; *inflorescentia* brevi, lata, apice truncata, vulgo armatissima (13, 14); *petalis* (15) ovatis. *Flores* albi, *germina* glabra. In apricis subdiscolor; vergens in *R. timendum* Sud.

GALLIA : Sarthe, La Forêtterie, prope Le Mans (Gentil, Henry).

C. — (T. CXXXV) — *R. Lintonii* Focke; Bab. *Journ. Bot.* (1887) p. 331; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 76.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 96.

Turio (16) glaber, pruinosis, glandulis longis, aculeis valde inæqualibus; *folia* caulina 3-nata, inæqualiter et acute serrata; *foliolum* terminale (17) obovatum vel ellipticum, basi integrum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *petala* parva (19), acuta, alba, Cetera ut in *R. granulato*.

BRITANNIA : Norfolk (E. F. Linton), Somerset, Monmouthshire (Rogers).

D. — (T. CXXXV) — *R. traunsteiniensis* Kaufmann ap. Baenitz *Hb. eur.* (1900); Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* p. 343 (1905); *R. epipsilos* Focke *Syn.* p. 258 (1877) ex parte; *R. epipsilos* f. *concolor* Progel!

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 10401 !; Sud. *Bat. eur.* n° 478.

Differt a *R. granulato* M. L. : *turione* (20) faciebus leviter concavis, aculeis crebris, validis, obliquis; *aculeis* petiolaribus crebris, valde falcatis; *foliolis* latis, caulino terminali (21) suborbiculari, cordato, acuminato, petiolulo proprio duplo longiore, omnibus marginibus sese tegentibus; *inflorescentia* laxa, interrupta, flexuosa, pedunculis mediis (23) patentibus, longis, laxe pilosis, aculeis validis (22), glandulis inæqualibus instructa. *Flores* dilute rosei vel subalbi. — *R. omolo* similis.

BAVARIA : Traunstein (Kaufmann); Neuburg-s.-Danube (Zinsmeister); TIROLIA : Landshut (Progel).

E. — (T. CXXXV) — *R. misniensis* Hofmann *Pl. crit. Sax. fasc. VII*, n° 168 (1902); Sud. *Bat. p.* 46; *R. amygdalanthus* B. *misniensis* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 491 (1902).

Exsicc. — Hofmann *l. c.* !; Sud. *Bat. eur.* n° 142 !

Turio (24) glaucescens, faciebus planis vel leviter excavatis, glandulis raris, parum heteracanthus; *folia* plerumque 5-nata, ampla, supra glabrescentia, subtus parce pilosa, viridia vel in apricis subcinerascens, grosse serrata; *foliolum* terminale (25) late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; *inflorescentia* sæpe usque apicem foliosa, laxa pilosa (26, 27), glandulis crebris, longis, inæqualissimis, aculeis validis, reclinatis falcatisve instructa, pedunculis leviter ascendentes; *flores* (28) ut in *R. granulato*; *germina* glabra.

β. KRASANI; *R. Krasanii* Sabrs. in Hayek *Fl. v. Steierm.* I p. 771. — *Turio* manifeste heteracanthus, glandulosus, parce pilosus, aculeis mediocribus, obliquis munitus; serratura subæqualis; foliolum caul. terminale late ovatum vel suborbiculare, petiolulo proprio duplo longius; stamina stylos æquantia.

GERMANIA : Saxonia, Meissen (Misnia) (H. Hofmann). — β. STYRIA : Söchau (Sabransky).

OBS — Le groupe spécifique du *R. granulatus* M. L. (sensu amplo) est relié au *R. Radula* Wh. par le *R. obovatifrons*, qui est parfois un peu discolore et a les aiguillons courbés comme le *R. timendum*. Par le *R. traunsteiniensis* il se rapproche des *R. rudes*, dont l'inflorescence est peu ou point poilue. Le suivant semble appartenir à ce même groupe.

R. dryades Sabrs. *Verh. V. f. Natur. u. Heilk. Presb.* (1887), non *R. dryadeus* Rip. in *Gen. Ess. mon* p. 28 (1869), *Mon.* p. 29; *R. pallidus* D. *dryades* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 573. — Folium terminale obovato-orbiculare. — HUNGARIA : Pressburg (Sabransky). — Mihi novus est.

M. Sabransky a aussi signalé un *R. dryades* × *quadicus* [*R. eremophilus* Sabrs. O. B. Z. XLII (1892) p. 27] que je ne connais pas. — HUNGARIA, propre Pressburg.

78 — (T. CXXXVI) — *R. TIMBAL-LAGRAVEI* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 309 (*nomen*); N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 97 (1900); Sud. *Rub. Pyr.* p. 134.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 30 !; Sud. *Bat. eur.* n° 174 ! 479 !; *Herb. rub. rar.* n° 5 !

Validus; *turio* (1) obtusangulus, glaber, epruinosis, parum glandulosus, aculeis inæqualibus, majoribus compressis, rectis reclinatisve, minoribus papulæformibus, sparsis; *folia* 5-nata (2), magna, supra glabrescentia, subtus viridia, pilosa, mediocriter et subsimpliciter serrata; *foliolum* terminale ovato-suborbiculare, leviter emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; *petiolus* aculeis validis, obliquis, falcatis armatus; *stipulæ* lineares, glandulosæ; *ramus* florifer subteres, pilosus, glandulosus, aculeis validis, reclinatis falcatisve munitus; *folia* 3-nata, subtus viridia, foliolis terminalibus ovatis; *inflorescentia* (3) ± foliosa, laxa hirsuta, glandulosa, aculeis validis, crebris, rectis reclinatisve armata (4); *pedunculi* medii patulo-ascendentes, elongati, multiflori; *sepala* tomentoso-viridia, pilosa, tenuiter glandulosa, aculeata, in flore et fructu reflexa (5); *petala* magna, ovata, late rosea; *stamina* basi rubra stylos virescentes longe superantia; *germina* glabra; *receptaculum* glabrum; *pollinis* (8) gradus puritatis 5/6 circiter. — Julius-augustus.

β. UMBROSUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 135 (1901). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 85 ! — *Turio* virescens, glandulis subnullis, aculeis subæqualibus; *folia* subtus parce pilosa. — In umbrosis.

γ. APRICUS Sud. *l. c.* — *Turio* angulatus, scabrior, glandulosior; aculei validiores, crebriores, curvati. — In apricis.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, valle Luchon frequens.

HYBRIDÆ

R. TIMBAL-LAGRAVEI × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 135 (1901); *R. EXPECTATUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. Timbal-Lagrovei* turionibus pruinosis, minus heteracanthis, foliolis terminalibus obovatis, cuspidatis, glandulis subsessilibus. Sterilis.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*; Luchon, via silvestri Superbagnères.

R. TIMBAL-LAGRAVEI × *HIRTUS tenuidentatus*; *R. CATARACTARUM* Sud. *Rub. Pyr.* p. 135 (1901). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 86 !; *Hb. rub. rar.* n° 47 ! — Differt a *R. Timbal-Lagrovei* glandulis crebris, aculeis inæqualissimis, crebris; foliis minute serratis, foliolis terminalibus obovato-suborbicularibus, cuspidatis; inflorescentia glanduloso-aciculata, sepalis patulis, staminibus albis. Parum fertilis.

GALLIA : in *Pyrenæis centralibus*, Montauban, prope Luchon.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Rubi validi; folia caulina 5-nata.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| A. — <i>Turio</i> obsolete angulatus, faciebus convexis; foliolum caulinum terminale latum. | |
| a. — Styli virescentes; foliolum caul. terminale ovato-suborbiculare | <i>R. Timbal-Lagrovei</i> P.-J. Müll. |
| b. — Styli rubri; foliolum caul. terminale orbiculare | <i>R. VIRGATUS</i> Sud. b. |
| B. — <i>Turio</i> angulatus, faciebus planis vel leviter concavis. | |
| a. — Folium caul. terminale ovatum vel suborbiculare, cordatum | <i>R. OCCITANICUS</i> Sud. B. |
| b. — Folium caul. terminale angustum, oblongum vel ellipticum | <i>R. RADULICULIS</i> Sud. Bb. |

II. — Rubi graciles; folia caulina 3-5-nata.

- A. — Foliolum caul. terminale suborbiculare R. VIRGATUS Sud. b.
 B. — Foliolum caul. terminale ellipticum vel rhombeum R. GRACILIOR Sud. C.

b. — (T. CXXXVII) — *R. virgatus* Sud. *Rub. tarn.* p. 37 (1909).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 480 !

Gracilis; *aculei* (1) debiles; *folia* caulina 3-4-5-nata, minute serrata, subtus parum pilosa; *foliolum* caul. terminale (2) suborbiculare, cordatum, cuspidatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; *inflorescentia* densa, hirsuta (3); *petala* (4) staminaque læte rosea; *styli* rubri. *Pollen* quasi purum.

GALLIA : Tarn, Burlats, Marssal, les Faillades; Haute-Garonne, Luchon, Eaunes.

HYBRIDA

R. VIRGATUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 37 (1909); *R. MALIGNUS* Sud. *l. c.* — *Aculei* æquales, glandulæ nullæ; discolor; rachis tomentosa; sterilis.

GALLIA : Tarn, Burlats via fantanorum.

B. — (T. CXXXVII) — *R. OCCITANICUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 73 (1900); *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 149.

Exsicc. — Baenitz *Hb. dendr.* n° 370!; Sud. *Bat. eur.* n° 481 !

Differt a *R. Timbal-Lagravei*: *turione* minus valido, faciebus planis vel leviter concavis; *foliis* subtus glabrescentibus, grosse et inæqualiter serratis, foliolis longe acuminatis (5), caulino terminali ovato, cordato, petiolulo proprio subtriplo longiore; *ramo* angulato, glabrescenti, aculeis inæqualissimis, foliolis acuminatis; *inflorescentia* (6) majore, laxiore, pedunculis (7) patullioribus, pedicellis longioribus. *Petala* (8), stamina stylique vulgo læte rosea; *germina* glabra vel sparsim pilosa; *receptaculum* glabrescens. — In apricis folia supra subdiscolora sunt.

β. *FEROX* Sud. *l. c.* p. 134. — Folia caul. 3-nata; aculei valde inæquales, glandulæ crebræ, inflorescentia angusta, armatissima.

γ. *SQUALIDUS*; *R. squalidus* Genev. *Ess. mon.* p. 128 (1869); *Mon.* p. 142; *R. Kœhleri* C. *squalidus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 598 (1902). — Aculei in turione creberrimi (9), inæqualissimi, basi subconici; folia ut in typo sed foliola latiores, caulinum terminale ovatum, cordatum, abrupte acuminatum; inflorescentia angusta, interrupta; petala rosea; stamina alba, styli virescentes; germina parce pilosa.

δ. *BELLUS*; *R. bellus* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 237 (1899). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 482! — Folia subtus pubescentia, interdum subcinerascens; foliolum terminale suborbiculare, abrupte acuminatum; inflorescentia brevis, lata, truncata, valde armata; stamina stylique dilute rosea; sepala laxè reflexa. — Intermedius fere inter *R. occitanicum* et *R. subrotundum*.

ε. *CYNOMORUS*; *R. cynomorus* Genev. *Ess. mon.* p. 138 (1869); *Mon.* p. 154, *ex pte*; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 62. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 483! — Turio parce pilosus; folia subtus pilosa, foliolis terminalibus late ovatis vel suborbicularibus, subemarginatis, abrupte acuminatis; pedunculi leviter ascendentes; stamina alba vel dilute rosea, styli virescentes; germina pilosa.

ζ. *RUDIFORMIS*; *R. rudis* Arrondeau *Mon.* n° 24, non W. et N. — Folia subtus pubescentia, grosse et profunde serrata ut in *R. rudi* W. et N.; foliolum terminale ovatum, cordatum, acuminatum.

η. *EXCULTUS*; *R. excultus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 152 (1901). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 87! — Foliolum caul. terminale latum, abrupte acuminatum; serratura grossa; inflorescentia aphylla, pyramidalis; petala, stamina stylique rubra; germina parce pilosa. *R. Lejeunei* Wh. similis.

In locis umbrosis, sepibus et nemoribus. — GALLIA : Tarn, in vallibus Céret, Cérou, Tarnis, etc.; Ariège, Ax; Basses-Pyrénées, Eaux-Bonnes. — β. GALLIA : Basses-Pyrénées, Eaux-Bonnes. — γ. Maine-et-Loire, bois du Couboureau (Genevier), Torfou, à la Colonne (Sudre); Vendée, la Verrie, Chavagnes-en-Pailliers (Genevier); AUSTRIA : Wien (Juratzka). — δ. Tarn, Le Peyroulié, prope Cambon. — ε. GALLIA : Vendée, Malièvre, St-Laurent-s.-Sèvre (Genevier). — ζ. Morbihan, (Arrondeau). — η. Basses-Pyrénées, Eaux-Bonnes; Tarn, Crespinet.

Obs. — La var. *cynomorus* a un peu le faciès du *R. melanowylon* M. et Wirtg. mais son inflorescence est un peu poilue et ses sépales se réfléchissent après l'anthèse; la var. *squalidus* se rapproche des *R. Hystrices* par ses aiguillons très inégaux, mais les glandes de l'inflorescence sont relativement courtes; de plus ses fleurs roses l'éloignent du *R. Kœhleri* W. N.

HYBRIDÆ

R. OCCITANICUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 74 (1901); *R. INCONDITUS* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 484. — Parum glandulosus heteracanthusque, folia discolora, inflorescentia magna, inordinata. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Pont-de-Cirou, La Sarrade, Fabas, Cambon; Ariège, in valle Mérens.

R. OCCITANICUS var. δ. ? × *ULMIFOLIUS*; *R. PRÆVENUSTUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 38 (1909). — Turio glaber, heteracanthus; folia 5-nata, subtus cinerascens; foliolum terminale ovatum, cordatum, acuminatum; inflorescentia foliosa, pilosa, glandulosa; flores læte rosei. Steriles.

GALLIA : Tarn, Grèzes, prope Cambon.

R. OCCITANICUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *Rub. tarn.* p. 38 (1909); *R. EVANIDUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. occitanico* foliis 3-4-5-natis, subtus cinerascens, rachide hirsuta, floribus albis. Sterilis.

GALLIA : Tarn, St-Amarans, prope Albi.

b. — (T. CXXXVII) — *R. radulicaulis* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 26 (1904); *R. squalidus* Arrond. *Mon.* n° 20, non Genev.; *R. Radula* Sbsp. *sertiflorus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 64, non Genev.; *R. Lejeunei* var. *ericetorum* Rogers *l. c.* p. 71 p. p.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n°s 90, 95 (p. p.)

A *R. occitanico* distinguitur: turionibus (10) parce pilosis; foliolis angustioribus, caulino terminali (11) oblongo vel elliptico, parum emarginato; inflorescentia angustior, pilosior (12).

GALLIA : Loire-inf., Morbihan, Tarn; BRITANNIA : Surrey, Hereford; GERMANIA : Alsatia, Bavaria, Traunstein (Progel).

C. — (T. CXXXVII) — *R. gracilior* Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* XLVII (1910) p. 207; *R. Lejeunei* Focke, in *hb.* Sud.

Gracilis; *turio* (13) subteres, fere glaber, parce glandulosus, aculeis compressis, reclinatis falcatisve armatus; *folia* (14) 3-nata, supra glabrescentia, subtus parum pilosa, viridia, inæqualiter mucronato-serrata; *foliolum* terminale elliptico-obovatum vel rhombeum, integrum, acuminatum, breviter petiolulatum; *ramus* parum pilosus, foliis argute serratis, foliolis angustis; *inflorescentia* aphylla, laxa, parce pilosa, glandulis brevibus, sparsis, aculeis crebris, medio-

cribus, reclinatis falcatisve instructa, pedunculis (15) tenuibus, patulis; *sepala* viridia, subinermia, glandulis raris vel nullis; *flores* parvi (16), rosei; *germina* glabra. — Differt a *R. Lejeunei* Wh. glandulis brevibus, turionibus teretibus, subglabris, foliis 3-natis.

BRITANNIA: Dorset (Focke); GALLIA: Lot-et-Garonne, Agen, près de Chaspaut (Pommaret); BELGIA: Soiron olne, Carneste (Delrez), Ramelet, Marchin (Wathelet).

Oss. — J'ai décrit la Ronce cultivée à Brème par M. Focke; je n'ai pas vu de spécimens de la plante sauvage d'Angleterre. Celle de Belgique n'en diffère pas sensiblement; toutefois ses aiguillons sont plus fins, ses folioles plus larges et moins acuminées.

79 — (T. CXXXVIII) — **R. FUSCUS** Wh. ap. Bluff et Finger. *Comp. Fl. Germ.* I p. 682 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 73 t. XXVII; Focke *Syn.* p. 339; N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 94; Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 149; *R. pallidus* C. *fuscus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 572 (1902).

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 10384; *Rub. gall.* n° 134.

Turio (1) validus, inferne obtusangulus, superne faciebus planis vel leviter excavatis, dense pilosus, parce glandulosus; *aculei* inæquales, majores compressi, recti vel $\pm$ curvati, minores sparsi, papulæformes vel aciculares; *folia* (2) 5-nata, obscure viridia, supra parce pilosa, subtus viridia, parum pilosa, grosse et inæqualiter serrata; *foliolium* terminale ovatum, cordatum, emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *petiolus* pilosus, aculeis validis, falcatis armatus; *stipulæ* angustæ, glandulosæ; *ramus* florifer angulatus, dense pilosus, aculeis falcatis, foliis 3-natis, subtus viridibus, grosse serratis, foliolis terminalibus ovatis, submarginatis, acutis vel breviter acuminatis; *inflorescentia* (3) $\pm$ foliosa, mediocris, angusta, pilosa, glandulosa, aculeis crebris, mediocribus, rectis reclinatisve armata (4); *pedunculi* medii leviter ascendentes, pauciflori; *sepala* tomentosa, pilosa, glandulosa, vulgo aculeata, in flore et fructu reflexa (5); *petala* (6, 7) ovata vel obovata, alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes vel interdum basi roseos superantia; *germina* glabra vel parce pilosa; *receptaculum* pilosum. — Junius-julius.

o. — *Inflorescentiæ rachis dense piloso-hirsuta* (4)

β . PATULIPES. — Exsicc.: *Rub. gall.* n°s 172, 136 — Serratura satis æqualis; pedunculi valde patuli vel deflexi; *sepala* imperfecte reflexa. Forma vergens in *R. pallidum*.

γ . ADAMSH; *R. Adamsti* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 28 (1904); *R. Babingtonii* v. *phyllothyrsus* (K. Frid.) Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 70; *R. discerptus* $\times$ *fuscus* Boul. et B. de Lesd. *Rub. gall. exsicc.* n° 176. — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 94, p. p. — Folia subtus glabrescentia, subæqualiter serrata; foliolium terminale latum, acutum vel parum acuminatum; inflorescentia armatissima glandulosissimaque.

δ . CANESCENS N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 95 (1900); *R. obscurus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) *Z. u. B., non* Kalt.; *R. thyrsiflorus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 165, non W. et N. — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 88! — Aculei mediocres, inæqualissimi; folia supera subdiscolora.

oo. — *Inflorescentiæ rachis laeve hirsuta* (8)

ϵ . SCIOPHILUS; *R. sciophilus* L. et M. *Vers.* n° 143 (1859); *R. Gremlii* var. *perglandulosus* Sabrs. *exsicc., an* Borb.? — *Turio* parum pilosus; folia subtus glabrescentia, dentibus parum profundis; inflorescentia valde foliosa; petala alba, angusta.

ζ . LEPTOSTACHYS; *R. leptostachys* M. et L. *Vers.* n° 105 (1859). — *Turio* parum pilosus; folia un in typo, grosse serrata; petala rosea.

η . EURYPHYLLUS; *R. euryphyllus* Sud. *Diagn.* p. 34 (1906). — *Turio* pilosus, subteres; folia magna, subtus parum pilosa; foliolium terminale suborbiculare, abrupte acuminatum; inflorescentia pauciflora, pedunculis ascendentes.

θ . PUSTULIFER; *R. pustulifer* Sud. *Diagn.* p. 35 (1906). — *Turio* parum pilosus, scaberrimus; folia subtus pubescentia, subcinerascens; inflorescentia laxa pedunculis patulis.

ι . SALEBROSUS; *R. salebrosus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 568 (1902). — *Turio* dense pilosus; folia subtus viridia, pilosa, foliolis longe acuminatis (9); aculei rameales recti vel parum curvati.

κ . LEPTACANTHUS; *R. leptacanthus* P.-J. Müll. ap. Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 142 (1859). — *Turio* dense pilosus; folia subtus pilosa; foliolium terminale late ovatum, abrupte acuminatum; flores pallide rosei.

In sepibus et nemoribus. — GERMANIA, BELGIA, GALLIA BOREALIS, BRITANNIA. — β . BELGIA: N.-D. au bois; Rhode-Ste-Genèse (du Pré); Louette-St-Pierre (Gravel); GERMANIA: Schleswig, Ostenfeld (Friderichsen). — γ . BRITANNIA: Oxfordshire, Crowell Hill (Adams); GALLIA: Seine-et-Oise, forêt de Montmorency (B. de Lesdain). — δ . GALLIA: Vosges; Sarthe, Traugé (Gentil); GERMANIA: Alsatia — ϵ . GALLIA: Aisne et Oise, forêt de Retz, taillis d'Ivors (Lefèvre); STYRIA: Soechau (Sabransky). — ζ . GALLIA: Oise, forêt de Retz, Chêne l'Officier, près Cuvignon (Lefèvre). — η et θ . GERMANIA: Alsatia, Weissenburg (Müller). — ι . BOHEMIA, HUNGARIA, SILESIA. — κ . GERMANIA, Prov. rhenana (Wirtgen); GALLIA: Valois, forêt de Retz (Questier); Finistère, Huelgoat (Henry).

HYBRIDÆ

R. FUSCUS $\times$ *NITIDUS holerythrus*; *R. fuscifolius* Sud. *hb.* — Habitus *R. fusci* sed *turio* glaber, glandulæ raræ, breves, flores rosei. GALLIA: Sarthe, Pontlieue, via Pied.Sec (Gentil).

R. FUSCUS $\times$ *SPRENGELII* Sud. in *hb. Mus. Paris.*; *R. expansus* L. et M. *Vers.* n° 129 (*pr. sp.*) (1859); *R. hypoleucus* $\times$ *vestitus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 109, p.p. — Differt a *R. fusco* turionibus dense hirsutis, inflorescentia brevi, lata, obtusa; sepalis fructu laxè amplectentibus. Parum fertilis.

GALLIA: Oise, forêt de Retz, au Chêne-l'Officier (Lefèvre), à Bourfontaine (Questier).

R. FUSCUS $\times$ *MACROPHYLLUS*; *R. Lemassonii* Sud. — Differt a *R. fusco* Wh. turione glaucescenti, aculeis subæqualibus, eglanduloso; inflorescentia glandulis brevioribus. Sterilis.

GALLIA: Vosges, à 1 km. de Gérardmer, sur le bord du lac et de la route de Gérardmer au Tholy (Lemasson).

R. FUSCUS $\times$ *VILLICAULIS* v. *stereacanthus* Sud.; *R. implacitus* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. vosg.* p. 58 (1867) et *exsicc.* n° 42! — *Turio* parum pilosus, aculeis valde compressis, subæqualibus; inflorescentia armata, glandulis longis, floris albi.

GALLIA: Vosges, Gerbamont, au Bouchot (Pierrat).

R. FUSCUS $\times$ *VESTITUS* Sud. *Diagn.* p. 29 (1906); *R. consocius* Sud. *l. c.* — Aculei parum inæquales, subrecti; folia pilosa, foliolis terminalibus orbicularibus, flores rosei. Parum fertilis.

GALLIA: Valois, Waligny, Saint-André (Questier).

R. FUSCUS $\times$ *FOLIOSUS corymbosus* Sud.; *R. corymbosiformis* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 149 (1906); *R. multidentatus* Boul. et Pierr. *Assoc. rub.* n° 657 (1884) non n° 249. — Serratura tenuior quam in *R. fusco*; inflorescentia minus armata, parum pilosa, glandulis brevibus.

GALLIA: Vosges, Rochesson (Pierrat).

R. FUSCUS × *RUDIS* ?; *R. ERYTHROCAULON* N. Boul. *Assoc. rub.* n° 28 (1873); *R. bifrons* × *hirtus* N. Boul. *p. p.* — Differt a *R. fusco* turionibus pilosioribus, foliis subtus glabrescentibus. Parum fertilis.

GALLIA : Vosges, Saint-Dié (Boulay).

R. FUSCUS × *SCHLEICHERI mucronipetalus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 128 (1903); *R. MULTIBRACFEATUS* Boul. et Pierr. *Assoc. rub.* n° 196 (1875). — Gracilis; aculei parum robusti; foliolium terminale angustum, acuminatum; pedunculi patuli, valde glandulosi; petala parva.

GALLIA : Vosges, aux Plateaux (Pierrat).

R. FUSCUS × *RIVULARIS (grax)* Sud.; *R. INTRACTABILIS* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. vosc.* p. 89 (1867) et *exsicc.* n° 51. — Aculei validi, crebri, inæquales; folia grosse serrata, caulina 3-5-nata; inflorescentia dense glandulosa, armatissima, stamina brevia; sepala erecta.

GALLIA : Vosges, Saulxures, à Rupt-de-Bâmont (Pierrat).

R. FUSCUS × *CHLOROSTACHYS* N. Boul.; *R. GERARD-MARTINII* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 287. — *Exsicc.* : N. Boul. *Ronc. vosc.* n° 36. — Turio foliaque ut in *R. fusco*; inflorescentia angusta, pallida, stamina brevia, sepala patula vel erecta. Sterilis.

GALLIA : Vosges, « Gérardmer, vallée de la Vologne, route de Saint-Dié, vis-à-vis le pont ! » (Müller); Basse sur-le-Rupt, à Planois (Pierrat).

R. FUSCUS × *HIRTUS (grax)* Sud.; *R. CONGESTIFLORUS* P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. Vosc.* p. 40 et *exsicc.* n° 31 (1866); *R. Schleicheri* × *hirtus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 131, *ex pte.* — Turio angulatus, pilosus; folia 3-nata, grosse serrata; inflorescentia densa, glandulis longis, aculeis validis; sepala appressa, stamina brevia.

GALLIA : Vosges, forêt de St-Gorgon, près de Rambervillers (Boulay).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Stamina stylos superantia.

A. — Folium caulinum terminale late ovatum vel suborbiculare.

a. — Turio epruinosis vel subepruinosus, vulgo dense pilosus.

1. — Folia grosse et inæqualiter serrata; foliolium caul. terminale basi emarginatum..... *R. fuscus* Wh.

2. — Folia argute et subæqualiter serrata.

a. — Turio dense pilosus; folia mucronato-denticulata..... *R. ACUTIPETALUS* L. M. B

b. — Turio laxè pilosus; dentes triangulares; inflorescentia foliosa..... *R. PRIONODONTUS* M. L. b

b. — Turio glaucescens, laxè pilosus; folia subtus pubescentia..... *R. ACANTHODES* Hofm. C

B. — Folium caulinum terminale angustum, oblongum, elongatum, basi emarginatum..... *R. ANGUSTIFOLIUS* M. L. D

C. — Folium caulinum terminale obovatum vel ellipticum, basi vulgo integrum.

a. — Folia grosse et inæqualiter serrata; inflorescentia magna, foliosa..... *R. RETRODENTATUS* M. L. E

b. — Folia argute serrata.

1. — Folium terminale obovatum, cuspidatum; aculei validi..... *R. APICULATIFORMIS* Sud. F

2. — Folium terminale acuminatum; aculei graciles..... *R. PARVISERRULATUS* Sud. Db

II. — Stamina stylis breviora.

A. — Aculei caulini tenues, subconici; inflorescentia densa..... *R. QUINCYI* Boul. G.

B. — Aculei caulini validi, compressi; inflorescentia laxa..... *R. ARMATIPES* Sud. Eb.

b. — (T. CXXXVIII) — *R. prionodontus* L. et M. *Vers.* n° 55 (1859); *R. fuscus* v. *prionodontus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 94 (1900).

Turio laxè pilosus; folia subtus viridia, æqualiter et argute serrata; foliolium terminale (10) suborbiculare, vix emarginatum, breviter et abrupte acuminatum; inflorescentia angusta, parce aculeata, pedicellis brevibus, leviter ascendentibus; petala pallide rosea; germina pubescentia. *R. folioso* similis.

GALLIA : Aisne, forêt de Retz, Buisson de Waligny, le Fournet (Lefèvre, Questier).

B. — (T. CXXXVIII) — *R. acutipetalus* L. et M. *Vers.* n° 113 (1859); *R. fuscus* v. *acutipetalus* N. Boul. *l. c.* p. 95.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 10375 (*R. Hystrix* non W. N.); Sud. *Bat. eur.* n° 485.

Turio ut in *R. fusco*; folia subtus leviter pilosa, tenuiter et æqualiter mucronato-serrata; foliolium terminale (11) obovato-orbiculare vel orbiculare, emarginatum, acutum vel brevissime acuminatum; inflorescentia dense piloso-hirsuta, brevis, parce glandulosa, aculeis pallidis; petala (12) ± acuta, pallide rosea; stamina alba, styli virescentes. Pollen parum admixtum.

β. FOLIOLATUS; *R. hirtifolius* Boul. et B. de Lesd. *Rub. gall. exsicc.* n° 175, non M. et Wirtg. — *Exsicc.* : Sud. *Rub. rar.* n° 90! — Turio dense pilosus, sublaevis; folia mediocriter serrata; foliolium terminale late ovatum; inflorescentia elongata, valde foliosa; petala alba, obtusa vel acuta.

γ. MUCRONIDENS. — Aculei crebri, validi; folia minute mucronato-dentata, supera subtus subcinerascens; foliolium terminale vix emarginatum, brevi er acuminatum; petala alba, obtusa.

δ. EURYSTACHYS; *R. eurystachys* Sud. *Diagn.* p. 35 (1906). — Folia ut in typo, sed subtus pilosissima; inflorescentia magna, lata, subaphylla, hirsuta, pedunculis patulis, pedicellis divaricatis; petala obtusa.

ε. INSIGNIDENS; *R. melanoxydon* Richter, *exsicc.*, non M. et Wirtg.; *R. denticulatus* v. *chloroxydon* Hal. *Oest. bromb.* p. 255, p. p. — Turio pallidus, aculeis tenuibus; folia subtiliter mucronato-denticulata; foliolium terminale longe petiolulatum, breviter acuminatum, inflorescentia ut in typo sed minus hirsuta.

ζ. ELLIPTICUS; *R. fuscus* Rubi gall. *exsicc.* n° 174. — Aculei debiles, pallentes, inæqualissimi; foliolium terminale late ellipticum, basi rotundatum, acuminatum; inflorescentia foliosa, elongata; petala angusta, acuta vel obtusa, pallide rosea.

η. PAPYRACEUS; *R. papyraceus* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 128 (1869) et *exsicc.* n° 112. — Turio debilis, obtusus, parum pilosus; foliolium caul. terminale late ovatum, cordatum, acuminatum; inflorescentia angusta, elongata, aphylla, parum hirsuta; petala alba. Folia sæpe subdiscolora.

GALLIA : Aisne et Oise, forêt de Retz, Chêne-l'Officier, Ormoy-le-Davien (Lefèvre), Le Plessis-au-Bois (Questier); Finistère, Huelgoat (Henry); BELGIA : Namur, Louette-St-Pierre, Vresse (Gravet); Kinkempois (Aigret), Woluwe-St-Pierre, forêt de Soignes (du Pré); GERMANIA : Badenia, Schöenberg, propre Freiburg (Goetz). — β BELGIA : forêt de Soignes, Over-Yssche, Groenendaal, Tervueren, Etterbeck, Woluwe-St-Lambert, Watermael Waterloo (du Pré). — γ GALLIA : Sarthe, Traugé (Gentil). — δ GERMANIA : Alsatia (Müller); GALLIA : Rhône, Mousols (Gillot). — ε GALLIA : Rhône, Dardilly, propre Lyon (Jordan); AUSTRIA : Gloggnitz (Richter). — ζ BELGIA : Prov. Namur, Louette-St-Pierre (Gravet). — η GALLIA : Vosges, Saint-Dié, à la Madeleine (Boulay).

C. — (T. CXXXIX) — *R. acanthodes* H. Hofmann *Pl. crit. sax. exsicc.* f. v. n° 101 (1900); Sud. *Bat.* p. 12; *R. apiculatus* Wh. *Subsp. R. acanthodes* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 583; *R. thuringensis* (Metsch) var. Aresch. *hb.*; Focke *Syn.* p. 324 p. p.; *R. hybridus* × *sanctus* O. Kuntze! *exsicc.*

Exsicc. — H. Hofm. *l. c.* ! Sud. *Bat. eur.* n° 34!

A *R. fusco* Wh. dignoscitur : turione (1) glaucescenti, parum piloso; foliis subtus pilosis, pilis ad nervos pectinatis. *Foliolum* caul. terminale (2) ovatum, leviter emarginatum, acuminatum; dentes grossi, plerumque simplices; folia ramealia subtus viridia; *inflorescentia* brevis, parum foliosa, pauciflora, laxa hirsuta, glandulis longis (3), erubescens; *petala* (4) alba vel pallide roseola; *stamina* alba stylos virentes superantia; *germina* glabra.

SAXONIA, BOHEMIA (H. Hofmann).

D — (T. CXXXIX) — *R. angustifolius* M. et L. Vers. n° 57 (1859); *R. racemiger* Gremli O. B. Z. (1871) p. 128; *R. Genevieri* Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 563, p. p., non Bor.

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 486 !

Turio ut in *R. fusco* Wh. *Folia* subtus viridia, parum pilosa, grosse serrata; *foliolum* terminale (5) oblongum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *inflorescentia* (6) parum foliosa, piloso-hirsuta, aculeis validis, crebris armata; *flores* albi; *germina* glabra.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Lefèvre, Questier); HELVETIA : Schaffhouse (Gremli).

b. — (T. CXXXIX) — *R. parviserrulatus* Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. (1905) p. 322 (s. n. *R. parviserrati*); *R. formosus*, *serpens* × *disparatus* Goetz exsicc., in Baenitz Hb. eur. n° 9046.

Gracilis; *turio* (7) dense pilosus, aculeis tenuibus, pallidis munitus; *folia* argute mucronato-serriculata; *foliolum* caul. terminale (8) anguste oblongum vel ellipticum, subintegrum, acuminatum, breviter petiolulatum; *inflorescentia* subaphylla, breviter hirsuta, aculeis debilibus (9), rectis, armata; pollen parum admixtum.

β. RHOMBOPHYLLUS; *R. debilis* (Halacsy?) Sabrs. in hb. Sud. — *Foliolum* terminale anguste rhombeum, acuminatum; dentes profundi, inæquales; *inflorescentia* armata.

GERMANIA : Badenia, Siegelau (Goetz) — β. STYRIA : Sochau (Sabransky).

E. — (T. CXXXIX) — *R. retrodentatus* M. et L. Vers. n° 107 (1859); *R. Sprengelii* × *fuscus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 107 (1900); *R. curvidens* A. Ley Journ. Bot. (1894), 143; *R. anglosaxonicus* Sbsp. *R. curvidens* Rogers Handb. Brit. Rub. p. 57; *R. Corbieri* N. Boul. ap. Corb. Fl. Norm. p. 205 (1894); *R. Menkei* f. *R. Corbieri* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 104.

Exsicc. — Assoc. rub. n° 500 (*R. discerptus*), 894 (*R. Corbieri*); Set of Brit. Rub. n° 120 (*R. curvidens*); Sud. Bat. eur. n° 487 !

Turio ut in *R. fusco* Wh.; *folia* subtus breviter pilosa, grosse serrata, dentibus profundis, inæqualibus, angulosis, præcipuis ± refractis; *foliolum* caul. terminale (10) breviter obovatum, basi integrum vel leviter emarginatum, abrupte acuminatum; *inflorescentia* magna, laxa, multiflora, aculeis (11) validis, crebris, armata; *petala* pallide rosea. — Intermedium inter *R. fuscum* et *R. Colemanii* (gr.).

GALLIA : Aisne, forêt de Retz (Lefèvre, Questier); Seine-Inférieure, Eure-et-Loir, Manche, Maine-et-Loire; BRITANNIA : Herefordshire, Carmarthenshire (Ley); BELGIA : Bruxelles.

F. — (T. CXXXIX) — *R. apiculatiformis* Sud. Diagn. p. 35 (1906); Bouvet. Rub. Anj. p. 53 (1907); *R. Sudrei* Bouvet Rub. Anj. p. 683 (1903) non Giraudias.

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 488 !

Validus; *turio* (12) obtusangulus, glaucescens, pilosus; *folia* 5-nata, subtus viridia vel interdum superiora subcinerascens, pilosa, pilis ad nervos laxè pectinatis, inæqualiter et subsimpliciter mucronato-serrata; *foliolum* terminale (13) obovatum, vix emarginatum, abrupte acuminatum vel cuspidatum, infima petiolulata; *ramus* pilosus, aculeis rectis reclinatiss, foliis 3-natis, argute denticulatis, foliolis terminalibus obovatis; *inflorescentia* magna, piloso-hirsuta, armatissima (14, 15); *petala* (16) alba vel pallide rosea; *stamina* alba stylis virescentes superantia; *germina* glabra.

β. LASIOSTACHYS; *R. lasiostachys* M. et L. Vers. n° 41 (1859); *R. vestitus* × *fuscus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 109, p. p. — Exsicc. : Sud. Rub. rar. n° 91 ! — *Foliola* brevia, lata, subovata, subtus molliter pilosa; *inflorescentia* hirsutissima, elongata, foliosa, usque apicem foliosa; *flores* albi.

γ. FUSCOIDES; *R. fuscoides* Sud. Rub. Pyr. p. 138 (1901). — Aculei caulini valde inæquales, debiles, suconici; *inflorescentia* aphylla, multiflora, pedunculis ascendentibus, armatissimis.

δ. MUCRONULATUS; *R. mucronulatus* Bor. Fl. Cent. éd. 3 p. 196 (1857); Genev. Mon. p. 151, non Bab. nec M. et L. — *Folia* 3-4-5-nata, minute mucronato-serriculata; *foliolum* terminale breviter petiolulatum; *ramus* aculeis mediocribus; *rachis* parum hirsuta; *petala* pallide rosea; *stamina* stylos vix superantia.

ε. LINGULATUS; *R. lingulatus* Lef. ap. Genev. Mon. p. 143 (1880). — Exsicc. — Sud. Rub. rar. n° 92 ! — *Folia* subtus fere glabra; *inflorescentia* laxè hirsuta, parum armata; *petala* pallide rosea.

ζ. REGILLUS; *R. regillus* A. Ley Journ. Bot. (1896), 217; Rogers Handb. p. 67; *R. debilis* Bab. p. p.; *R. cognatus* N. E. Br. p. p. — Turio pruinosis; *folia* plerumque 3-4-nata, subtus parum pilosa; *flores* albi.

GALLIA : Maine-et-Loire, La Membrolle, Juigné, Montreuil-Belfroy (Bouvet); Sarthe, Crè-sur-Loir (Launay), Précigné (Henry), Le Mans (Gentil); Valois, Chavres, Cuvret (Questier); GERMANIA : Alsatia, Weissenburg (Müller). — β. GALLIA : Valois, forêt de Retz (Lefèvre). — γ. GALLIA : Hautes-Pyrénées, Barrancoueu. — δ. GALLIA : Cher, Allogny (Ripart, Déséglise). — ε. GALLIA : Valois, Le Fournet, chemin de la Tournelle à Ivors, entre Villers-les-Potiers et Ivors, route des 14-Frères (Questier); Loire-inf. (sec. Genevier). — ζ. BRITANNIA : Gloucester, Hereford, Down.

Obs. — Le *R. erythrocaulon* N. Boul. Assoc. rub. n° 28 (1873), de St-Dié (Vosges), que l'auteur considère (ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 127) comme un *R. bifrons* × *hirtus*, est très voisin de la var. ε.

HYBRIDÆ

R. APICULATIFORMIS var. γ. × *IMMUTABILIS* v. *vallicularum* Sud. Rub. Pyr. p. 138 (1901); *R. ASPRETORUM* Sud. l. c. — Exsicc. : Sud. Rub. rar. n° 93 ! — *Foliolum* terminale ovatum; *inflorescentia* parum glandulosa; *sepala* patula; *flores* rosei.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Barrancoueu, prope Arreau.

R. APICULATIFORMIS × *IMBRICATUS*; *R. SEGRENSIS* Sud. — Exsicc. : Bat. eur. n° 489 ! — Turio glaucescens, glaber, subglandulosus, aculeis subæqualibus; *inflorescentia* hirsuta, parce glandulosa, magna, subaphylla, multiflora; *flores* substeriles.

GALLIA : Maine-et-Loire, de Segré à Châteaubriant (Loire-Inférieure) (Henry).

R. APICULATIFORMIS × *ULMIFOLIUS*; *R. MEGABELUS* Sud. et Bouv. in Bouv. Rub. Anj. p. 76 (1907). — Habitus *R. apiculatiformis* sed aculei æquales, turio pruinosis, glandulæ rarissimæ, folia discolora. Sterilis.

GALLIA : Maine-et-Loire, Juigné-sur-Loire (Bouvet); Sarthe, Chauffour (Henry).

R. APICULATIFORMIS × *PROPINQUUS*; *R. IMPROVISUS* Sud. et Bouv. in Bouv. Rub. Anj. (1907) p. 76. — Habitus *R. propinqui* sed glandulæ crebræ, breves; minus discolor. Sterilis.

GALLIA: *Maine-et-Loire*, St-Christophe-du-Bois, via Mortagne (Bouvet).

b. — (T. CXXXIX) — *R. armatipes* Sud. *Diagn.* p. 35 (1906).

Exsicc. — Sud.: *Rub. rar.* n° 94!

R. apiculatiformi similis, a quo differt: foliolis terminalibus rhombeis, integris, acuminatis; inflorescentia elongata, usque apicem foliosa, laxè hirsuta, parum glandulosa, pedunculis (22) armatissimis; staminibus brevissimis. Sepala reflexa; germina pilosa. Fertilis. — Hybrida?

GALLIA: *Valois*, via Faverolles, supra Bourgfontaine (Questier).

G. — (T. CXXXIX) — *R. Quineyi* N. Boul. *Assoc. rub. unn. et exsicc.* (1886); *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI, p. 98.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 767; *Rub. gall.* n° 139.

Turio (17) obsolete angulatus, debilis, laxè villosus, aculeis crebris, inæqualissimis, subconicis, rectis reclinatisve armatus; *folia* 3-4-5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, parce pilosa, inæqualiter et argute serrata; *foliolum* terminale (18) ovatum vel subobovatum, leviter emarginatum, abrupte acuminatum; *inflorescentia* parva, densa, breviter hirsuta (19), aculeis crebris, mediocribus, pedunculis brevibus, ascendentes; *flores* parvi (21), albi; *sepala* (20) laxè reflexa; *germina* pilosa; *stamina* stylos vix æquantia.

GALLIA: *Saône-et-Loire*, Le Creusot, au décuvert de la Croix (Quincy).

SO — (T. CXL) — *R. FOLIOSUS* Wh. *ap. Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ.* I p. 682 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 74 t. XXVIII; Focke *Syn.* p. 330; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 573 (*excl. syn.*); N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 125, *ex pte*; Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 150; *R. silvestris* Kalt. *Fl. Aach.* p. 288; *R. subrudis* J. Harmand *Rub. M.-et-Mos.* (1887) p. 42 t. XXXII.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 508.

Turio (1) arcuato-procumbens, angulatus, faciebus planis, laxè pilosus, scaber, glandulis crebris, brevibus munitus; *aculei* inæquales, majores compressi, reclinati vel leviter falcati, minores aciculares; *folia* 5-nata (2), supra parce pilosa, subtus viridia, pubescentia, inæqualiter, minute et argute serrata; *foliolum* terminale ovatum, emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, intima petiolulata; *petiolus* supra planus, pilosus, glandulosus, aculeis debilibus, reclinatis vel subfalcatis munitus; *stipulæ* lineares, glandulosæ, alte adnatæ; *ramus* florifer obtusangulus, pilosus, glandulis crebris, inæqualibus, aculeis tenuibus, reclinatis instructus; *folia* 3-nata, inæqualiter serrata, subtus pilosa, viridia, foliolis terminalibus ovatis vel rhombeis, emarginatis, acutis acuminatisve; *inflorescentia* (3) magna, elongata, multiflora, interrupta, usque apicem foliosa, bracteis foliaceis ramulos floriferos æquantibus, laxè pilosa (4), dense glandulosa, aculeis sparsis, tenuissimis; *ramuli* ascendentes, multiflori; *sepala* tomentoso-viridia, tenuiter glandulosa, in flore et fructu reflexa (5); *petala* (6) elliptica, alba; *stamina* alba stylos virescentes parum superantia; *germina* apice pilosa. — Junius-julius.

GALLIA: *Vosges, Aisne, Haute-Saône, Oise, Tarn*, etc.; GERMANIA: *Guestphalia, Prov. rhenana*, etc.; HELVETIA, etc.?

OBS. — Le type de Weihe est mal connu et peut-être n'est-il qu'une forme extrême du *R. corymbosus* P.-J. Müll., qui est beaucoup plus répandu dans l'Europe centrale.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentiæ rachis laxè pilosa.

A. — Stamina stylos superantia.

a. — Folia caulina plerumque 5-nata; foliolum caul. terminale ovatum, acuminatum.

1. — Inflorescentia elongata, pedicellis dense glandulosis; serratura inæqualis.....

R. foliosus Wh.

2. — Inflorescentia brevis, obtusa; pedicelli glandulis sparsis, brevibus muniti; serratura æqualis.

R. CORYMBOSUS P.-J. Müll. b.

b. — Folia caul. plerumque 3-nata, tenuiter mucronato-serrata.....

R. LONGITHYRSIGER Bab. c.

B. — Stamina stylis breviora vel æquilonga.

a. — Inflorescentia angusta, elongata, foliosa; sepala reflexa; stamina stylos subæquantia.....

R. FLEXUOSUS M. L. d.

b. — Inflorescentia brevis, subaphylla; sepala patula; stamina brevissima.....

R. DERASUS L. M. e.

II. — Inflorescentiæ rachis dense villosa-hirsuta.

A. — Turio pilosus.

a. — Stamina stylos superantia.

1. — Turio epruinosis; dentes mediocres.

a. — Folia caul. 5-nata, foliolis terminalibus ovatis, cordatis.....

R. OMALODONTUS M. et W. B.

b. — Folia caul. 5-nata, foliolis terminalibus obovatis, basi integris.....

R. MICROANCHUS Sud. Bb.

c. — Folia caul. 3-nata; inflorescentia simplex.....

R. LITIGIOSUS Sud. Bc.

2. — Turio glaucescens; dentes tenues: foliola lata.....

R. CONSPECTUS Genev. C.

b. — Stamina stylis breviora; foliolum terminale ovatum.....

R. PINICOLA Hofm. D.

B. — Turio glaber; foliolum caul. terminale latum, cordatum.....

R. CAVATIFOLIUS P.-J. Müll. E.

b. — (T. CXLI) — *R. corymbosus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 23; N. Boul. *Ronc vosg.* p. 30; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 591, *ex pte*; *R. fuscus* v. *corymbosus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 95 (1900); *R. hispidus* Merc. ! non L.; *R. insericatus* Gremli ! *Beitr.* p. 34, non P.-J. Müll.; *R. emancipatus* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* (1904) p. 131; *R. lilacanthus* Boul. et Vendrely *exsicc.* (1875); *R. fasciatus* J. Harmand *Rub. M.-et-Mos.*, p. 43 (1887), pl. XXXV; *R. cinereus* God. *exsicc.*; *R. humifusus* Wirtg. *exsicc.*

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 25; *Assoc. rub.* n°s 179, 569; Baenitz *Hb. eur.* n°s 8555 (*R. foliosus*), 9044 (*R. flexuosus*); Sud. *Bat. eur.* n° 490!; *Rub. rar.* n° 95!; Wirtg. *Hb. rub. rh.* n° 61.

Differt a *R. folioso* Wh.: glandulis (1) in ramo turioneque sparsioribus, in pedicellis brevibus; foliis æqualiter serratis; foliolo terminali ovato, late rhombeo vel subobovato; inflorescentia minus elongata, apice rotundato-subcorymbosa; petalis (3) pallide roseis. Stamina alba stylos virescentes superantia (2); germina pilosa; receptaculum pilosum.

β. TRICHOCARPUS; *R. trichocarpus* Timeroy in Billot *Annot.* p. 280 et *exsicc.* n° 3076; *R. hirtus* v. *trichocarpus* Car. *Etud. Fl. éd.* 5. p. 165. — Exsicc.: *Soc. dauph.* n° 766; Billot l. c. — Forma contracta, subdiscolor; folia minute serrata; foliolum caul. terminale suborbiculatum vel late ovatum; *R. conspecto* Gen. similis.

γ. LÆVIPES; *R. foliosus* v. *lævipis* Sud. in *hb. Mus. Paris.* — Turio pilosior; dentes profundi, grossi; inflorescentia elongata, foliosa, glandulis brevibus; sepala imperfecte reflexa; germina glabra.

δ. SPARSIPILUS; *R. sparsipilus* Genev. *Ess. mon.* p. 78 (1869) et *Mon.* p. 84. — Turio subteres, glabrescens, glandulis raris munitus; foliolum terminale late ovatum; flores albi; germina pilosa.

6. FRIGIDULUS; *R. frigidulus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 130 (1901). — Turio obtusus, glaucescens; folia minute serrata; foliolum terminale obovatum, longe cuspidatum; inflorescentia glandulis longis; germina glabra.

7. EXSOLUTUS; *R. exsolutus* M. et Lef. *Vers.* n° 183 (1859). — Inflorescentia parum foliosa, laxa, pedunculis valde patulis, pedicellis tenuibus, divaricatis, glandulis brevibus; petala rosea, germina glabra. Cetera ut in typo.

8. MONTICOLUS; *R. monticolus* N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 91 (1869) et *exsicc.* n° 71; *R. fuscus* × *hirtus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 129, p.p. — Turio subteres; dentes tenues; foliolum terminale basi integrum; inflorescentia glandulis crebris, rubris munita; petala stylique pallide rosea; germina glabra.

9. ABSTRUSUS; *R. abstrusus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 147 (1901). — Turio subteres, aculeis falcatis; folia coriacea, inæqualiter serrata; inflorescentia breviter pilosa, aculeis falcatis, glandulis brevibus instructa; germina glabra.

10. VISCOSUS Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* (1910) p. 210; *R. viscosus* Wh. *ap. Lej. et Court. Comp. Fl. Belg.* II p. 170 (1831). — Turio angulatus, laxè pilosus; folia ampla, coriacea, simpliciter serrata, supra sparsim, subtus manifeste pilosa; foliolum caul. terminale late cordato-ovatum; germina glabra. Corolla alba? Pedicelli glanduloso-viscosi.

GALLIA : Vosges, Haute-Saône, Aisné, Oise, Bretagne, Rhône, Ain, Saône-et-Loire, etc.; BELGIA, GERMANIA, HELVETIA, BRITANNIA. — β. GALLIA : Rhône, les Tarrets, prope Tassin. — γ. Valois, forêt de Retz (Questier). — δ. Deux-Sèvres, Châtillon, au Bois-Fichet (Genevier); Valois, forêt de Retz (Questier). — ε. Haute-Garonne, Luchon. — ζ. Valois, forêt de Retz (Lefèvre), de Cuvergnon à Ormoy (Questier); GERMANIA : Badenia, Siegelau (Goetz). — η. GALLIA : Vosges, Rochesson, à Quentin (Pierrat). — θ. Pyrénées centr., Arreau. — ι. LUXEMBURG.

HYBRIDÆ

R. CORYMBOSUS × *VESTITUS* Sud. *Bull. Ac. géog. bot.* (1904) 152; *R. SEMICORYMBOSUS* Sud.; *R. friburgensis* Sud. *l. c.* non Gandg. nec Schmid. (1903); *R. sanguineus* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* (1904) p. 131, non Friv.; *R. fusco-ater* Cot. et Cast. *Guide Frib.* p. 74 l, non W. et N. — Folia pilosissima, minute serrata, foliolis terminalibus suborbicularibus; rachis hirsuta.

HELVETIA : bois de Lentigny, à Villarimboud (Perroud); GALLIA : Haute-Savoie, Monts Voiron (Schmidely), Conflans, au Stesau (Perrier). *R. CORYMBOSUS* × *R. ADULA*; *R. SABAUDICUS* Sud. — Differt a *R. corymboso* P.-J. Müll. aculeis majoribus, crebrioribus; inflorescentia laxa, pedunculis patulis, aculeis validis munita. Sterilis.

GALLIA : Haute-Savoie, Albertville, route de Beaufort, au-dessus des Adoubes (Perrier de la Bâthie).

R. CORYMBOSUS × *CHLOROSTACHYS*; *R. PSEUDOCORYMBOSUS* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 150 (1905); *Diagn.* p. 37. — Turio teres, aculei compressi, inflorescentia angusta, densa, stamina brevia

GALLIA : Vosges (Müller).

c. — (T. CXLI) — *R. longithyriger* Bab. *Bot. Gaz.* p. 121 (1849); Lees *Ms.* (1849); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 77; *R. pyramidalis* Bab. *Bot. Gaz.* p. 121 (1849); *Brit. Rub.* p. 231, non Kalt.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 25.

R. corymboso similis, sed : foliis caulinis plerumque 3-natis, serratura tenuissima; foliolo terminali (4) obovato, leviter emarginato, abrupte acuminato; inflorescentia elongata, pube coactili (5) brevi obsita; floribus albis diversus est. Stamina stylos parum superantia; sepala laxè reflexa (6).

BRITANNIA OCCIDENTALI-MERIDIONALIS.

Obs. — Le *R. corymboso* de Bretagne se rapproche beaucoup du *R. longithyriger*, mais a la dentelure moins fine et moins superficielle. — Le *R. concinnatus* Boul. et Lucand *Assoc. rub.* n° 392 (1880) semble se rattacher au *R. longithyriger*.

d. — (T. CXLI) — *R. flexuosus* M. et L. *Vers.* n° 182 (1859); Sud. *Bat.* p. 28; *R. saltuum* Focke *ap. Gremli Beitr.* p. 30 (1870); *Syn.* p. 333; Hal. *Oest. bromb.* p. 257; *R. foliosus* et var. *saltuum* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 125, 126 (*pr. max.* p.); *R. foliosus* Rogers *Handb.* p. 78; *R. foliosus* B. *saltuum* Focke *ap. Asch et Gr. Syn.* VI p. 574.

Exsicc. — Billot *Rub. gall. et germ.* n° 2058; *Assoc. rub.* nos 120 l, 286, 380, 507, 647; *Rub. gall.* nos 47, 48; Favrat *Rub. Helv.* n° 34; *Set of Brit. Rub.* n° 43; Sud. *Bat. eur.* nos 81 l, 491 l; Ch. Magnier n° 529.

Turio (7) obsolete angulatus vel subteres; folia 3-5-nata, supera sæpe subtus cinerascens, dentibus parum profundis; foliolum terminale (8) ovatum vel ellipticum; inflorescentia angusta, elongata, flexuosa, usque apicem foliosa, bracteis foliaceis flores sæpe superantibus; pedunculi breves, pedicellis glandulis brevibus munitis (9, 10); petala (10 bis) pallide rosea; stamina stylos vix æquantia; sepala reflexa; germina parce pilosa.

β. NUDIFLORUS; *R. suavifolius* Schmid. *in hb.* Sud., non Gremli. — Folia subtus cinerascens, pubescentia; inflorescentia subaphylla.

γ. CARNEISTYLUS. — Ramus aciculatus; inflorescentia glandulis longis munita; stamina stylis purpureis breviora.

BRITANNIA, BELGIA, GERMANIA, AUSTRIA, GALLIA BOREALI-ORIENTALIS, HELVETIA. — β. HELVETIA : Vaud, Tour de Gourze (Schmidely). — γ. HELVETIA : la Folliaz (Jaquet).

Obs. — Le *R. brachystemon* Heimerl *in O. B. Z.* XXXII (1882), 109; Hal. *Oest. bromb.* p. 262; *R. foliosus* B. *brachystemon* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 575 ne semble différer du *R. flexuosus* M. et L. que par ses folioles plus larges et plus grossièrement dentées. M'est inconnu. — AUSTRIA : Gloggnitz (Heimerl).

HYBRIDÆ

R. FLEXUOSUS × *BIFRONS*; *R. JAQUETII* Sud. — Differt a *R. flexuoso* serratura tenuiore, foliis discoloribus, inflorescentia minus elongata. Sterilis.

HELVETIA : bois de Brenles, sur Estevenens, au sud de Romont (Jaquet); BAVARIA : Reichenhall.

R. FLEXUOSUS × *VESTITUS*; *R. FLEXUOSIFORMIS* Sud. — Habitus *R. flexuosi* sed turio foliaque pilosiora, aculei validiores, parum inæquales, inflorescentia leviter armata.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier); HELVETIA : Le Gibboux, inter Bulle et Romont (Jaquet).

R. FLEXUOSUS × *ADSCITUS* Sud. *Diagn.* p. 36 (1906); *R. GRADATUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. flexuosi* sed folia grosse serrata, subtus pilosa; inflorescentia hirsuta, laxa; flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Valois, forêt de Retz, Châvres, route d'Ormoy (Questier).

R. FLEXUOSUS × *CORYMBOSUS* Sud. *Diagn.* p. 37 (1906); *R. CORYMBOSIFORMIS* Sud. *l. c.* — Stamina brevia, inflorescentia foliosa ut in *R. flexuoso*, sed breviora; foliorum figura, turio angulatus ut in *R. corymboso*. Fructus imperfectus.

GALLIA : Valois, le Fournet (Questier).

e. — (T. CXLI) — *R. derasus* L. et M. *Vers.* n° 181 (1859) (*pr. max. p.*); *R. foliosus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 125, *ex pte*; an *R. flexuosus* × *tereticaulis*?

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 96 l

Turio (11) angulatus, glandulis brevibus, crebris, aculeis debilibus munitus; folia 3-nata, grosse serrata; foliolum

terminale (12) ovatum vel late rhombeum, leviter emarginatum, acuminatum; *folia* ramealia supera subdiscolora; *inflorescentia* brevis, obtusa, parum foliosa, glandulis crebris, (13) brevibus obsita, pedicellis tenuibus (14), subinermibus; *sepala* imperfecte reflexa, interdum in fructu erecta; *petala* pallide rosea; *stamina* brevissima, alba; *germina* glabra. Fructus male evolutus. — Inflorescentia *R. tereticaulem* revocat, sed turio angulatus.

GALLIA : Valois, Buisson de Waligny (Lefèvre), St-André (Questier).

Obs. — Des spécimens de la Marne appelés *R. dcrasus* par Müller constituent mon *R. derasiformis*, du groupe du *R. tereticaulis* P.-J. Müll.

B. — (T. CXLI) — **R. omalodontus** Müll. et Wirtg. *ap.* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 146 (1860), *ed.* 2 n° 70; Focke *Syn.* p. 354.

Exsicc. — Wirtgen *l. c.* n° 146 (1°), 70 (2°).

Turio angulatus, pilosus, glandulis sparsis, aculeis compressis; *folia* 5-nata, subtus viridia, pilosa, simpliciter et subæqualiter serrata; *foliolum* terminale (15) late ovatum, leviter emarginatum, acuminatum; *ramus* angulatus, pilosus, aculeis pallidis, tenuibus, reclinatis munitus, foliis-3-natis, æqualiter serratis; *inflorescentia* ampla, brevis, inferne foliosa, dense hirsuta (16), glandulis crebris, aculeis sparsis, debilibus, sæpe nullis; *pedunculi* mediis (17) longi, patuli, pedicellis divaricatis; *sepala* glandulosa, vulgo inermia, reflexa; *petala* oblonga, alba; *stamina* longa; *germina* glabra. *Pollinis* gradus puritatis : 5/6.

GERMANIA : Prov. rhenana, Eifel (Wirtgen); GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier); Nord, bois de Verlinghen (Boulay).

b. — **R. microanchus** Sud. *Diagn.* p. 36 (1906); *R. Schlickumii* Progel, *ex pte.* non Wirtg.

Turio angulatus, pilosus, glandulis raris, aculeis debilibus munitus; *folia* 5-nata, pallide viridia, argute serrata, subtus viridia et parum pilosa; *foliolum* terminale obovatum, basi integrum, cuspidatum; *inflorescentia* subaphylla; cetera ut in *R. omalodonto*. Aculeis flavescens, brevibus, tenuibus, petiolaribus ramealibusque uncinatis insignis est. Pollen parum admixtum.

GALLIA : Vosges (Müller); Seine-inf., Dieppeville (Letendre); BAVARIA : Waging, prope Traunstein (Progel).

c. — (T. CXLI) — **R. litigosus** Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1899) p. 93; *R. Güntheri* de Mart.-D. *Fl. Tarn* p. 205, non W. et N.

Gracilis et pallide viridis; *turio* planus, dense pilosus; *folia* plerumque 3-nata, simpliciter serrata; *foliolum* terminale (18) obovatum; *ramus* aculeis debilibus, reclinatis, foliis utrinque pilosis, subtus viridibus; *inflorescentia* parva, dense hirsuta, subaphylla, pauciflora, densa, pedunculis ascendens; *petala* (19) pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos virescentes superantia; *germina* glabra.

β. *ILLIPEDUS*; *R. illipedus* Schmid. in *Bull. Hb. Boiss.* (1904) p. 94 (131); *R. emancipatus* × *serpens* v. *lividus* ej. *l. c.* — Pedunculi patuli, 2-3-flori, pedicellis brevibus. Fertilis.

GALLIA : Tarn, St-Urcisse; Haute-Garonne, Bouconne. — β. Haute-Savoie, Monts Voiron (Schmidely).

HYBRIDA

R. LITIGIOSUS × **TOMENTOSUS** Lloydianus; *R. BOCONENSIS* Sud. in *hb.* Müller. — Discolor, foliola rhombea, turio glaber, glandulæ raræ; flores albi.

GALLIA : Haute-Garonne, Bouconne, côté de Pibrac (Timbal).

C. — (T. CXLI) — **R. conspectus** Genev. *Ess. mon.* p. 37 (1869); *Mon.* p. 72; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 64; Bouv. *Rub. Anj.* (1903) p. 684; (1907) p. 54; *R. scaber* Rogers *Handb.* p. 75, non W. et N.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 124; Sud. *Bat. eur.* n° 492.

Turio (20) angulatus, pruinosis, pilosus; *folia* argute mucronato-denticulata, subtus pilosa, caulina 3-5-nata; *foliolum* terminale (21) late ovatum vel suborbiculare, basi emarginatum, abrupte et breviter acuminatum; *inflorescentia* minus elongata quam in *R. folioso*, ± foliosa, hirsuta, subinermis, glandulis longis; *sepala* reflexa; *petala* (22) alba, oblonga; *stamina* alba stylos roseos superantia; *germina* fere glabra. — *R. scabro* W. N. similis.

β. *UMBROSUS* Sud. *Ronc. bret.* p. 18 (1904). — *Turio* glaucissimus; *folia* subtus viridia; *foliolum* terminale obovatum, inflorescentia angusta, densa; *petala* rosea; *stamina* stylique pallida.

GALLIA : Maine-et-Loire, Angers (Genevier, Bouvet); Rhône, Lyon (Jordan); BRITANNIA : Berkshire, Boar's Hill, Devon, Somerset, Hibernia, etc. (Rogers); GERMANIA : Prov. rhenana (Bodewig); — β. GALLIA : Finistère, Toul an Dioull.

HYBRIDA

R. CONSPECTUS × **TOMENTOSUS** Lloydianus; *R. RHODANENSIS* Sud. *hb.* — Habitus *R. conspecti* Gen. sed discolor, parum glandulosus, epruinosis sterilisque

GALLIA : Rhône, Yseron, aux Jumeaux (Jordan).

D. — (T. CXLI) — **R. pinicola** H. Hofmann *Abh. der Nat. Gesell. Isis.* (1897) p. 98; Sud. *Bat.* p. 12; *R. apiculatus* D *pinicola* Focke *ap.* Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 581 (1902).

Exsicc. — Hofmann *Pl. crit. sax.* f. III, n° 561; Baenitz *Hb. eur.* n° 99691; Sud. *Bat. eur.* n° 351

Turio subteres, parce pilosus, epruinosis, parum glandulosus, aculeis inæqualibus, majoribus compressis; *folia* plerumque 3-nata, subtus viridia, pilosa, grosse et subæqualiter serrata; *foliolum* terminale (23) ovatum, leviter emarginatum, acuminatum; *ramus* flexuosus, pilosus, glandulis brevibus, aculeis sparsis, reclinatis, foliis superioribus subtus pallidis vel subcinerascens; *inflorescentia* usque apicem foliosa, piloso-hirsuta; *sepala* tomentosa, breviter glandulosa, laxè reflexa; *petala* alba, obovata; *stamina* alba stylis roseis breviora (24); *germina* pilosa.

β. *MELANOSTYLUS*; *R. melanostylus* Sud. in *hb. Mus. Paris.* — Serratura minus grossa; *folia* subtus molliter pilosa; *foliolum* terminale elliptico-obovatum, fere integrum; pedicelli fasciculati, glandulis fuscis, crebris muniti; styli atri; *germina* glabra.

GERMANIA : Saxonia (Hofmann), Thuringia (Focke). — β. GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier).

E. — (T. CXLI) — **R. cavatifolius** P.-J. Müll. *ap.* N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 67 (1867); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 71; *R. Koehleri* v. *cavatifolius* Bab. (sec. Rogers); *R. thyrsiflorus* v. *eideranus* K. Frid. *exsicc.* (1896).

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 491; *Set of Brit. Rub.* n° 68; *Rub. gall.* n° 82; Sud. *Rub. rar.* n° 97.

Turio (25) angulatus, faciebus planis vel leviter excavatis, epruinosis, glabrescens, scaber; *folia* 5-nata, subtus parce

pilosa, viridia vel subcinerascens, mediocriter et inæqualiter serrata; *foliolum* caul. terminale (26) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, acuminatum; *ramus* angulosus, pilosus, aculeis debilibus, glandulis tenuibus, pallidis munitus; *inflorescentia* oblonga, truncata, ± foliosa, breviter hirsuta, glandulis brevibus, aculeis tenuibus, sparsis, pallidis, pedicellis brevibus; *sepala* inermia, reflexa; *petala* (27) oblonga, alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia. — *R. pallido* Wh. similis sed *sepala* reflexa, turio glabrescens.

GALLIA : Vosges, Saint-Dié, forêt du Camberg (Boulay); *Meurthe-et-Moselle*, Pont-à-Mousson (Salles); *Valois*, forêt de Retz (Questier); *Loire-inf.*, forêt d'Ancenis (de l'Isle); BRITANNIA : *Monmouthshire*, Beacon Hill (Ley, Linton), *Gloucestershire*, *Herefordshire* (Rogers); GERMANIA : *Schleswig*, Husum (K. Friderichsen).

Obs. — Le type des Vosges a les carpelles velus, tandis la plante d'Angleterre les a glabres; mais ces différences me paraissent très légères. Me semble plus rapproché du *R. foliosus* Wh. que de toute autre espèce.

§1 — (T. CXLII) — *R. INSERICATUS* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 184; Focke *Syn.* p. 309 et ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 552, p. p.; Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 151; *R. obscurus* (Kalt.) Focke ap. Asch. et Gr. l. c. p. 552, ex pte; *R. buhnensis* Progel, non G. Braun.

Exsicc. — Wirtgen *Hb. rub. rh. ed.* I n° 85, 17 (*R. vestitus* v. *umbrosus*), 18 (*R. vestitus* var. *humifusus*), 18^{bis} (*R. Hystrix* f. *umbrosa*).

Turio (1) arcuato-prostratus, angulatus, faciebus planis, dense piloso-hirsutus, parce glandulosus; *aculei* valde inæquales, majores mediocres, parum compressi, recti vel reclinati, minores aciculares; *folia* (2, 3) 5-nata, tenuia, supra appresse pilosa, subtus viridia, pilosa, pilis longis, ad nervos pectinatis, argute, simpliciter et subæqualiter serrata; *foliolum* terminale rhombeum vel ellipticum, basi integrum, longe acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; *petiolus* hirsutus, aculeis debilibus, reclinatis vel subfalcatis munitus; *stipulae* lineares, hirsutæ, glandulosæ; *ramus* gracilis, angulatus, dense pilosus, aculeis tenuibus, pallidis, foliis 3-natis, subtus viridibus et pilosissimis; *inflorescentia* (4) parum foliosa, piloso-hirsuta, glandulis tenuibus, aculeis raris (5), debilibus, pedunculis mediis 2-3-floris, patulis; *sepala* tomentosa, pilosa, glandulosa, inermia, reflexa (8); *petala* (6, 7) obovata vel elliptica, læte rosea; *stamina* stylos superantia; *germina* glabrescentia. *Pollinis* (9) gradus puritatis 3/4. — Julius.

β. MINUTISERRATUS Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LV* (1908) p. 217. — Folia minute mucronato-serriculata, caulina 3-5-nata; foliolum terminale latius; styli virescentes.

γ. GERMANUS; *R. germanus* N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 129 (1869) et exsicc. n° 13! — Turio parum glandulosus, aculeis majoribus; folia minus pilosa, mucronato-serrata; foliolum terminale leviter obovatum, tenuiter acuminatum; inflorescentia angusta; petala staminaque rosea; styli rosei.

δ. GUESTPHALICUS Focke *Syn.* p. 310 (1877). — Exsicc. : Focke *Rub. sel.* n° 19. — Turio (10) sublævis, angulatus, aculeis subæqualibus; folia caulina 3-nata, satis grosse serrata, foliolis terminalibus (11) rhombeis; petala angusta; germina pilosa. Forma pilosissima vergens in *R. pyramidalem*.

ε. BUHNENSIS; *R. buhnensis* G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 40, ex pte; T. Braeucker *Rub.-Art.* p. 60; *R. rubicundus buhnensis* Focke *Syn.* p. 311 (1877). — Turio angulatus, laxè pilosus; folia caul. 5-nata, simpliciter serrata, subtus molliter piloso-velutina; foliolum terminale (12) late ellipticum, basi subemarginatum, satis abrupte acuminatum; sepala reflexa!; germina pilosa. — Forma vergens in *R. Gravetii*.

In nemoribus. — GERMANIA : Coblenz (Wirtgen); BAVARIA : Morsdorf (Progel), Aschaffenburg; BELGIA : Biron (du Pré); GALLIA : *Meurthe-et-Mos.*, bois de Mousson (Salle); *Rhône*, les Juineaux, propre Lyon (Jordan). — β. GALLIA : *Eure-et-Loir*, *Sarthe*, *Saône-et-Oise*, *Saône-et-Loire*, *Indre-et-Loire*, etc.; HELVETIA : Lussy (Jaquet). — γ. GALLIA : Vosges, Saulxures-sur-Moselotte, au Bambois-de-Bâmont (Pierrat). — δ. GERMANIA OCCIDENT. : Buchenberg, prope Burgsteinfurt (Banning). — ε. GERMANIA OCCIDENTALIS : Buhin, prope Vlotho (G. Braun).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Foliolum caulinum terminale ellipticum, rhombeum vel obovatum, basi integrum vel vix emarginatum.

A. — Foliolum caul. terminale ellipticum vel rhombeum, acuminatum.

a. — Inflorescentiæ rachis piloso-hirsuta.

1. — Serratura tenuis, æqualis; folia subtus pilosissima.....

R. insericatus P.-J. Müll.

2. — Serratura mediocris, inæqualis; folia subtus parce pilosa.....

R. RHOMBOPHYLLUS M. L. B.

b. — Inflorescentiæ rachis tomentosa, parce pilosa; folia minute serrata.....

R. MICROBELUS Sud. c.

B. — Foliolum caul. terminale ovatum, cuspidatum; turio pilosus.....

R. TRUNCIFOLIUS M. L. B.

II. — Foliolum caul. terminale ovatum, basi emarginatum.

A. — Folia subtus molliter pilosa; turio hirsutus.

a. — Folia subtus viridia; inflorescentia subaphylla.....

R. GRAVETH Boul. C.

b. — Folia subtus cinerascens; inflorescentia foliosa.....

R. HYPOSEICEUS Sud. Cb.

B. — Folia subtus viridia, parce pilosa; turio parum pilosus.

a. — Foliolum caul. terminale latum; turio parce glandulosus.....

R. ADORNATIFORMIS Sud. D.

b. — Foliolum caul. terminale angustum, longe acuminatum.....

R. ACUMINIFER Sud. Db.

b. — (T. CXLIII) — *R. rhombophyllus* M. et Lef. *Vers.* n° 114 (1859); *R. flexuosus* Sbsp. *letogynus* Sabrs. in Baenitz *Hb. eur.* n° 7430; *R. teretiusculus* f. *debilis turfosa* Progel.

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 98.

Differt a *R. insericato* P.-J. Müll. : *turione* (1) validiore, aculeis robustioribus armato; *foliis* crassioribus, subtus parum pilosis, interdum subcinerascens, inæqualiter serratis dentibus minus acutis; foliolo caulino terminali (2) late rhombeo, subemarginato. *Inflorescentia* hirsuta, aculeis sparsis (3), reclinatis munita; *sepala* aculeata; *petala* (4) ovata, rosea; *stamina* rosea stylos flavescens superantia; *germina* glabra. *Pollen* satis imperfectum.

β. SILVIGENUS; *R. silvigenus* Sud. *Bat.* p. 12 (1903) et exsicc. n° 36!; *R. atrovirens* Gen. *Mon.* p. 44 ex pte, non P.-J. Müll. — Turio laxè pilosus; dentes acuti; pedunculi minus patuli, multiflori, minus hirsuti; sepala vulgo inermia; styli pallide rosei; germina pilosa.

γ. CINERASCENS; *R. cinerascens* Wh. ap. Lej. et Court. *Comp. Fl. Belg.* II p. 171 (1831); Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* (1910) p. 211; *R. apiculatus* v. *verviensis* Lej. *pruts.*! — Turio laxè pilosus; foliolum caulinum terminale angustum, elliptico-oblongum, acuminatum; inflorescentia laxa, breviter pilosa, pedunculis mediis elongatis, patulis; germina subglabra.

GALLIA : *Aisne* et *Oise*, forêt de Retz, bois de Tillet, de Fontaine, près de Neufchelles, route de Vez (Lefèvre, Questier); *Saône-et-Loire*, Bourg-le-Comte (Château); GERMANIA : *Badenia*, Siegelau (Goetz); BAVARIA : Waging (Progel); *Prov. rhénane*, Alf (Bodewig). — β. GALLIA : *Puy-de-Dôme*, *Corrèze*, *Ardèche*, *Cantal*. — γ. BELGIA, circa Verviam (Lejeune).

HYBRIDA

R. RHOMBOPHYLLUS var. β . $\times$ *ULMIFOLIUS*; *R. SEMISILVIGENUS* Sud. — Turio pruinosis, eglandulosus, aculeis subæqualibus, compressis; folia subtus cinerascens; rachis pilosa, parce glandulosa; flores rosei, steriles.

GALLIA: Puy-de-Dôme, Courpières (Charbonnel); Cantal, St-Pouey (Charbonnel).

c. — (T. CXLIII) — *R. microbelus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 341.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 10373 (*R. gymnostachys*, non Genev.).

Turio (5) subteres, aculeis crebris, conicis; folia caul. 5-nata, minute mucronato-denticulata; foliolium terminale (6) leviter obovatum, breviter acuminatum; ramus fuscus, parum pilosus, aculeis conicis, reclinatis; inflorescentia breviter pilosa (7), aculeis crebris, validis armata; flores rosei. Hybrida?

GERMANIA: Badenia, Eckleberg, prope Waldkirch (Goetz); BELGIA: Nyle-Tharoul (Wathelet); STYRIA: Seebach (Sabransky).

B. — (T. CXLIII) — *R. truncifolius* M. et L. *Vers.* n° 76 (1859); *R. Menkei* Questier in Billot *exsicc. non* W. N.; *R. podomorphus* Braeucker *Rub.-Art.* p. 21 (1882).

Exsicc. — Billot *Fl. gall. et germ.* n° 1868 !; Sud. *Bat. eur.* n° 493 !; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 73.

Turio (8) angulatus, faciebus planis, pilosus, glandulis brevibus, aculeis compressis, rectis reclinatisve munitus; folia 3-5-nata (9), supra parce pilosa, subtus viridia, parum pilosa, dentibus mediocribus, simplicibus, subæqualibus, parum profundis; foliolium terminale obovato-suborbiculare, submarginatum vel integrum, abrupte acuminatum vel subtruncato-cuspidatum, petiolulo proprio duplo longius; ramus pilosus, glandulis brevibus, aculeis reclinatis munitus, foliis argute serratis, foliolis terminalibus obovato-cuspidatis; inflorescentia $\pm$ foliosa, laxa, piloso-hirsuta, parce aculeata (10), pedunculis (11) mediis patulis; sepala pilosa, glandulosa, inermia vel parce aculeata, reflexa; petala (12) obovata, rosea; stamina roseo stylos æquantia; germina glabra.

β . THYRSIGER; *R. thyrsiger* Bab. *Journ. Bot.* (1886) p. 226, non Banning et Focke ap. Focke *Syn.* p. 341 (1877); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 76; *R. Bloxamii* Fl. *Plym.* p. 122. — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 97. — Turio scabrior; folia caul. plerumque 3-nata, foliolis terminalibus angustioribus, obovatis, $\pm$ longe cuspidatis; dentes minus profundi; inflorescentia brevis, lata, laxa; petala rosea; stamina rosea stylos rubros æquantia vel parum superantia; germina glabrescentia.

γ . SERICATIFRONS; *R. sericatifrons* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 336; *R. platycephalus* (Focke) f. *rubriflora* Kaufmann ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9970. — Turio glabrescens; folia 3-nata, supra glabra, subtus molliter pubescenti-cinerascens; foliolium terminale obovatum, breviter acuminatum; inflorescentia brevis, glandulis longis obsita; petala rosea; stamina rosea stylos superantia; germina pilosa.

δ . ALBEMARLENSIS; *R. albemarlensis* Sud. *Diagn.* p. 40 (1906). — Exsicc.: Sud. *Hb. rub. rar.* n° 391; Ch. Magn. *Fl. sel.* n° 247. — Turio dense pilosus; folia subtus parum pilosa, inæqualiter et argute serrata; foliolium terminale obovatum, breviter et abrupte acuminatum; inflorescentia densa, folia parum superans, pedicellis brevibus pedunculis ascendentibus; petala rosea; stamina rosea stylos virescentes æquantia; germina tomentosa.

ϵ . CALLISTEMON Sud. *Rub. tarn.* p. 38 (1909). — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 494 ! — Turio pilosus; folia subtus pilosissima, superiora subcinerascens; serratura acutissima; foliolium caul. terminale late obovatum, abrupte acuminatum; inflorescentia laxa, pyramidalis, aculeis sparsis, validis, pedunculis patulis, longis; petala rosea; stamina basi rubra, stylos rubros parum superantia; germina pilosissima. — Habitus *R. vestiti* W. et N.; *R. apiculato* Wh. admodum similis. Hybrida?

ζ . DOURETHI Sud. in *Bull. Soc. bot. Belg.* XLVII (1910) p. 212. — Folia coriacea, supra sparsim, subtus molliter pilosa, argute et simpliciter serrulata; foliolium terminale obovato-orbiculare, cuspidatum; inflorescentia multiflora, densa, aculeis crebris, mediocribus armata, pedunculis patulo-ascendentibus; germina pilosa; flores? — Forma vergens in *R. Babingtonii*.

η . THYRSIGERIFORMIS; *R. uncinatus* Corb. *Fl. Norm.* p. 206, non P.-J. Müll. — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 1086; Sud. *Bat. eur.* n° 495, 496; Ch. Magn. n° 3761. — Habitus var. β sed folia inæqualiter et acute serrata, superiora subtus $\pm$ cinerascens, inflorescentia magis armata, glandulis crebrioribus. Forma vergens in *R. Menkei*. Stamina stylos æquantia, germina glabra, sepala in fructu laxa reflexa.

θ . ACCLINIS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 497 ! — Turio obtusangulus; folia satis grosse serrata subtus $\pm$ cinerascens; foliolium terminale obovatum; inflorescentia aculeis subrectis armata; petala ovata, rosea; stamina alba stylos virentes parum superantia; germina parce pilosa; sepala laxa reflexa. Forma vergens in *R. apiculatum* Wh.

GALLIA: Valois, forêt de Retz, taillis d'Ivors, bois de Thury (Lefèvre, Questier); BELGIA: Trooz (Aigret); GERMANIA: Bavaria, Waging, Teisendorf, propre Traunstein (Progel); Prov. rhénane, Derschlag (Braeucker). — β . BRITANNIA MERIDIONALIS-occidentalis: S. Devon, Sussex, Hibernia (Rogers). — γ . BAVARIA: Traunstein (Kaufmann). — δ . GALLIA: Aisne, bois de Savy (Magnier); Seine-inf., Aumale (Questier). — ϵ . GALLIA: Tarn, la Sarrade, prope Bellegarde. — ζ . BELGIA: Woluwe-St Lambert (A. Douret). — η . GALLIA: Manche, Cherbourg, à la ferme du Val et ailleurs (Corbière). — θ . GALLIA: Haute-Garonne, Eaunes.

HYBRIDA

R. TRUNCIFOLIUS var. ϵ . $\times$ *ULMIFOLIUS*; *R. SEMICALLISTEMON* Sud. *Rub. tarn.* p. 38 (1909). — Discolor; folia obscure viridia, stamina breviter steriles.

GALLIA: Tarn, la Sarrade, prope Bellegarde.

C. — (T. CXLIII) — *R. Gravetii* N. Boul. *Rub. gall. exsicc.* n° 39 (1895), nomen.

Turio (13) obsolete angulatus, dense et longe pilosus, aculeis compressis; folia 5-nata, supra fere glabra, subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis, inæqualiter et mediocriter serrata; foliolium terminale (14) ovatum, emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; ramus folia 3-nata, inæqualiter serrata, subtus viridia; inflorescentia subaphylla, hirsuta (15), aculeis tenuibus, pedunculis patulis (16), pedicellis gracilibus; sepala pilosa, glandulosa, inermia vel parce aculeata, laxa reflexa; petala (17) oblongo-obovata, late rosea; stamina rubra stylos roseos superantia; germina glabra. — *R. obscuro* Kalt. similis.

β . DEVONICUS Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* (1910) p. 212; *R. devonicus* N. Boul. *Assoc. rub. exsicc.* n° 1174 (1893). — Folia minute et simpliciter serrata; foliolium caul. terminale late ovatum, emarginatum, breviter acuminatum; inflorescentia inferne foliosa, aculeis crebris, mediocribus, glandulis $\pm$ fuscis, longis munita; cetera ut in typo. — Forma vergens in *R. fusco-atrum* Wh.

BELGIA: Namur, Louette-St-Pierre (Gravet), Frahan (Delogne), Modave (Wathelet); GERMANIA: Prov. rhénane, Adenau (Bodewig). — β . BELGIA: Ardennes, accotements de la route de la Roche à Samrée (du Pré et Dutrannoy); de Roanne à Spa, moulin du Ruy (du Pré).

b. — (T. CXLIII) — *R. hyposericus* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 36 (1904); *R. fuscus* v. *macrostachys* (non P.-J. Müll.) Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 74 (1900).

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 126.

A. *R. Gravetii* dignoscitur: aculeis (18) parum inæqualibus; foliis pilosioribus, sericeis, subtus leviter cinerascens, simpliciter et æqualiter serratis (19); inflorescentia (20) valde foliosa, pedunculis leviter ascendens, pedicellis fasciculatis. Flores ut in *R. Gravetii*.

BRITANNIA: Herefordshire, Yatton Wood (A. Ley); Essex, Berkes, Brecon, Chester, Hibernia (Rogers); GALLIA: Valois, le Fournet (Questier).

D. — (CXLIII) — *R. adornatiformis* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 65 (1902); Bouv. *Rub. Anj.* (1907) p. 54; *R. rosaceus* Genev. *Mon.* p. 140, non W. et N.; *R. brassicifolius* Sabrs. in *hb.* Sud.

Turio (21) obtusangulus, parce pilosus, aculeis inæqualibus; *folia* plerumque 3-nata (22), interdum 4-5-nata, subtus viridia et parum pilosa vel glabrescentia, inæqualiter et grosse serrata; *foliolum* terminale ovatum, leviter emarginatum, acuminatum; ramus pilosus, aculeis debilibus, foliis grosse serratis, subtus viridibus; *inflorescentia* hirsuta, brevis, parum armata (23); *petala* (24) rosea, ovata; *stamina* alba stylos vulgo roseos superantia.

β. OREADIFORMIS; *R. oreades* Genev. *Mon.* p. 143, non M. et Wirtg. — *Turionis* aculei subæquales; foliolum caul. terminale obovato-orbiculare, abrupte acuminatum, grosse serratum; inflorescentia brevis; petala rosea; stamina alba stylos virescentes superantia; germina glabra.

γ. VEPRETICOLUS; *R. vepreticolus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 63, 92 (1900). — Inflorescentia breviter pilosa, aculeis crebris; petala rosea; stamina stylisque rubra; germina glabra.

δ. MACILENTUS; *R. macilentus* Genev. 1^{er} suppl. *Ess. mon.* p. 42 (1872); *Mon.* p. 153; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 66. — *Turio* pilosior, heteracanthissimus; folia argute mucronato-serrata; inflorescentia breviter pilosa, foliosa, parum armata; petala oblonga, læte rosea; stamina rosea stylos virescentes superantia.

ε. ORTHOPLODES; *R. orthoplodes* Kinsch. ad *int.* — Aculei pervalidi, crebri, pallidi, rameales recti vel reclinati; serratura acuta; folia caul. 5-nata; foliolum terminale longe acuminatum; petala staminaque rosea, germina glabra. Forma vergens in *R. Hystrix*.

GALLIA: Maine-et-Loire, Bégrolles, à Bellefontaine-1 (Genevier); Loire-Inf., Creuse, Eure, Marne, Tarn, etc. ALSATIA, STYRIA, BAVARIA. — β. GALLIA: Vendée, Chavagne, la Verrie (Genevier). — γ. GALLIA: Ariège, Foix. — δ. GALLIA: Indre-et-Loire, forêt de Loches, près des Chartreux (Genevier); BELGIA: Louette-St-Pierre (Gravet). — ε. GERMANIA: Sillesia, Ratibor, Schwarzwald (Kinscher).

b. — (T. CXLIII) — *R. acuminifer* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 343; *R. sphenophyllus* Goetz in Baenitz *exsicc. Hb. eur.* n° 10396, non L. et M.

Turio (25) glaucescens, obtusangulus, dense glandulosus, pilosus; folia 3-5-nata, subtus viridia, glabrescentia, grosse, inæqualiter et duplicato-subinciso-serrata; foliolum caul. terminale (26) oblongum, emarginatum, longe acuminatum; ramus flexuosus, foliolis angustis, acuminatis; inflorescentia oblonga, aphylla, hirsuta (27), parum armata; flores (28) rosei; sepalis reflexa.

GERMANIA: Badenia, Siégelau (Goetz).

82 — (T. CXLIV) — *R. INFESTUS* Wh. in Boennin. *Prod. Fl. Monast.* 153 (1824); W. et N. *Rub. germ.* p. 77 t. XXX; Focke *Syn.* p. 272; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 471; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 59, non Kalt. nec Questier, nec Waldest. et Kit.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 122; Sud. *Bat. eur.* n° 37.

Turio (1) arcuato-decurvus, angulatus, faciebus planis vel excavatis, glaber vel parce pilosus, epruinus, glandulis raris munitus; aculei inæquales, majores e basi compressa, dilatata, validi, recti, reclinati vel leviter falcatis, minores aciculares vel papulæformes; folia plerumque 5-nata (2), supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, interdum supra subcinerascens, inæqualiter, mediocriter et subsimpliciter serrata; foliolum terminale ovatum, subemarginatum, acuminatum, infima breviter petiolulata; petiolus supra planus, aculeis validis, uncinatis armatus; stipulæ lineari-lanceolatae, glandulis nullis vel sparsis munitæ; ramus angulatus, parce pilosus, aculeis validis, falcatis uncinatisve, foliis subtus vulgo viridibus; inflorescentia (3) sæpe usque ad apicem foliosa, laxè pilosa, glandulosa, aculeis validis (4), crebris, plerumque falcatis uncinatisve armata, pedunculis ascendens, paucifloris; sepalis virescentia, albo-marginata, breviter pilosa, glandulosa, parce aculeata, post anthesin patula (5) vel fructum laxè amplexantia; petala (6) ovata, alba vel pallide rosea, stylos virescentes parum superantia; germina pilosa vel glabra; receptaculum pilosum. Pollen (7) admixtum. — Julius.

β. TÆNIARUM; *R. tæniarum* Lindg. *Nov. Fl. Suec.* p. 5 (1858); *R. infestus* Aresch. *Some Obs. g. Rub.* p. 128. — Exsicc.: Lindg. *Hb. rub. scand.* n° 19, 20. — Folium caul. terminale (8) rhombeum, basi fere integrum; inflorescentia laxa.

γ. GNEISSOPHILUS Sud. *Rub. tarn.* p. 38 (1909). — Folia grosse serrata; foliolum terminale obovatum, abrupte acuminatum; inflorescentia glandulæ crebræ, longæ; stamina rosea stylos virescentes æquantia.

In nemoribus et sepibus — GERMANIA: Harz, Thuringia, Guestphalia, Saxonia; BRITANNIA, BELGIA, HIBERNIA. — β. SUECIA. — γ. GALLIA: Tarn, St-Amans, les Irises.

HYBRIDA

R. INFESTUS × *SCHLEICHERI* (grex); *R. SEMINFESTUS* Sud. — Habitus *R. infesti* sed heteracanthior et glandulosior, aculeis flavescentibus; inflorescentia laxa. Sterilis.

BRITANNIA: Cheshire, Broxton Words (Wolley-Dod).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Stamina stylos superantia vel iis æquilonga.

- | | |
|---|------------------------------|
| A. — <i>Turio</i> manifeste angulatus; inflorescentia aculeis crebris, falcatis uncinatisve armata. | |
| a. — Folia grosse serrata; antheræ glabræ..... | <i>R. infestus</i> Wh. |
| b. — Folia minute mucronato-serrata; antheræ pilosæ..... | <i>R. DREJERI</i> Jens. B. |
| B. — <i>Turio</i> subteres; inflorescentia inermis vel parum armata. | |
| a. — Folia 3-5-nata, grosse serrata, subtus pilosa; inflorescentia leviter armata..... | <i>R. HOLOCHLOUS</i> Sud. b. |
| b. — Folia 5-nata, mediocriter serrata, subtus glabrescentia; inflorescentia inermis..... | <i>R. EUCHLOUS</i> Focke c. |

II. — Stamina stylis breviora.

- | | |
|---|------------------------------------|
| A. — <i>Turio</i> epruinus; foliolum caul. terminale ovatum. | |
| a. — Inflorescentia parum armata; germina glabra..... | <i>R. VIRIDISSIMUS</i> Sud. C. |
| b. — Inflorescentia armatissima; germina vulgo pilosa..... | <i>R. ALTIPTATENSIS</i> Sprib. Cb. |
| B. — <i>Turio</i> pruinus; foliolum caul. terminale anguste elliptico-obovatum..... | <i>R. PETRAKII</i> Sud. D. |

b. — (T. CXLV) — *R. holochlous* Sud. *Bat.* p. 57 (1906).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 177.

Gracilis; *turio* (1) subteres, prostratus, glabrescens; *folia* subtus viridia, pilosa, grosse et inæqualiter serrata, caulina (2) 3-5-nata; *foliolum* terminale ovatum, emarginatum, sensim acuminatum; *ramus* pilosus, aculeis debilibus, pallidis; *inflorescentia* elongata, hirsuta, aphylla, aculeis crebris (3), pallidis, tenuibus vel mediocribus, reclinatis falcatisve munita; *sepala* viridia, angusta (4), acuminata, fructum laxè amplexentia; *petala* (5) alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra.

BELGIA: Prov. Namur, Louette St-Pierre (Gravet); GALLIA: Tarn, Grandval.

c. — (T. CXLV) — *R. euchlous* Focke in *hb.* Gravet; *ap.* Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 470 (1902), *ex pte*; Sud. *Bat.* p. 69 et *exsicc.* n° 229, 230 !

Turio (6) angulatus, scaberrimus, glandulosus, glaber; *folia* (7) subtus viridia, glabrescentia, acute serrata; *foliolum* terminale ovatum, emarginatum, sensim et longe acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; petioli stipulæque glandulosa; *inflorescentia* inferne foliosa, laxè hirsuta, tenuiter glandulosa, subinermis (8), pedunculis (9) tenuibus, ascendentibus, paucifloris; *sepala* viridia, pilosa, inermia, fructum laxè amplexentia; *petala* (10) alba, elliptica; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa. Fertilis. — A *R. orthoclado* differt: turione angulato, scabro, glanduloso; foliis subtus glabrescentibus, foliolis terminalibus basi dilatatis, longe acuminatis, etc.

BELGIA: Prov. Namur, Louette-St-Pierre (Gravet).

B. — (T. CXLV) — *R. DREJERI* G. Jensen *Fl. Dan.* f. 51, 7 t. 3023 (1893); K. Frid. et Gel. *Rub. Dan. et Slesv.* p. 88; *Rés. fr.* p. 17; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 62; Focke *ap.* Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 539.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 498.

Turio (11) angulatus, pubescens, glandulis raris, aculeis validis, compressis, inæqualibus, faciebus sublævis vel scabris; *folia* (12) 3-4-5-nata, subtus viridia, parce pilosa, subæqualiter et mediocriter mucronato-serrata; *foliolum* caul. terminale obovato-orbiculare vel late ovatum, leviter emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; *petiolorum* aculei falcati vel uncinati; *ramus* pilosus, aculeis validis, foliolis latis; *inflorescentia* elongata, interrupta, basi foliosa, hirsuta, glandulis longis, inæqualibus, aculeis validis, crebris, pallidis, reclinatis falcatisve instructa (18), pedunculis ascendentibus; *sepala* virescentia, aculeata, fructum laxè amplexentia; *petala* late ovata (14), pallide rosea; *stamina* stylos superantia; *antheræ* pilosæ; *germina* glabrescentia. — Interdum parum heteracanthus est; *R. vestitis* admodum similis

? β . HIBERNICUS Rogers (*pr. subsp.*) *Journ. Bot.* (1897), 48; *Handb. Brit. Rub.* p. 62. — Inflorescentia parum armata, apice attenuata, laxa.

DANIA: Jutland; GERMANIA BOREALIS: Schleswig-Holstein, Harz; BRITANNIA; HIBERNIA (Rogers); BELGIA? — β . HIBERNIA: Down, Saintfield, Aghadarg, Lionagade (Rogers).

C. — (T. CXLV) — *R. viridissimus* Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909).

Exsicc. — Sud. *Hb. rub. rar.* n° 40 !

Turio (15) obtusangulus, fere glaber; *folia* 3-5-nata (16), subtus viridia, parce pilosa, mediocriter serrata; *foliolum* terminale late ovatum, cordatum, breviter acuminatum; *ramus* parum pilosus, aculeis mediocribus; *inflorescentia* (17) aculeis tenuibus vel mediocribus, rectis reclinatisve munita; *sepala* patula; *petala* (18) late ovata, alba; *stamina* alba stylis breviora; *germina* glabra.

GALLIA: Tarn, Le Pont de la Mouline, prope Murat; Puy-de-Dôme, la Bourboule, à la Vernière.

b. — (T. CXLV) — *R. altipratensis* Spribille *Beitr. Rub. Prov. Schles.* p. 342 (1904).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 176 !

Turio (19) angulatus, glabrescens; *folia* 5-nata (20), subtus viridia, pubescentia; *foliolum* terminale ovatum, acuminatum; *inflorescentia* magna, elongata, foliosa, armatissima (21), aculeis reclinatis falcatisve; *sepala* tomentoso-viridia; *petala* (22) alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylis virescentibus breviora; *germina* pilosa.

β . MISSBACHII. — Aculei turionis mediocres; *folia* argute et subsimpliciter serrata, inflorescentia apice aphylla, *germina* glabra. Folia superiora $\pm$ cinerascientia.

GERMANIA: Sillesia, Schmiedeberg (Spribille); GALLIA: Tarn, Payrolles, prope Brassac; Haute-Garonne, Eaunes. — β . GERMANIA: Saxonia, Dresden, prope Wachwitz (Missbach).

D. — (T. CXLV) — *R. Petrakii* Sud.

Turio (23) angulatus, pruinosis, pubescens, parce glandulosus, aculeis mediocribus, reclinatis; *folia* 3-4-5-nata (24), utrinque parce pilosa, subtus viridia, subsimpliciter mucronato-serrata; *foliolum* terminale anguste elliptico-obovatum, basi integrum, acuminatum; *inflorescentia* elongata, foliosa, pilosa (25), aculeis mediocribus, glandulis crebris munita; *sepala* extus viridia, albo-marginata, glandulosa, pilosa, $\pm$ aciculata, in flore reflexa, in fructu $\pm$ patula; *petala* (26) oblonga, alba; *stamina* alba stylis lutescentibus breviora; *germina* pilosa.

AUSTRIA: Moravia, inter Bartchdorf et Olpitz (F. Petrak).

83 — (T. CXLVI) — *R. BABINGTONII* Bell Salt. in *Ann. Nat. Hist.* XV, 307 (1845); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 69; Focke *ap.* Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 566 p. p. (*excl. syn.*); *R. scaber* Bab. *Brit. Rub. ed.* I, 184 (1846), non W. et N.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 94, 42 (p. p.).

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel leviter excavatis, dense pilosus, glandulis inæqualibus, crebris obsitus; *aculei* inæquales, majores compressi, recti vel reclinati, minores conici vel papulæformes; *folia* 5-nata (2), supra fere glabra, pallide viridia, subtus molliter piloso-velutina, pilis longis, ad nervos pectinatis, viridia vel subcinerascientia (in apricis), minute, simpliciter et subæqualiter serrata; *foliolum* terminale anguste ovatum, ellipticum vel leviter obovatum, basi integrum vel subemarginatum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *petioli* supra planus, aculeis falcatis; *stipulæ* lineares, glandulosæ; *ramus* florifer dense pilosus, aculeis reclinatis falcatisve, foliis 3-natis, argute denticulatis; *inflorescentia* (3) magna, lata, vulgo usque apicem foliosa, dense piloso-hirsuta, glandulosa, aculeis crebris, validis (4), plerumque falcatis armata; *pedunculi* medii longi, patuli, 2-3-flori; *sepala* tomentosa, hirsuta, aculeata, post anthesin patula (5), in fructu subreflexa; *petala* (6) ovata, alba vel pallide rosea; *stamina* stylos pallidos vix superantia; *germina* pilosa; *receptaculum* pilosum. — Julius.

β . GALLICUS. — *Stamina* stylos longe superantia; *germina* glabra.

In sepibus et nemoribus. — BRITANNIA. — β . GALLIA: Manche, Cherbourg (Le Jolis); Valois, forêt de Retz (Questier); Sarthe, forêt de Bercé (Gentil).

R. BABINGTONII × *FUSCO-ATER* Sud. Obs. *Set of Brit. Rub.* p. 14 (1904); *R. MARSHALLII* Focke et Rogers *Journ. Bot.* (1895) p. 103; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 84 (pr. sp.); *R. Kähleri* v. *hirsutus* Rogers *Journ. Bot.* (1892) p. 340. — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 46. — Differt a *R. Babingtonii* Bell Salt. foliis grosse serratis, foliolis latioribus, terminali ovato, cordato, glandulis longioribus, floribus roseis. Sterilis vel parum fertilis.

BRITANNIA: Surrey, Puttenham (E. F. Linton), Colgate (White), etc... ?

Obs. — La var. *semiglaber* Rogers in *B. E. C. Rep.* (1895); *Handb.* p. 84 est peut-être d'origine différente; je n'en ai pas vu de spécimens.

B. — (T. CXLVI) — *R. insuetus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 16 (1898), p. 140.

A *R. Babingtonii* Bell Salt. dignoscitur: *turione* glabrescenti, glandulis crebrioribus, *foliis* minute mucronato-serratis, foliolis terminalibus (7) elliptico-obovatis, basi integris; *inflorescentia* minus hirsuta, aculeis curvatoribus (8), nonnullis geniculatis; *petalis* staminibusque roseis. *Sepala* patula (9); *germina* pilosa. — *R. micanti* God. similis, sed parum discolor vel virescens.

GALLIA: in *Pyrenæis*, Cauterets, inter Gabas et Eaux-Chaudes; BELGIA: Bas Oha (Aigret).

84 — (T. CXLVII) — *R. THYRSIFLORUS* Wh. ap. Bluff et Fing. *Comp. Fl. Germ.* I p. 684 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 83, t. XXXIV; Focke *Syn.* p. 335 et ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 605 p. p. (excl. syn.); *R. rotundatus* Utsch *exsicc.*, non P.-J. Müll.; *R. heterophyllus* Utsch ap. Baenitz *Hb. eur.* (ex ple), non Willd.; *R. Mikanti* f. *robustior* G. Braun *exsicc.* n° 114.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 8578, 9084, 9531.

Turio (1) procumbens, angulatus, faciebus planis vel leviter convexis, glaucescens, glaber vel parce pilosus, glandulis sparsis munitus; *aculei* inæquales, majores mediocres, compressi, recti vel reclinati, minores aciculares; *folia* 3-4-nata (2, 3), tenuia, supra pilis raris, subtus viridia, parce pilosa, inæqualiter et subsimpliciter serrata, dentibus grossis vel mediocribus, patulis; *foliolum* terminale suborbiculare, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio quadruplo longius; *petiolus* supra planus, aculeis reclinatis falcatisve munitus; *stipulae* lineares, glandulosae; *ramus* angulatus, pilosus, aculeis pallidis, tenuibus, plerumque acicularibus, foliis 3-natis, subtus viridibus, parce pilosis, foliolis terminalibus late ovatis; *inflorescentia* (4) oblonga, parum foliosa, densa, piloso-hirsuta, glandulis crebris, pallidis, diametro rachidæ fere æquantibus, aculeis debilibus (5), acicularibus, sparsis munita, pedunculis mediis 2-3-floris, patulo-ascendentibus; *sepala* tomentoso-iridia, glandulosa, in flore reflexa, post anthesin patula (6); *petala* (7, 8) ovata, alba; *stamina* alba stylos vix superantia; *germina* glabra vel parce pilosa; *receptaculum* pilosum. Pollen (9) parum admixtum. — Julius.

β. MENTITIFORMIS Sud. in *hb.* Müller. — Folia æqualiter et argute serrata; foliolum caul. terminale cuspidatum; inflorescentia laxa, pedicellis tenuibus, longissimis; stamina stylos superantia.

γ. PALLIDIPES; *R. pallidipes* Sud. *Rub. Pyr.* p. 175 (1901). — Turio epruinosis, subteres; folia tenuiter serrata; foliolum caul. terminale late ovatum, cordatum, acuminatum; inflorescentia angusta, elongata, subaphylla, glandulis brevibus; sepala erecta; germina pilosa. — *R. tereticauli* P.-J. Müll. similis.

In locis umbrosis et nemoribus. — GERMANIA: Hannover, Guesphalia, Porta, Volmardingsen, Menninghuffen, Berg Kirchen; Bavaria, Osterode, Freyung, Waging — GALLIA: Tarn, Paulin. — β. ALSATIA ? (Müller). — γ. GALLIA: in *Pyrenæis centr.*, Luchon, via silvestri Superbagnères.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Stamina stylos superantia.

A. — Folia subtus glabrescentia.

- a. — Foliolum caul. terminale late ovatum vel suborbiculare, cordatum *R. thyrsoflorus* Wh.
b. — Foliolum caul. terminale angustum, ellipticum vel obovatum..... *R. CALIGINOSUS* Sud. c.

B. — Folia subtus molliter pilosa..... *R. LAMPROTRICHUS* Sud. c.

II. — Stamina stylis breviora.

A. — Inflorescentiæ rachis piloso-hirsuta; turio epruinosis..... *R. ECHINOCALYX* Erichs. b.

B. — Inflorescentiæ rachis tomentosa, parce pilosa.

- a. — Turio angulatus, pruinosis..... *R. CHLORANTHUS* Sabrs. B.
b. — Turio teres, epruinosis..... *R. PRIONATUS* Sud. Bb.

b. — (T. CXLVIII) — *R. echinocalyx* Erichsen *Ver. Nat. Ver. Hamburg* (1900), 3, VIII; *tir. à part* p. 27.

Differt a *R. thyrsofloro* Wh. aculeis caulinis majoribus, crebrioribus (1); foliolo caul. terminali (2) breviter obovato vel obovato-orbiculari, abrupte acuminato, staminibus stylis brevioribus, sepalis erectis, aciculatis (5). Rachis (3) pilosa, aculeis crebris, curvatis; petala (4) ovata. — Forma vergens in *R. Chenonii* Sud.

GERMANIA: Lauenburg, prope Hohenfelde, Trittau (Erichsen); GALLIA: Tarn, St-Amans, Lacabarède; BELGIA: Sartilman, Vyle (Aigret).

c. — (T. CXLVIII) — *R. lamprotrichus* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 151 (1905); *R. hirsutus* Rub. gall. *exsicc.* n° 179, non Wirtg.

Differt a *R. thyrsofloro* Wh. turione (6) epruinosis, foliis 3-natis, subæqualiter serratis (7), subtus molliter pilosis, inflorescentia minus glandulosa. Sepala in fructu erecta; petala (9) elliptica, alba; germina glabra.

GERMANIA: Schleswig, Husum, inter Ostenfeld et Rot (Friderichsen et Gelert).

B. — (T. CXLVIII) — *R. chloranthus* Sabrs. *O. B. Z.* (1905); Sud. *Bat.* p. 47.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 143 !

Turio (10) angulatus, glaucescens, glaber; folia (11) *R. thyrsoflori* Wh. sed subtus pubescentia; *inflorescentia* foliosa, laxa pilosa, glandulis brevibus (12) munita; *petala* (14) parva, albo-viridia; *stamina* (13) stylis pallidis breviora; *germina* glabra.

β. HETEROTRICHUS; *R. heterotrichus* = *Guentheri* × *mucronatus* Sabrs. *exsicc.* — Turio parce pilosus, serratura æqualis, glandulae longioribus, styli carnei.

STYRIA ORIENTALIS: Grosswiltersdorf (Sabransky). — β. STYRIA: Kohlgraben (Sabransky).

b. — (T. CXLVIII) — *R. prionatus* Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909); *R. hirsutus* f. *glabrescens* Progel *hb.*

Turio (15) subteres, pilis raris munitus; folia (16) 3-5-nata, subtus parce pilosa, simpliciter serrata; *foliolum* terminale suborbiculare vel late ovatum, emarginatum, acuminatum; *inflorescentia* pauciflora, parum pilosa, glandulis brevibus, aculeis (17) mediocribus munita; *flores* albi; *petala* (18) ovata, *stamina* alba stylis rubris breviora.

GALLIA: Tarn, Lacaune, Pont-de-la-Mouline, prope Murat; BAVARIA: Wasinger See (Progel).

C. — (T. CXLVIII) — **R. caliginosus** Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1904) p. 24.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 499 !

Gracilis; *turio* (19) angulatus, faciebus planis, epruinosis, glabrescens, glandulis crebris, aculeis mediocribus, majoribus compressis, rectis; *folia* (20) 3-5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, pubescentia, inæqualiter serrata; *foliolum* terminale obovatum vel elliptico-obovatum, integrum vel vix emarginatum, longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *inflorescentia* parum foliosa, hirsuta (21), aculeis raris, debilibus, pedunculis patulis (22); *sepala* tomentosa, glandulis brevibus, in fructu patula vel imperfecte reflexa; *petala* angusta (23), alba $\pm$ vel roseola; *stamina* alba stylos virescentes vel basi roseos superantia; *germina* glabrescentia. — *R. Schleicheri* Wh. similis.

GALLIA : *Puy-de-Dôme*, Collanges, Arlanc, Ambert, Dore-l'Eglise; etc.; *Cantal*, Massiac (Charbonnel); *Tarn*, Les Cammazes.

HYBRIDA

R. CALIGINOSUS $\times$ **ALBIFLORUS**; R. CHASSAGNEI Sud. — Differt a *R. caliginoso* aculeis majoribus, foliis superioribus discoloribus, inflorescentia multiflora, dense villosa, floribus sterilibus, petalis latioribus.

GALLIA : *Puy-de-Dôme*, Rocard (Chassagne).

Obs. — Le *R. lacteus* Holuby O. B. Z. XXV (1875), 312 pourrait peut-être prendre place ici; il m'est inconnu.

SS — (T. CXLIX) — **R. PALLIDUS** Wh. *ap. Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ.* I p. 682 (1825); Wh. et N. *Rub. germ.* p. 75 t. XXIX; Focke *Syn.* p. 337 et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 571; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 74; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 93; Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 150; *R. obliquus* Wirtg. *Hb. rub. rh.*; *Flora B. Z.* (1859) p. 235; *R. cernuus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 130 (1859); *R. moravicus* Sabrs. O. B. Z. non Holuby (1887) p. 405.

Exsicc. — G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 56; *Assoc. rub.* n° 641, 951; *Rub. gall.* n° 33; *Set of Brit. Rub.* n° 67; Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 56 p. p., 98; *ed.* II n° 103; Sud. *Bat. eur.* n° 500.

Pallide viridis; *turio* (1) arcuato-procumbens, inferne teres, superne angulatus, faciebus planis, dense pilosus, glandulosus; *aculei* inæqualissimi, majores leviter compressi, recti vel reclinati, minores aciculares; *folia* (2) plerumque 5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, glabrescentia, grosse et simpliciter serrata, dentibus parum inæqualibus; *foliolum* terminale ovatum, basi latum, cordatum, sensim et longe acuminatum, petiolulo proprio fere triplo longius; *petiolus* supra planus, aculeis debilibus, reclinatis; *stipulae* lineares, glandulosae; *ramus* obsolete angulatus, pilosus, glandulosus, aculeis debilibus, plerumque acicularibus, majoribus reclinatis; *folia* 3-nata, subtus viridia, grosse serrata, foliolis terminalibus late rhombeis vel ovatis; *inflorescentia* (3) laxa, inferne vel interdum usque ad apicem foliosa, piloso-hirsuta (4), tenuiter glandulosa, aculeis debilibus, pallidis, rectis reclinatisve munita; *pedunculi* medii elongati, patuli vel patulo-ascendentes, pluriflori; *sepala* tomentoso-viridia, laxa pilosa, glandulosa, aculeolata, lanceolata, in flore reflexa, in fructu patula (5); *petala* (6, 7) ovata, alba; *stamina* alba stylos vulgo purpurascens parum superantia; *germina* glabra; *receptaculum* pubescens. Pollen parum admixtum (8). — Julius.

β . DESEGLISEI; *R. Deseglisei* Genev. *Ess. mon.* p. 130 (1869); *Mon.* p. 127; *R. Kœhleri* Bor. *Fl. Cent. ed.* 3 t. II, p. 195, non W. et N. — Folia subtus pilis ad nervos pectinatis; inflorescentia dense hirsuta, aculeis crebris, flavescentibus, $\pm$ falcatis; sepala tomentosa, hirsuta; styli virescentes; germina pilosa.

γ . CRISPULIFOLIUS Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909). — Turio parum pilosus; folia coriacea, inæqualiter serrata, marginibus crispata; inflorescentia angusta, densa, subaphylla, pedunculis brevibus; sepala erecta; petala obovata, dilute rosea; stamina alba stylos virescentes superantia; germina glabra.

δ . ADENODON Sabrs. *in hb.* Sud. — Folia grosse serrata; foliolum caul. terminale basi latissimum, longe acuminatum; rachis brevissime pilosa, breviter glandulosa; stamina stylos pallidos æquantia.

ϵ . PATULIPES Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909). — Turio glaucescens, obtusus, parce pilosus; folia mucronato-serrata; inflorescentia laxissima, subaphylla, pedunculis patulissimis; stamina alba stylos æquantia; germina glabra.

In memoribus. — GERMANIA; GALLIA : *Savoie*, Confians (Perrier); BELGIA; DANIA; BRITANNIA; MORAVIA; — β . GALLIA : *Cher*, Culan, rochers du bois de l'Arnon (Déséglise). — γ . GALLIA : *Tarn*, Montagne-Noire, à Sales. — δ . STYRIA : *Soechau* (Sabransky). — ϵ . GALLIA : *Tarn*, Villefranche, Lacabarède.

Obs. — Le *R. cernuus* P.-J. Müll. est identifié au *R. Kaltenbachii* Metsch par M. Focke. Il ne me paraît pas possible de distinguer cette plante (spécimens authentiques d'Albersweiler, Alsace) du *R. pallidus* Wh.; elle est très différente de celle de Metsch, qui a le turion glabrescent et des glandes rougeâtres beaucoup plus longues. — Le *R. bursonnensis* Genev. *Mon.* p. 110 (1880) (an Lef. ?), m'est inconnu; d'après la description de Geneviev il semble voisin du *R. pallidus* Wh. — *Haute-Vienne*, Treuil, près de Limoges, au bord du ruisseau (Lamy). — Lefèvre appliquait ce nom à une forme de Boursonne (*Valois*) probablement différente de celle de Limoges.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia subtus glabrescentia vel parce pilosa.

- | | |
|--|-----------------------------|
| A. — Folium caul. terminale late ovatum vel suborbiculare, basi manifeste emarginatum. | |
| a. — Folium caul. terminale ovatum, cordatum, acuminatum; serratura subsimplex. | |
| 1. — Stamina stylos superantia vel iis æquilonga..... | R. pallidus Wh. |
| 2. — Stamina stylis breviora. | |
| a. — Turionis aculei validi; germina pilosa..... | R. ERIOCAULON Sud. c. |
| b. — Turionis aculei debiles; germina fere glabra..... | R. MICROSTACHYS N. Boul. b. |
| b. — Folium caul. terminale suborbiculare; serratura inæqualis..... | R. DRYMOPHILUS M. L. B. |
| B. — Folium caul. terminale obovatum, $\pm$ emarginatum; stamina stylos superantia. | |
| a. — Serratura tenuis, æqualis, simplex..... | R. CHLOROCAULON Sud. C. |
| b. — Folia grosse et inæqualiter serrata; germina pilosa..... | R. BLOXAMII Lees. D. |
| C. — Folium caul. terminale rhombeum vel elliptico-rhombeum, basi integrum vel subemarginatum. | |
| a. — Stamina stylos superantia; inflorescentia $\pm$ foliosa..... | R. LEHRI Wirtg. E. |
| b. — Stamina stylis breviora..... | R. CURVISTYLUS Gremli Eb. |

II. — Folia subtus molliter piloso-velutina.

- | | |
|---|-------------------------|
| A. — Folium caul. terminale emarginatum; serratura vulgo tenuis. | |
| a. — Folium caul. terminale ovatum; stamina stylos superantia vel æquantia..... | R. HIRSUTUS Wirtg. F. |
| b. — Folium caul. terminale obovato-orbiculare; stamina stylis breviora..... | R. ACERATIDENS Sud. Fb. |
| B. — Folium caul. terminale basi integrum; stamina stylos superantia..... | R. ACIPHYLLUS Sud. Fc. |

b. — (T. CL). — **R. microstachys** N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 92 (1868) et *exsicc.* n° 73 !; *R. hirsutus* v. *tenuiflorus* Progel. *Exsicc. — Ronc. vosg.* n° 73; Hofmann *Pl. crit. sax.* n° 166 (s. n. *R. helvetic*); Sud. *Bat. eur.* n° 501.

Turio (1) obtusangulus; folia subtus parce pilosa, simpliciter mucronato-serrata; foliolum caul. terminale (2)

suborbiculare vel obovato-orbiculare, acuminatum; *inflorescentia* pauciflora, breviter pilosa (3), glandulis purpureis; *sepala* inermia, laxe erecta; *petala* (4) alba vel pallide rosea, ovata; *stamina* alba stylis virescentibus multo breviora (5); *germina* glabra. Fertilis.

β. GRACILLIMUS; *R. hirsutus* var. *gracillimus* Progel prius; *R. epipsilus* × *brachyandrus*? ej. hb. — Folium caul. terminale ovatum; *germina* pilosa.

GALLIA: *Vosges*, Saint-Dié, forêt du Camberg (N. Boulay); *Saône-et-Loire*, Torcy (Gillot); GERMANIA: *Saxonia*, Meissen (Hoffmann); *Bavaria*, Traunstein, Callenbach (Progel). — β. *Bavaria*, Waging, prope Traunstein (Progel).

c. — (T. CL) — *R. eriocaulon* Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909).

Differt a *R. pallido*: turione (6) pilosiore, aculeis in petiolis ramisque crebrioribus, validioribus; foliis (7) subtus pilosis; staminibus (9) brevissimis. — Rachis pilosa, petala ovata, *germina* pilosa. Fertilis?

GALLIA: *Tarn*, Lacapelle-Pinet. subter Lendrevié.

Semble trouver place ici:

R. macrocalyx (Hal. Oest. *bromb.* p. 263 (1891) — A *R. pallido* distinguitur: foliolis terminalibus breviter ellipticis, emarginatis, acuminatis, staminibus stylis brevioribus; sepalis erectis. — AUSTRIA, prope Gloggnitz (Richter). — Mihi novus est.

B. — (T. CL) — *R. drymophilus* M. et Lef. *Vers.* n° 159 (1859); *R. dasycaulon* Boul. et Luc. *Assoc. rub.* (1881); *R. adornatus* v. *dasycaulon* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 102 (1900); *R. fuscus* × *serpens* N. Boul. l. c. p. 129, p. p.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 502; *Rub. rar.* n° 99; *Assoc. rub.* n° 433, 901 p. p. (*R. Lœhri*), 1178 (*R. serpens*).

A *R. pallido* Wh. distinguitur: foliolis latioribus (12), caulino terminali suborbiculari, cuspidato vel abrupte et breviter acuminato; serratura grossa, inaequali; inflorescentia (13) densiore, valde foliosa, pedunculis brevioribus, crassioribus, glandulosissimis, glandulis longis; sepalis (14) fructum laxè amplexantibus. *Flores* albi vel pallide rosei; *stamina* alba stylis pallidis superantia; *germina* vulgo glabra; turio (11) validus, pilosus, aculeis crebris.

β. GRANDIFORMIS; *R. grandiformis* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr.* (1905) p. 328. — Exsicc.: Baenitz *Hb. eur.* n° 9528. — Folia mediocriter et subaequaliter serrata; inflorescentia subaphylla, pedunculis tenuibus. *R. thyrsiflora* Wh. similis.

γ. HISPIDIFLORENS Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909). — Folia utrinque pilosa, mediocriter serrata; foliolum caul. terminale obovato-orbiculare, abrupte acuminatum; inflorescentia dense hirsuta, aculeis crebris; *stamina* stylis vix æquantia; *germina* pilosa. *R. hirsuta* Wirtg. similis.

GALLIA: *Valois*, forêt de Retz, Lévignen (Lefèvre, Questier); *Doubs*, Pontarlier (Déséglise); *Saône-et-Loire*, Roussillon, à la Goutte (Lucand); BELGIA: forêt de Soignes (du Pré); bois d'Eprunes (Crépin), etc. — β. GALLIA: *Tarn*, Massaguel, forêt d'Hautaniboul; *Marne*, bois de Mersy; GERMANIA: *Badenia*, Siegelau (Goetz); BELGIA: Woluwe-St-Lambert (du Pré). — γ. GALLIA: *Tarn*, Tanus.

C. — (T. CL) — *R. chlorocaulon* Sud. *Rub. Pyr.* p. 142 (1901).

Differt a *R. pallido*: turione (15) obtusangulo; foliis (16) tenuiter et æqualiter micronato-serratis; foliolo terminali obovato, abrupte acuminato, basi integro vel leviter emarginato; inflorescentia (17) densiore; sepalis tomentosis, subinermibus. — *Petala* (18) alba vel pallide roseola; *stamina* alba stylis virides superantia; *germina* pilosa.

β. TRICHOSTACHYS; *R. trichostachys* Sud. *Diagn.* p. 39 (1906). — Foliola angustiora, caulinum terminale elliptico-obovatum, longe acuminatum; pedunculi tenues, ascendentes; sepalia virescentia, inermia.

γ. DISSIDENS; *R. dissidens* Sud. *in hb.* Müller. — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 751 (*R. foliosus*). — Serratura subinæqualis; inflorescentia breviter pilosa, multiflora, sæpe foliosa, laxa, glandulis brevibus munita; sepalia tomentosa, subinermia; *germina* subglabra. *R. corymboso* P.-J. Müll. similis.

δ. FUSCIFORMIS; *R. fusciformis* Sud. *Diagn.* p. 38 (1906); *R. holochlorus* Sud. *in hb.* Müller ! non Sabrs. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 5031 — Validus; aculei robusti; foliolum caul. terminale obovatum, cuspidatum; pedunculi aculeis sparsis muniti; sepalia parce aculeata, patula; *germina* glabra.

GALLIA: *In Pyrenæis centralibus*, Luchon; BELGIA: Remonchamp (du Pré), Modave (Wathelet), Sartilman (Aigret). — β. *Valois*, forêt de Retz (Questier). — γ. GALLIA: *Seine-inf.*, Les Moulinaux (Letendre); ALSATIA (Müller); BELGIA, bois d'Eprunes (Crépin). — δ. GALLIA: *Valois*, forêt de Retz (Questier); GERMANIA: *Alsatia* (Müller); BELGIA: Rhionex (du Pré), Louette-St-Pierre (Gravet).

HYBRIDÆ

R. CHLOROCAULON v. δ × *ULMIFOLIUS* Sud. *Diagn.* p. 38 (1906); *R. LEVINIACUS* Sud. l. c. — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 4001 — Differt a var. δ. aculeis subaequalibus, glandulis raris, foliis discoloribus, sepalis reflexis. Sterilis.

GALLIA: *Valois*, bois de Lévignen (Questier).

R. CHLOROCAULON v. δ × *SERPENS* Sud. l. c. p. 39 (1906); *R. SEMIFUSCIFORMIS* Sud. l. c. — Differt a var. δ. foliis 3-5-natis, subtus pilosis, inflorescentia brevi, glandulis longis munita. Parum fertilis.

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

D. — (T. CL) — *R. Bloxamii* Lees *in Steele*, 55 (1847); Bab. *Brit. Rub.* p. 169; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 72, (excl. syn.); non Genev. *Mon.* p. 138; *R. thyrsiflorus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 605, ex pte; *R. propeaxus* K. Frider. *Bot. Tidssk.*, XVI, 236 (1887); *R. Menkei* III *propeaxus* Focke l. c. p. 558.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 20; *Assoc. rub.* n° 1177 (*R. propeaxus*), n° 751 (*R. foliosus*); Sud. *Bat. eur.* n° 144.

Turio (19) glaucescens, faciebus planis vel leviter excavatis, pilosus, aculeis validis armatus; folia 5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, grosse et inaequaliter serrata, marginibus undulatis; foliolum terminale (20) breviter obovatum, subemarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; ramus aculeis sat validis, dense pilosus, foliis 3-natis, subtus viridibus, grosse serratis, foliolis terminalibus obovatis; inflorescentia foliosa, densa, hirsutissima (21), aculeis rectis, pedunculis brevibus; sepalia tomentoso-viridia, pilosa, parce aculeata, post anthesin patula (22); petala (23) alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylis virescentes vix æquantia; *germina* pilosa. — *R. Menkei* Wh. affinis, sed foliis caul. 5-natis, turionibus angulatis, inflorescentiæ aculeis minus validis diversus est.

BRITANNIA; GALLIA BOREALIS: *Seine-inf.*, *Eure*, *Sarthe*; GERMANIA: *Bavaria*, Waging (Progel); *Slesvig*, Hattenau; BELGIA: Waterloo (du Pré).

E. — (T. CL) — *R. Lœhri* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 22 (1854); *Fl. Rheimpr.* 162; Focke *Syn.* p. 328; *R. insectifolius* L. et M. *Vers.* n° 115 (1859); *R. fuscus* v. *insectifolius* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 95; *R. thyrsiflorus* Gen. *Mon.* p. 108 p. p., non W. N.; *R. ostroviensis* Spribille *Abh. Bot. Prov. Brandbg.* XXXIX p. 49 (1897); *R. pallidus* B. Lœhri Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 572 (1902).

Exsicc. — Wirtg. l. c. n° 22, 97; *Assoc. rub.* n° 339, 642, 643; *Rub. gall.* n° 135; Sud. *Bat. eur.* n° 175; *Rub. rar.* n° 101; *Set of Brit. Rub.* n° 18.

Differt a *R. pallido* Wh. : foliis (2) grosse et inæqualiter serratis [interdum subincisis (*R. insectifolius* L. M.)], foliolis terminalibus late ellipticis vel rhombeis, basi leviter emarginatis vel integris, acuminatis; inflorescentia (3) elongata, pyramidalis, vulgo usque apicem foliosa, aculeis debilibus sparsis munita (4), pedunculis $\pm$ ascendentibus. Turio (1) obtusangulus; sepala patula; petala dilute rosea, fere alba; stamina alba stylos sæpe roseos vix superantia; germina glabra, raro pilosa [*R. foliolatus* var. *patulispinus* Kinscher *Repert.* VII (1909) p. 80].

β . FOLIOLATUS; *R. foliolatus* L. et M. Vers. n° 151 (1859). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 102!; *Bat. eur.* n° 171, 504. — Gracilior, flavescenti-viridis; aculei pallidi, debiliores; turio minus angulatus; folia caulina partim 3-4-nata, serratura minus inæquali; inflorescentia sæpe brevior.

γ . ERUBESCENS; *R. erubescens* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 93 (1858), *ed.* II n° 32; *Hb. pl. sel.* n° 182; in *Flora* (1859), 234; Focke *Syn.* p. 313 et ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 585, ex pte. — Inflorescentia laxior, armator, pedunculis patulis; petala alba, ovata; stamina longa, alba, deinde cum stylis erubescencia.

δ . CHLORONEURUS; *R. chloroneurus* Sud. *Diagn.* p. 37 (1906). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 103! — Folia subtus leviter pilosa; ramus dense pilosus, aculeis raris, tenuibus; inflorescentia dense hirsuta, conferta, subinermis; petala obovata; stamina stylos superantia.

ϵ . EMINENS; *R. eminens* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 63 (1867) et exsicc. n° 46!; *R. Menkei* $\times$ *serpens* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 130, ex pte; *R. Menkei* $\times$ *podophyllus* N. Boul. in *hb.* Sud. — Folia ut in typo; inflorescentia laxa, hirsutior, subinermis, pedunculis patulis. Petala obovata, alba; stamina alba stylos pallidos superantia Fertilis.

ζ . CHLORONEUROIDES Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* (1910) p. 215. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 505. — Habitus var. δ sed turio minus pilosus, stamina stylos vix superantia; germina pilosa.

GALLIA MEDIA ET BOREALIS, BELGIA, BRITANNIA MERIDIONALIS, GERMANIA BOREALIS ET OCCIDENTALIS. — β . GALLIA : Valois, Pas-de-Calais, Cher, Saône-et-Loire, etc.; BELGIA : Namur; BAVARIA, Waging (Progel); — γ . GERMANIA : Eifel, Hecken (Wirtgen), inter Dümpelfeld et Leimbach (Bodewig); GALLIA : Ardennes, le Chesne, aux Quatre-Champs (Callay); Valois (Questier); BELGIA : Huy, Barse (Charlet). — δ . GALLIA : Valois, Craisne, Cuvergnon (Questier). — ϵ . GALLIA : Vosges, Saint-Dié, forêt du Camberg (N. Boulay). — ζ . BELGIA : Namur, Louette-St-Pierre (Gravet).

OBS. I. — Après avoir étudié de nombreux spécimens de *R. insectifolius* L. et M. récoltés en Belgique et dans le nord de la France, j'ai acquis la conviction que cette plante était inséparable du *R. Lehtii* Wirtg. Le *R. insectifolius* a les sépales manifestement étalés après l'anthèse et l'inflorescence peu armée; il doit donc être détaché du *R. fuscus* Wh., auquel il a été souvent subordonné.

OBS. II. — La forme suivante, qui m'est inconnue, semble se rattacher à cette sous-espèce :
R. Baesumleri Sabrs. O. B. Z. (1891). — Turio parum canaliculatus, parce pilosus; folia 5-nata; foliolum terminale obovatum, abrupte acuminatum; inflorescentia angusta, longa, foliosa, parum armata; flores albi; sepala erecta. — HUNGARIA : Pressburg (Sabransky).

b. — (T. CLI) — *R. curvistylus* Gremli O. B. Z. XXI (1871) p. 125; Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 576.

Turio obtusangulus (5), pilosus, aculeis validis, parum inæqualibus; folia 3-5-nata, subtus viridia, pilosa, grosse, inæqualiter et acute serrata; foliolum terminale (6) obovato-rhombeum, integrum, acuminatum; foliola ramealia terminalia obovato-cuneata, abrupte acuminata; inflorescentia subaphylla, tomentosa, breviter pilosa, glandulis brevibus (7), aculeis tenuibus, raris munita; petala parva, angusta, alba vel dilute rosea; stamina brevissima; styli rosei; germina glabra.

β . CURVIPES; *R. curvipes* Sud. *Diagn.* p. 39 (1906). — Foliole caul. terminale latius, leviter emarginatum; inflorescentia usque apicem foliosa, aculeis armata; glandulæ longiores crebrioresque.

γ . GLAUCESCENS Sud. *Rub. tarn.* p. 39 (1909). — Turio pruinosis; folia 3-nata; stamina stylos fere æquantia.

HELVETIA : Schaffhouse, Welchingen (Gremli). — β . GALLIA : Valois, Bourneville (Questier). — γ . Tarn, Mazamet.

OBS. — Le *R. stricticaulis* Gremli O. B. Z. (1871) p. 125 appartient probablement aussi au groupe du *R. pallidus* Wh. L'auteur ne parlant pas de la forme des folioles, il m'est impossible d'interpréter cette espèce dont je n'ai pas vu de spécimens.

F. — (T. CLI) — *R. hirsutus* Wirtg. *Prodr. Fl. Rheinl.* 413 (1841); Focke *Syn.* p. 297; *R. vestitus* v. *concolor* Auersw. ap. Wirtg. *Fl. Rheinl.* p. 158; *R. Menkei* C *hirsutus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 557 (1902).

Exsicc. — Billot *Fl. gall. et germ.* n° 3603; Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 16, 83; *ed.* 2 n° 21.

Turio (8) dense pilosus, faciebus planis, aculeis parum inæqualibus; folia caul. 4-5-nata, supra pilis raris, subtus viridia [interdum subcinerascencia = *R. cinerascens* Wh. ap. I. ej. et Court. *Comp. Fl. Belg.* p. p. sec., P.-J. Müller (1869)], dense piloso-velutina, argute serrata; foliolum terminale ovatum, emarginatum, acuminatum; ramus dense pilosus, aculeis subrectis; inflorescentia (11) basi foliosa, breviter hirsuta, glandulis fuscis, aculeis tenuibus, rectis, pedicellis brevibus; sepala tomentoso-viridia, breviter pilosa, glandulosa, inermia vel parum aculeata, patula; petala (12) alba vel pallide rosea; stamina stylos parum superantia; germina glabrescentia.

? β . PANNOSUS; *R. pannosus* M. et Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 148 (1860); Focke *Syn.* p. 304; *R. Menkei* IV *pannosus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 558 (1902); *R. onayensis* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* (1903) p. 77; an *R. pyramidalis* $\times$? — Folia subtus pilis longis, ad nervos pectinatis; inflorescentia valde hirsuta, laxa, glandulis longis; petala pallide rosea. Parum fertilis.

γ . LANATELLUS; *R. lanatellus* Sud. *Diagn.* p. 36 (1906). — Folia subtus dense et longe pilosa; inflorescentia inermis, pedunculis valde patulis; sepala inermia.

δ . HITSUTICALYX; *R. hirsuticalyx* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 93 (1868) et exsicc. n° 74! — Turio obtusus, aculeis debilibus; foliolum caul. terminale late ovatum, cordatum, breviter acuminatum; inflorescentia magna, dense hirsuta, aculeis crebris; sepala hirsuta, glandulosa, aciculata; flores albi, staminibus longis. Pollinis gradus puritatis 9/10.

? ϵ . JOURDESIANUS. — Differt a typo : turione heteracanthiore, foliis grosse serratis, foliolis latoribus, caulino termali suborbiculari, breviter acuminato, rachide pilosiore, staminibus stylos æquantibus.

ζ . MACRANTHELUS; *R. macranthelus* Marsson *Fl. Neuvorpom.* p. 147 (1869); Focke *Syn.* VI p. 290; *R. Menkei* V *macranthelus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 558 (1902). — Turio teres; folia 3-5-nata; foliolum caul. terminale suborbiculare; cuspidatum; inflorescentia ampla, pedunculis longis, divaricatis; sepala hirsuta.

η . VALDEPILOSUS; *R. valdepiilosus* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* 2° sér. (1903) p. (71) 78. — Aculei glandulæque purpurea; folia acute et duplicato-serrata, supra subtus pallida vel subcinerascencia; inflorescentia densa, pedicellis brevibus; petala parva, alba; stamina stylos æquantia; germina glabra.

θ . PSEUDO-ERUBESCENS Sud. *Bat.* p. 58 (1906) et exsicc. n° 179!; *R. erubescens* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 585, p. p. non Wirtg. — Turio angulatus, heteracanthissimus; folia grosse et inæqualiter serrata; superiora subtus $\pm$ cinerascencia; foliolum caul. terminale ovato-rhombeum, acuminatum; flores albi, staminibus longis; inflorescentia conferta.

GERMANIA : Coblenz (Wirtgen); BELGIA : Ensival (Halin); Bruxelles (du Pré). — β . GERMANIA : Prov. rhenana, Boppard (Wirtgen); HELVETIA : St-Georges, près Lancy, à Genève (Schmidely). — γ . GALLIA : Vosges (Pierrat). — δ . Vosges, St-Dié (Boulay). — ϵ . GALLIA : Eure, Tillière-s.-Avre, Breux, bois de la Troudière (Jourdes). — ζ . GERMANIA : Pomerania, Forst, prope Wolgast (Marsson). — η . GALLIA : Haute-Savoie, Monts Voirons (Schmidely). — θ . BELGIA : Louette-St-Pierre (Gravet), Spa (Piré), Cruppe-Spa (du Pré).

b. — (T. CLI) — *R. aceratidens* Sud. in hb. Müller.

Turio (12) laxe pilosus, angulatus; *folia* 5-nata, minute serrata; *foliolium* terminale (13) obovato-orbiculare, emarginatum, cuspidatum; *inflorescentia* (14) flavescens, parum foliosa, pedunculis tenuibus, parce aculeatis; *sepala* hirsuta, patula vel erecta; *stamina* stylis breviora (15); *germina* pilosa.

GALLIA: in *Pyrenæis centralibus*: Montauban, prope Luchon (Timbal).

c. — (T. CLI) — *R. aciphyllus* Sud. *Diagn.* p. 40 (1906); *R. adornatus* v. *albiflorus* Utsch, *exsicc.*

Exsicc. — Sud. *Hb. rub. rar.* n° 41!

Differt a *R. hirsuto* Wirtg. foliis profunde et acute serratis; foliolo terminali (16) ovato vel late obovato-rhombeo, basi cuneato, integro. Inflorescentia dense hirsuta (17), conferta, parum armata; *stamina* stylos parum superantia (18).

β. GRANDITHYRSUS; *R. hirsutus* v. *grandithyrsus* Sud. *Bull. Ac. géogr. bot.* (1904) p. 152; *R. scaber* Cott. et Cast. *Guide Frib.* p. 78, non W. N. — Folia subtus cinerascens; inflorescentia magna, laxa; *sepala* erecta.

GALLIA: *Valois*, d'Ivors à Châvres, Rond-Capitaine, Waligny (Questier); GERMANIA: Freudenberg (Utsch). — HELVETIA: de Villarimboud à Lentigny (Perroud); GALLIA: *Meurthe-et-Moselle*, Pont-à-Mousson (Billot); *Ardennes*, Mauteville (Aigret).

86 — (T. CLII) — *R. OBSCURUS* Kalt. *Fl. Aach. Beck.* p. 281 (1845); Focke *Syn.* p. 308 et ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 552, ex pte; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 74 (*R. fuscus* Sbsp.) non P.-J. Müll. (1858); *R. obscurus concinnus* Focke *Syn.* p. 309 (1877).

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 125.

Turio (1) angulatus, faciebus planis, dense pilosus, glandulosus, scaber; *aculei* inæquales, majores compressi, recti vel reclinati, minores papulæformes; *folia* 5-nata (2), supra glabrescentia, subtus viridia, pubescentia, inæqualiter, mediocriter vel grosse serrata; *foliolium* terminale late ellipticum, basi integrum vel leviter emarginatum, breviter acuminatum; *petiolus* aculeis falcatis munitus; *stipulae* lineares, glandulosæ; *ramus* florifer angulatus, dense hirsutus, glandulis crebris, aculeis tenuibus vel mediocribus, reclinatis vel leviter falcatis instructus; *folia* 3-nata, subtus viridia pilosaque; *inflorescentia* (3) pyramidalis, basi foliosa, glandulis crebris sub indumento dense piloso-hirsuto occultis, aculeis tenuibus, flavescentibus, rectis reclinatisve munita (4); *pedunculi* medii patuli, 2-3-flori, pedicellis brevibus; *sepala* tomentoso-viridia, hirsuta, glandulosa, aculeata, ± acuminata, in fructu patula vel erecta (5); *petala* obovata (6), læte rosea; *stamina* rosea vel purpurea stylos parum superantia; *germina* pilosa; *receptaculum* hirsutum. — Julius.

β. PRÆLATUS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — *Exsicc.*: Sud. *Bot. exr.* n° 593! — Serratura grossior, inæqualior; foliolium caul. terminale ovatum, cordatum; inflorescentia densa, foliosa, minus hirsuta; *stamina* pallida stylos roseos æquantia.

γ. CRUENTATUS; *R. cruentatus* P.-J. Müll. in *Pollich.* XVI p. 294 (1859); Focke *Syn.* p. 312; *R. insericatus* D. decorus Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 554 p. p. (non *R. decorus* P.-J. Müll.). — *Exsicc.*: Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 136; -ed. II n° 36; *Rub. gall.* n° 140; Sud. *Rub. rar.* n° 104. — *Turio* minus hirsutus; *folia* amplissima, subtus viridia; inflorescentia laxa, minus hirsuta, pedunculis elongatis, ± divaricatis.

δ. CRUENTATIFORMIS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — Foliolum caul. terminale basi latum, cordatum; inflorescentia brevis, obtusa, pedunculis patulis, breviter pilosis; *sepala* tomentosa, inermia, glandulis sessilibus obsita; *petala*, *stamina* stylique rubra; *germina* glabra.

ε. JUCUNDIFLORUS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — *Aculei* caulini parum inæquales, recti; *folia* utrinque obscure viridia; foliolium terminale late ovatum vel suborbiculare, leviter emarginatum, cuspidatum; *rachis* hirsuta, aculeis satis validis, rectis, armata; *petala* læte rosea; *stamina* basi rosea stylos parum superantia; *germina* glabra. — *Habitus R. vestiti* Wh. sed *petala* obovata, *folia* grosse serrata, *sepala* patula.

ζ. ERYTHROSTEMON; *R. erythrostemon* Favrat *Bull. Soc. Vaud. Sc. nat.* XVII, 530 (1881); *R. insericatus* C *erythrostemon* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 553 (1902). — Folia subtus pallida; foliolium caul. terminale obovatum; inflorescentia brevis, parum armata, aculeis flavescentibus; *germina* pilosa.

η. PARVUS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — Nanus; *aculei* validi, crebri; *folia* 3-nata, subtus parum pilosa, parva; foliolium terminale anguste elliptico-obovatum, acuminatum; inflorescentia armata; *stamina* rubra stylos rubros æquantia.

θ. FULGENS; *R. fulgens* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* IV (1904) p. 95 (192); *R. Guentheri* × *vestitus* ej. l. c. — Folia supra pilosa, subtus molliter piloso-velutina, argute et acute serrata; foliolium terminale anguste ovatum, emarginatum, acuminatum; inflorescentia glandululæ rubræ, longæ; *germina* glabra. — Pubes *R. insericatus* P.-J. Müll.

In nemoribus et locis umbrosis. — BELGIA: Lambermont; GERMANIA: *Prov. rhenana*, *Guestphalia*, *Bavaria*, *Silesia*; BRITANNIA: *Hereford* (A. Ley), *N. Wills* (Bailey), *Wexford* (Marshall). — β. GALLIA: *Tarn*, Tanus, Travanet; *Valois*, Ivors (Questier); GERMANIA: Freudenberg (Utsch). — γ. GERMANIA: Ems, Coblenz (Wirtgen); BELGIA: Fosse, à Brune (du Pré); GALLIA: *Maine-et-Loire*, Angers (Bouvet). — δ. GALLIA: *Tarn*, Ligots. — ε. GALLIA: *Tarn*, La Guizardie, prope Tanus; *Orne*, Tourouvre (Jourdes). — ζ. HELVETIA MERIDIONAL-OCCIDENT. (Favrat). — η. GALLIA: *Tarn*, St-Amans. — θ. GALLIA: *Haute-Savoie*, Monts Voiron (Schmidely).

HYBRIDA

R. OBSCURUS v. β. × *BASALTICARUM* v. *surdifrons* Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909); *R. PRÆLATIFORMIS* Sud l. c. — Differt a var. β. foliis leviter discoloribus, aculeis subæqualibus, glandulis brevibus, floribus albis, sterilibus.

GALLIA: *Tarn*, La Cabane, via Tanus.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — *Turio pilosus*.

A. — *Turio* angulatus, faciebus planis; *folia* caul. vulgo 5-nata; Rubi validi.

a. — Inflorescentia rachis piloso-hirsuta.

1. — *Stamina* stylos superantia; *folia* subtus pilosa.....

R. obscurus Kalt.

2. — *Stamina* stylis breviora; *folia* subtus glabrescentia.....

R. OPULENTUS M. et L. b.

b. — Inflorescentia rachis parce pilosa; *stamina* longa; inflorescentia foliosa.....

R. AGGREGATUS Kalt. B.

B. — *Turio* teres vel obtusus; *folia* caulina plerumque 3-nata.

a. — Folia grosse et inæqualiter serrata.

1. — *Stamina* stylos superantia.

a. — Foliolum caul. term. late ovatum vel obovato-orbiculare.....

R. ENTOMODONTUS Müll. C.

b. — Foliolum caul. term. latum, rhombeum; *folia* 3-nata; inflorescentia longa.....

R. PURPURASCENS Sud. Ob.

c. — Foliolum caul. termin. angustum, rhombeum; *folia* 5-nata; inflorescentia brevis.....

R. suavisfolius Grl. (Cl. n° 87).

2. — Stamina stylis breviora.
 a. — Folia subtus pubescentia R. OBSCURIFORMIS Sud. Co.
 b. — Folia subtus glabra R. CALVIFRONS Sud. Dd.
 b. — Folia mucronato-denticulata.
 1. — Stamina stylis superantia vel æquantia; rachis pilosa.
 a. — Turio ± pruinosis; rachis pilosa R. ERRATICUS Sud. D.
 b. — Turio epruinosis; rachis dense hirsuta; pedunculi patuli R. SPRENGELIFLORUS Sud. Db.
 2. — Stamina stylis breviora R. DELICATICAULIS Sud. Dc.

II. — Turio glaber, pruinosis; stamina longa.

- A. — Foliolum caul. terminale ovatum vel suborbiculare R. OBSCURISSIMUS Sud. E.
 B. — Foliolum caul. terminale rhombeum; serratura grossa R. INCISIFOLIUS Sud. Eb.

III. — Turio glaber, epruinosis; stamina stylis breviora.....

R. NANIFORMIS Sud. Eo.

b. — (T. CLII) — *R. opulentus* M. et Lef. *Vers.* n° 72 (1859).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 105 !

Differt a *R. obscuro* Kalt. foliolo caul. terminali suborbiculari (7), cordato, abrupte et breviter acuminato, petiolulo proprio duplo longiore; inflorescentia brevi, densa, multiflora, pedicellis brevibus; staminibus stylis vix æquantibus (8). Petala lata, ovata, rosea; stamina rosea, styli rubri, germina pilosa.

β. CALIGANS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — Foliolum caul. terminale ovatum, cordatum, acuminatum; styli virescentes.

GALLIA : Aisne, forêt de Retz, chemin de Virlet, à l'intersection de la laie du Poirier d'Oignon, près de Bourgfontaine (Lefèvre). — β. Tarn, Saint-Amans, via Banquet.

B. — (T. CLIII) — *R. aggregatus* Kalt. (*pr. sp.*) *Fl. Aach. Beck.* p. 275 (1845); *Wirtg. Fl. Rheinp.* p. 157; *Focke Syn.* p. 312; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 66.

Exsicc. — *Wirtg. Hb. rub. rh. ed.* I n° 91; *ed.* 2 n° 80.

A *R. obscuro* Kalt. dignoscitur : serratura tenuiore; foliolo caul. terminali (1) amplo, late ovato vel suborbiculari, leviter emarginato, abrupte et breviter acuminato; inflorescentia parce pilosa (2), glandulis fuscis, aculeis mediocribus munita, usque ad apicem foliosa, pedunculis ascendentibus, tomentosis. *Sepala* virescentia, albo-marginata, aculeata, glandulis brevibus, fructum amplexentia; *petala* (3) late rosea; *stamina* rosea stylis parum superantia; *germina* glabrescentia. Pollen parum admixtum. Sæpe leviter discolor.

β. RUBELLIFLORUS; *R. rubelliflorus* Lefèvre. *Assoc. rub. exsicc.* n° 184 (1875). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 106 ! — Folia obscure viridia, subtus glabrescentia; petala, stamina stylisque rubra.

γ. EXCAVATUS; *R. excavatus* L. et M. *Vers.* n° 71 (1859). — Foliolum caul. terminale suborbiculare, cordatum, vulgo cuspidatum; petala rosea; stamina rosea stylis roseis æquantia.

δ. OBSCURIFRONS; *R. obscurifrons* M. et *Wirtg. Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 180; *ed.* 2 n° 100 (1862); *R. macrothyrsus* B. *obscurifrons* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 551 (1902). — Foliolum caul. terminale obovato-orbiculare, integrum, cuspidatum; inflorescentia valde foliosa, aculeis reclinatis falcatisve munita. Inflorescentia *R. pallidum* E. Læhrli revocat.

ε. AMÆNIFLORENS; *R. amæniflorens* Sud. *Rub. Pyr.* p. 150 (1901). — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 107 ! — Turio pruinosis, glabrescens; folia minute et æqualiter serrata; foliolum terminale obovato-orbiculare, integrum, longe cuspidatum; inflorescentia foliosa, glandulis pallidis munita; petala staminaque rubra, styli virides.

ζ. GRATIANOPOLITANUS; *R. gratianopolitanus* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 67 (1902). — Foliola lata pilosaque quam in *R. vestito*; inflorescentia foliosa, pedunculis patulis; stamina stylis æquantia.

GERMANIA : Burtscheid, prope Aachen (Wirtgen); BELGIA : chaussée de Vleurgat (Piré). — β. GALLIA : Aisne, forêt de Retz, au Chêne-l'Officier (Lefèvre), de Billefont à Bourgfontaine (Questier). — γ. GALLIA : Oise, forêt de Retz, à Ormoy-le-Davien (Lefèvre). — δ. GERMANIA : Bertrich (Wirtgen). — ε. GALLIA : St-Ange, prope Grenoble (Verlot).

C. — (T. CLIII) — *R. entomodontus* P.-J. Müll. *Ann. Fl. Fr. et All.* (1862).

Exsicc. — Billot *Fl. gall. et germ.* n° 2451 (s. n. *R. Schleicheri*) !; Sud. *Bat. eur.* n° 507 !

Turio teres vel obtusus, dense pilosus; folia 3-4-5-nata, subtus pallida, pubescentia, grosse et inæqualiter serrata; foliolum caul. terminale (4) late ovatum vel obovato-orbiculare, leviter emarginatum, abrupte acuminatum; folia ramealia superiora subtus subcinerascens; inflorescentia ± foliosa, laxa pilosa (5), glandulis longis, fuscis, aculeis sparsis, tenuibus, rectis munita, pedicellis elongatis, tenuibus; sepala tomentoso-viridia, glandulosa, inermia, fructum laxè amplexentia; flores (6) late rosei; stamina stylis longiora; germina glabra. *R. fusco-atro* similis.

β. MEDIOXIMUS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — Foliola angustiora, rhombea; stamina rubra stylis rubris æquantia; germina pilosa.

γ. OCCULTUS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909); *R. scabripes* de Mart.-D. *Fl. Tarn.* p. 210, non Genev.; *R. adornatus* f. *cordata* F. Kretzer *ap. Baenitz Hb. eur.* n° 5003. — Folia 3-nata, grosse serrata, subtus viridia; foliolum terminale late ovatum; inflorescentia parva, pauciflora; sepala erecta; petala, stamina stylisque rubra. Pollen fere purum. — Forma vergens in *R. fusco-atrum*.

δ. DERASIDENS Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909). — Gracilis; folia 3-nata, mucronato-serrata; foliolum terminale orbiculare, cordatum, inflorescentia parum foliosa; stamina stylisque late rosea.

GALLIA : Oise, bois de Thury (Questier). — β. Tarn, Burlats; Eure, Verneuil (Jourdes). — γ. Tarn, Burlats; Nièvre, Montsanche (Gillot); Haute-Saône (Madiot); Haute-Garonne, Arbas; GERMANIA : Braunschweig (Kretzer); Prov. rhénane, Coeln, Delbruck, Montjoie (Bodewig); Bavaria, Waging (Progel); HELVETIA : Zurich (Herz). — δ. GALLIA : Tarn, Sérénac.

b. — (T. CLIII) — *R. purpurascens* Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 508 !

A *R. entomodonto* differt : foliis grosse et profunde serratis, caulinis 3-natis; foliolo terminali (7) rhombeo, breviter petiolulato; inflorescentia magna, pyramidalis, subaphylla, dense piloso-hirsuta, pedunculis (8) patulis, glandulis crebris, purpureis, longis munita. *Sepala* patula vel laxè reflexa; *petala* (9) late rosea; stamina rubra stylis roseis superantia; germina glabra.

GALLIA : Tarn, Marssal, valle Tarnis; Foncouverte (Charbonnel); Haute-Saône, Bougey (Madiot).

HYBRIDA

R. PURPURASCENS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 40 (1909); *R. GRANDIDENTATUS* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 509 ! — Parum heteracanthus glandulosusque; discolor. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Marssal.

c. — (T. CLIII) — *R. obscuriformis* Sud. *Fl. Toul.* p. 75 (1907).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 510 !

Differt a *R. entomodonto* P.-J. Müll.: serratura minus grossa, foliis subtus pubescentibus, aculeis ramealibus tenuibus, inflorescentia parva, densa, glandulis brevibus munita, staminibus stylis brevioribus.

β. *PULCHRIFACTUS*. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 511 ! — Gracillimus; turio dense pilosus; folia 3-nata, subtus ± cinerascens; foliolum terminale ovato-rhombeum; inflorescentia brevis; stamina stylique rubra; germina parce pilosa.

γ. *ELEGANTISSIMUS*. — Gracillimus; turio pilosus; folia parva, acute serrata, subtus pubescentia; foliolum terminale anguste rhombeum, sensim acuminatum; stamina alba stylis rubris breviora; germina glabra.

GALLIA : Tarn, Vaour, Massuguiès; Haute-Garonne, bois de Fronton; Haute-Saône, Port d'Atelier (Madiot). — α. Haute-Garonne, bois d'Eaunes. — γ. Haute-Garonne, Arbas, au Plan de Gole.

HYBRIDA

R. OBSCURIFORMIS × *TOMENTOSUS* Lloydianus; *R. DEFECTUS* Sud. *Fl. Toul.* p. 75 (1907). — Exsicc.: *Bat. eur.* n° 512 ! — Turio angulosus, glaber; folia discolora, flores albi, steriles.

GALLIA : Haute-Garonne, Bel-Soulet, bois de Fronton.

D. — (T. CLIII) — *R. erraticus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* (1899) p. 91; *R. suboboranus* Sprb. in *hb.* Sud.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 9927 (*R. atrovirens* non Müll.); *Assoc. rub.* n° 73, p. p., 649; Sud. *Bat. eur.* n° 513.

Turio teres vel obtusus, ± pruinosis, pilosus, glandulis brevibus; folia 3, raro 5-nata, minute et simpliciter mucronato-serriculata (10), subtus viridia pilosaque; foliolum terminale ovatum vel ellipticum, emarginatum, acuminatum; folia ramealia minute serriculata; inflorescentia brevis, laxa hirsuta, glandulis fuscis, aculeis raris (11) munita; sepala patula vel erecta; petala (12), stamina et vulgo styli laete rosea; stamina longa; germina glabra. Pollen parum admixtum.

β. *BREVIDENTATUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 41 (1909); *R. excavatus* Gen. *Mon.* 96, p. p., non Lef. et M. — Inflorescentia tomentosa, breviter pilosa, glandulis brevibus obsita; styli virescentes.

δ. *DISCOLOR* Sud. *l. c.* 41. — Folium caul. terminale suborbiculare; folia superiora subdiscolora.

ε. *GENOSTACHYS* Sud. *l. c.* 41. — Exsicc.: *Bat. eur.* n° 514 ! — Planta rubro-vinosa; foliola terminalia obovata, cuspidata; inflorescentia inermis; sepala erecta; stamina stylique rubra.

ζ. *SCITUS*; *R. scitus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 65 (1900). — Folium caul. terminale oblongo-obovatum; folia inaequaliter serrata; rachis hirsuta; stamina alba, styli rubri, sepala erecta.

η. *ANOPLOTHYRSUS*; *R. anoplothyrus* Sud. *Ronc. bret.* p. 20 (1904). — Aculei tenues; folia inaequaliter serrata; inflorescentia subinermis, laxa, pilosa; sepala patula; stamina alba, styli rosei. *R. tereticauli* P.-J. Müll. similis.

θ. *SUBOBSCURUS*. — Turio obtusangulus; folia caul. 5-nata, subtus glaucescentia; foliolum terminale suborbiculare, emarginatum, cuspidatum, inflorescentia et flores ut in typo; germina pilosa. *R. obscuro* Kalt. affinis.

GALLIA : Tarn, Ariège, Ardèche, Rhône, Valois, Seine-inf.; BRITANNIA : Herefordshire (A. Ley); BELGIA : Herbosmont; GERMANIA : Badenia, Silesia (Kinscher, Spribille). — β. GALLIA : Tarn, Puy-de-Dôme. — α, δ, ε. Tarn. — ζ. Ariège, Aulus. — η. Finistère, Huelgoat. — θ. Tarn, forêt de l'Aiguille près les Cammazes.

HYBRIDÆ

R. ERRATICUS × *QUESTIERI calvifolius* Sud. *Rub. tarn.* p. 41 (1909); *R. HEBETIRAMUS* Sud. *l. c.* — Folia 5-nata, ampla; glandulae sparsae, flores pallidi.

GALLIA : Tarn, la Sarrade.

R. ERRATICUS × *ARGENTEUS gneissogenes* Sud. *Rub. tarn.* p. 41 (1909); *R. VIAURENSIS* Sud. *l. c.* — Aculei validi, aequales; glandulae rarae, folia subtus pubescentia; flores pallidi, steriles.

GALLIA : Tarn, Tanus, sous le viaduc du Viaur.

R. ERRATICUS? × *ALTERNIFLORUS v. Clavaudii*; *R. MOTELAYI* Sud.; *R. gratiflorus* *Assoc. rub.* n° 72, non P.-J. Müll. — Aculei subaequales; folia 5 nata, discolora, minute serrata; glandulae breves, flores rosei.

GALLIA : Gironde, Ste-Eulalie-d'Ambarès (Montelay).

R. ERRATICUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 41 (1909); *R. ERYTHREUS* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 108 ! — Folia 5-nata, discolora; aculei subaequales, validi, glandulae rarae. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Crespinet, Saint-Amans, Teulet, la Sarrade, Cambon, Valdériès; Haute-Garonne, Eaunes.

R. ERRATICUS × ?; *R. ADJUNCTUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 41 (1909). — Turio dense pilosus; folia 3-nata, subtus cinerascens, minute dentata; aculei validi, flores rosei; sepala patula; sterilis.

GALLIA : Tarn, bois de Mézens.

b. — (T. CLIII) — *R. sprengeliiiflorus* Sud. *Diagn.* p. 41 (1906); *R. Borreri* Questier in Billot *exsicc.*, non Bel. Salt.

Exsicc. — *Fl. gall. et germ.* n° 1867 !; Sud. *Bat. eur.* n° 180 !

Differt a *R. erratico* : turione epruinosis, longe piloso; inflorescentia brevi, laxa, obtusa, dense villosa-hirsuta, glandulis pallidis, aculeis flavescentibus munita, pedunculis (13) superioribus longis, patulissimis; sepala erecta, germina pilosa, stamina stylis parum superantia. Habitus *R. Sprengelii* Wh. sed heteracanthus glandulosusque.

GALLIA : Aisne, forêt de Retz, carrefour de Château-Fée (Questier).

HYBRIDA

R. SPRENGELIIIFLORUS × *MACROPHYLLUS*; *R. EFFUSUS* L. et M. *Vers.* n° 52 (1859). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 109 ! — Serratura tenuis, inflorescentia laxa, hirsuta ut in *R. sprengeliiifloro*; folia ampla, 5-nata, sepala reflexa, flores pallide rosei ut in *R. macrophylo*.

GALLIA : Aisne et Oise, forêt de Retz, Ivors, Rond-des-Dames (Lefèvre, Questier).

c. — (T. CLIII) — *R. delicaticaulis* Sud. *Rub. tarn.* p. 41 (1908); *R. erraticus v. brevistamineus* Sud. *prius*.

Differt a *R. erratico* foliolis terminalibus rhombeis, inflorescentia brevi, pauciflora, parce pilosa, staminibus stylis brevioribus.

β. CHARTACEUS; *R. erraticus* var. *chartaceus* Sud. l. c. p. 41. — Folia ampla, tenuia; foliolum terminale ovato-rhombeum; inflorescentia brevis, pauciflora, corymbosa; stamina alba, styli rubri, germina pilosa.

GALLIA: Tarn; Sarthe, Amné (Gentil); Puy-de-Dôme, Thiers (Arbost). — β. GALLIA: Tarn, Burlats.

HYBRIDA

R. DELICATICAULIS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn* p. 41 (1909); *R. SERUS* Sud. l. c. — Gracilis; folia 3-nata, discolora; flores læte rosei. Serotinus, sterilis.

GALLIA: Tarn, Foncouverte.

d. — (T. CLIII) — *R. calvifrons* Sud. *Rub. tarn* p. 41 (1909).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 515 !

Gracilis; *turio* (14) parce pilosus, subteres, glandulis brevibus, aculeis parum inæqualibus; folia 3-5-nata, subtus viridia et fere glabra, grosse, acute et inæqualiter serrata; foliolum terminale obovatum vel rhombeum (15), subintegrum, acuminatum; inflorescentia corymbosa, folia parum superans, parce pilosa, glandulis brevibus, aculeis raris (16); sepalis viridia, acuminata, parce glandulosa, subinermia, fructum laxè amplexentia; petala rosea; stamina rubra, brevissima; styli virescentes, deinde rubra; germina glabra.

GALLIA: Tarn, Foncouverte.

E. — (T. CLIII) — *R. obscurissimus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* p. 91 (1899); *R. fusco-ater* de Martr.-D. *Fl. Tarn* p. 208, non W. et N.

Turio (17) obsolete angulatus, pruinosis, fere glaber, aculeis mediocribus, rectis reclinatisve; folia 3-5-nata, ampla, obscure viridia, supra parce pilosa, subtus viridia, pubescentia; foliolum terminale (18) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, cuspidatum vel breviter acuminatum; serratura simplex, mediocris; inflorescentia ± foliosa (19), pilosa, glandulis fuscis, aculeis mediocribus munita; sepalis patula; petala ovata (20), læte rosea; stamina rubra stylos vulgo rubros superantia; germina glabra. Pollen fere purum.

β. PALLIDISTAMINEUS; *R. guestphalicus* Progel non Focke. — Folium caul. terminale ovatum; stamina alba.

GALLIA: Tarn, Lacabarède, Tanus, St Martin-Laguépie, Escoussens, Grésigne, Montirat, etc.; GERMANIA: Prov. rhénane, Lenterdorf (Bodewig). — β. BAVARIA: Waging, prope Tengling (Progel); BELGIA: Sauheid, Angleur (Aigret).

HYBRIDÆ

R. OBSCURISSIMUS × *TARNENSIS* Sud. *Rub. tarn* p. 42 (1909); *R. RIPARIIFORMIS* Sud. l. c. — Aculei subæquales; glandulæ raræ, folia 5-nata, subtus viridia.

GALLIA: Tarn, Escoussens, scierie du Bernasoubre.

R. OBSCURISSIMUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn* p. 42 (1909); *R. RUBRI-ATER* Sud. l. c. — Parum heteracanthus glandulosusque; discolor, rachis tomentosa, sterilis.

GALLIA: Tarn, Montirat, Escoussens.

R. OBSCURISSIMUS ? × *TOMENTOSUS* Lloydianus; *R. FLAVIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn* p. 42 (1909). — *Turio* pilosus, angulosus; folia 3-5-nata, grosse serrata, subtus albo-tomentosa; ramus heteracanthus glandulosusque; flores albi, steriles.

GALLIA: Tarn, Cambon, valle Lézert.

b. — (T. CLIII) — *R. incisifolius* Sud. *Rub. tarn* p. 42 (1909).

Folia grosse et subinciso-serrata, subtus manifeste pubescentia vel leviter cinerascens; foliolum terminale rhombeum, basi integrum; inflorescentia hirsuta, elongata; petala staminaque rosea, styli pallidi; germina pilosa.

GALLIA: Tarn, valle Lézert, prope Crespinet.

c. — (T. CLIII) — *R. naniformis* Sud.

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 110 !

Gracilis; *turio* teres, epruinosis, glaber, sublævis, aculeis parvis; folia 3-nata, subsimpliciter serrata, subtus pubescentia; foliolum terminale suborbiculare vel obovato-orbiculare, basi emarginatum, cuspidatum; inflorescentia parva, brevis, breviter pilosa, glandulis brevibus sparsis, aculeis tenuibus, raris instructa; sepalis tomentosa, in fructu erecta; petala ovata, rosea; stamina alba vel roseola stylos pallidos vix æquantia; germina glabra. — Forma vergens in *R. hebecaulum*.

GALLIA: Haute-Garonne, Balma, bois d'Aufréri.

87 — (T. CLIV) — *R. MENKEI* Wh. *ap. Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ.* I p. 679 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 66 t. XXII; Focke *Syn.* p. 303; *Ueb. R. Menkei u. verw. form.*; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 555, *ex pte*; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 102; Sud. *ap. Gand. Nov. Consp.* p. 151; *R. distractus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861) p. 296; N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 72; *R. teretiusculus* Favrat p. p., Schmid., non Kalt.; *R. fraternus* Gremli *Beitr. Fl. Schw.* 34 (1870); *R. tereticaulis* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 91, non P.-J. Müll.; *R. hirtus* Sbsp. *Kaltenbachii* Rogers l. c. p. 88, *salt. ex pte*.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 147; N. Boul. *Ronc. vosc.* n° 53; Favrat *Rub. Helv.* n° 32; *Assoc. rub.* n° 32, 34, 35, 247, 287, 384, 391, 726, 760, 762; *Set of Brit. Rub.* n° 48, 103; Baenitz *Hb. eur.* n° 8556; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 17; *Rub. gall.* n° 42; Sud. *Bat. eur.* n° 516; *Rub. rar.* n° 111.

Turio (1) procumbens, inferne teres, superne angulatus, dense pilosus, scaber, glandulis crebris; aculei inæqualissimi, majores compressi, recti vel reclinati, minores aciculares vel papulæformēs; folia plerumque 3-nata (2), raro 4-5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, grosse et inæqualiter serrata, dentibus præcipuis patulis vel refractis; foliolum terminale obovatum, basi integrum vel subemarginatum, cuspidatum vel abrupte acuminatum; petiolus pilosus, aculeis falcatis munitus; stipulæ lineares, glandulosæ; ramus florifer obtusangulus, dense pilosus, aculeis validis vel mediocribus, reclinatis falcatisve armatus; folia 3-nata, grosse serrata, foliolis terminalibus obovatis; inflorescentia (3) ± foliosa, obtusa, piloso-hirsuta (4), glandulis crebris, aculeis numerosis, validis vel mediocribus munita, pedunculis superis valde patulis, elongatis; sepalis tomento-viridia, hirsuta, glandulosa aculeolataque, in flore reflexa, in fructu patula (5); petala (6) alba, ovata; stamina alba stylos virescentes vel pallide roseos superantia; germina glabra; receptaculum pilosum. Pollen imperfectum (7). — Julius.

β. LACROIXII Sud. *in hb.* Müller; *R. Lacroixii* Delastre, *inédit.* — Foliola breviter obovato-cuneata; folia superiora cinerascens; flores pallide rosei.

7. COLLIVAGUS; *R. collivagus* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 83 (1868) et *exsicc.* n° 68 !; *Assoc. rub.* n° 739, 740. — Foliolum caul. terminale subovatum; inflorescentia armatissima, densa.

In nemoribus et sepibus. — GALLIA BOREALI-ORIENTALIS, GERMANIA OCCIDENTALIS, HELVETIA, BRITANNIA, Norfolk, Somerset, etc. — β. GALLIA : Vienne, Le Rond (de Lacroix). — γ. Vosges, Saulxures-sur-Moselle, au Bambois de Bâmont (Pierrat); Seine-inf., les Moulineaux (Letendre).

OBS. — Le *R. longicaulis* Gremli O. B. Z. p. 126. n'est vraisemblablement qu'une variation du *R. Menkei* Wh. — M'est inconnu.

HYBRIDÆ

R. MENKEI × *VESTITUS* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 131 (1905); *R. POLYACANTHUS* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 87 (1868) et *exsicc.* n° 67; *R. vestitus* × *fuscus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 109, p. p.; *R. Menkei* C. *hirsutus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 557 ex pte, non Wirtgen. — Folia 3-nata, foliolis latis; aculei validi, recti; petala pallide rosea, styli rubri, sepala reflexa. Parum fertilis.

GALLIA : Vosges, Saulxures-s.-Moselle, au Bambois-de-Bâmont (Pierrat).

R. MENKEI × *CHABOISSEAU* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 131 (1903); *R. BICOLOR* Müll. et Chab. in Chaboisseau *Et. Sp. g. Rub.* n° 11 (1861). — Differt a *R. Menkei* Wh. aculeis minus inæqualibus, serratura tenuiore, foliis subdiscoloribus, inflorescentia parum armata. Sterilis.

GALLIA : Vienne, la Gabidière, près de Montmorillon (Chaboisseau).

R. MENKEI × *SERPENS* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 131 (1905); *R. ARISTICALYX* P.-J. Müll. in N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 71 (1867) et *exsicc.* n° 51 !; *R. fuscus* × *hirtus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 129, p. p. — Turio foliaque ut in *R. Menkei*, sed inflorescentia glandulosa, pallida; sepala petalaeque angusta, calyx erectus.

GALLIA : Vosges, Saulxures, au Rupt-de-Bâmont (Pierrat).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Foliolum caulinum terminale obovatum.

A. — Stamina stylos superantia.

a. — Folia grosse et inæqualiter serrata; inflorescentiæ rachis hirsuta.

1. — Serratura mediocris; inflorescentia ± elongata; foliolum terminale obovatum.....

R. Menkei Wh.

2. — Serratura grossa; inflorescentia brevis; styli rosei.....

R. MULTIFIDUS B. et Malb. b.

b. — Folia minute et subæqualiter serrata.

1. — Sepala reflexa; inflorescentiæ rachis parum pilosa, glandulis brevibus.....

R. HENRIQUESII G. Samp. B.

2. — Sepala ± erecta, inflorescentiæ rachis hirsuta, glandulis longis.....

R. MURICATUS B. et Gil. C.

B. — Stamina stylis breviora vel vix æquilonga.

a. — Inflorescentiæ rachis breviter pilosa, parum armata.

1. — Germina dense pilosa.....

R. BRACHYADENES P.-J. Müll. D.

2. — Germina glabrescentia; stamina brevissima.....

R. CLIVORUM Sud. Db.

b. — Inflorescentiæ rachis dense hirsuta; inflorescentia corymbosa; sepala erecta.....

R. GLOSSOPHYLLUS P.-J. Müll. Dc.

II. — Foliolum caul. terminale ovatum, basi emarginatum.

A. — Stamina stylos superantia, raro æquantia; rachis hirsuta.

a. — Dentes mediocres; folia subtus parum pilosa.....

R. BREGUTIENSIS Kern. E.

b. — Dentes tenues; folia subtus molliter pilosa.....

R. VILLIFER N. Boul. Eb.

B. — Stamina stylos æquantia; rachis parum pilosa, glandulis brevibus.....

R. BREVIGLANDULOSUS P.-J. Müll. Ec.

III. — Foliolum caul. terminale rhombeum; stamina longa.

A. — Petala magna; folia coriacea, supra pilosa; rachis hirsuta.....

R. EURYPETALUS N. Boul. F.

B. — Petala parva; folia membranacea, supra fere glabra; rachis laxè pilosa.....

R. SUAVIFOLIUS Grl. G.

b. — (T. CLIV) — *R. multifidus* Boul. et Malbr. *Assoc. rub.* (1873); N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 104; Corb. *Fl. Norm.* p. 208 (1894); *R. hirtus* Malbranche *exsicc.*, non W. et K.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 36, 189, 386, 446, 908; *Rub. gall.* n° 180; Ch. Magnier n° 1145.

A *R. Menkei* Wh. dignoscitur: aculeis rectis, validioribus; foliis amplioribus, duplicato-inciso-serratis (8), foliolis terminalibus minus manifeste obovatis, acuminatis; inflorescentia brevi, corymbosa, hirsuta, pedunculis patulissimis. Sepala laxè erecta, styli violacei, germina glabrescentia.

GALLIA : Seine-inf., Rouen (Malbranche), forêts de l'Essart, de Rouvray, de Roumare, Moulineaux, G^d Quevilly (Letendre); Manche (Corbière); Sarthe, Traugé (Henry), forêt de Bercé (Gentil).

B. — (T. CLV) — *R. Henriquesii* G. Samp. in *Revista* (1903); *Rub. Port.* p. 63 (pr. sp.); Sud. *Bat.* p. 47; *R. trifolius* G. Samp. *Ann. Sc. Nat.* VIII, p. p.; R.... P. Cout. et Fic. in *Boll. Soc. Brot.* XVI.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 145 !

Turio angulatus, pilis brevibus, aculeis parum inæqualibus, glandulis sparsis, brevibus instructus; folia 3-nata, mucronato-denticulata (1), subtus ± cinerascens; foliolum terminale late obovatum, breviter acuminatum; inflorescentia subaphylla, tomentosa, parce pilosa, glandulis fuscis (2), aculeis mediocribus munita, pedunculis patulis; sepala tomentosa, breviter glandulosa, post anthesin reflexa (3); petala alba vel dilute rosea, oblonga; stamina alba stylos virescentes parum superantia; germina glabra. — Serratura tenuis *R. mucronifero* revocat; sed turionibus asperis, foliis 3-natis, antheris glabris diversus est.

β. CONCINNATUS; *R. concinnatus* Boul. et Lucand *Assoc. rub.* n° 392 (1880); *R. Menkei* × *serpens* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 129, p. p. — Foliolum terminale angustum, oblongo-ellipticum, acuminatum; pedunculi ascendentes.

LUSITANIA; HISPANIA, Galicia (G. Sampaio); GALLIA : Saône-et-Loire, inter Gregaine et Semur-en-Briançonnais (Château); Sarthe, St-Rémy (Chenon), Crè-s.-Loir (Launay). — β. Saône-et-Loire, Marignac (Lucaud).

C. — (T. CLV) — *R. muricatus* Boul. et Gillot. *exsicc.* (1874); *R. Menkei* × *serpens* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 130, ex pte; *R. Menkei* v. *orthosepalus* Focke Ueber *R. Menkei* u. verw. *Form.*; *R. scaber* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 569, ex pte, non Wh.; *R. Guentheri* × *pilocarpus* *Assoc. rub.* n° 783; *R. twardavicus* Sprib. in *hb.* Sud.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 9504, 9060 (s. n. *R. Menkei* f.); *Assoc. rub.* n° 114, 338, 440, 441, 650, 844; *Rub. gall.* n° 43; *Bat. eur.* n° 517.

Differt a *R. Menkei* Wh.: turionibus glaucescentibus, foliis mucronato-denticulatis, foliolis terminalibus (4) acuminatis, glandulis longioribus, crebrioribus in inflorescentia (5), sepalis (6) in fructu erectis. Petala angusta, alba vel pallide rosea, germina glabra.

β. RUPIGENUS; *R. rupigenus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 16 (1898). — Turio epruinosis, minus heteracanthus; foliola breviora latioraque.