

HYBRIDÆ

R. BIFRONS × *SULCATUS* Sabrs. in hb. Sud.; *R. PLICATIFORMIS* Sabrs. O. B. Z. (1905). — Turio glaber; folia parum discolora: inflorescentia *R. sulcatus* revocat.

AUSTRIA: Styria, Sechau (Sabransky).

R. BIFRONS × *ULMIFOLIUS* Sud. Bat. eur. p. 23 (1904); *R. MODESTIFRONS* Sud. l. c. — Exsicc.: Bat. eur. n° 67! — Habitus *R. bifrontis* sed inflorescentia laxa, parum pilosa, flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Brassac, Mazamet, Grandval, Pont-de-Cirou; LUSITANIA (G. Sampaio); BELGIA: Barse (Charlet); Hyon, Linkenbeck, Watermael (du Pré).

R. BIFRONS × *CUSPIDIFER* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 141 (1903); Diagn. p. 19 (1906); *R. REDUCTISPINUS* Sud. l. c. — Differt a *R. bifronti* foliolo terminali suborbiculari, cuspidato, rami aculeis brevibus, inflorescentia valde laxa. Sterilis.

GALLIA: Valois, « Plessis-au-Bois, lisière de la forêt de Villers-Colterets » (Questier).

R. BIFRONS × *TOMENTOSUS*; *R. SCHWARZERI* Holuby O. B. Z. xxiii (1873), 376. — Exsicc.: Baenitz Hb. eur. n° 2606!, 9936. — Differt a *R. bifronti*: foliis superis supra tomentosis, rachide pilosiore, floribus pallidis. Sterilis.

HUNGARIA: Podhrad (Holuby); GERMANIA: Königsberg, etc.

R. BIFRONS × *TOMENTOSUS* Lloydianus; *R. INCONSTANS* Sud. in hb. Müll. — Differt a *R. Schwarzeri* Hol. foliis supra glabris, pallide viridibus.

GALLIA, GERMANIA, HELVETIA, etc.

Obs. — Le *R. bifrons* × *thelybatus* Zinsmeister Bay. Bot. Ges. (1906), 526; *R. neoburgensis* ej., l. c., a peut-être la même origine. Je ne crois pas qu'il dérive du *R. thelybatus* F. Il n'est pas toutefois identique au *R. inconstans*.

R. BIFRONS × *VESTITUS* Sud. Bat. p. 7 (1903); *R. PERROUDII* Sud. l. c.; *R. macroacanthus* Perroud et Cast. Guide Frib. p. 94, ex pte, non W. et N. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 20. — Differt a *R. bifronti* foliolis latioribus, pilosis, rachide hirsuta, petalis latioribus. Subglandulosus sterilisque.

GALLIA: Versailles (Bouly de Lesdain); forêt de Retz (Questier), HELVETIA, Villarimboud (Perroud); BAVARIA, Nürnberg (Hoenig); BELGIA: Anderghem (du Pré).

(?) *R. BIFRONS* × ...? *R. PSEUDO-MELANOXYLON* Hal. Oest. bromb. p. 246 (1891); *R. melanoxyton* Hal. et Br. non Müll. et Wirtg. — AUSTRIA: Wien (Halacsy). — Mihi novus est.

R. BIFRONS × *OBSCURUS* erraticus v. *anostachys* Sud. Rub. tarn. p. 21 (1809); *R. MISCELLUS* Sud. l. c. — Turio obtusus; discolor, dentes tenues, glandulæ subsessiles, inflorescentia inermis; sterilis.

GALLIA: Tarn, Pont-de-Cirou.

R. BIFRONS × *FORMIDABILIS*; *R. EUCHROUS* Sud. — Differt a *R. bifronti* foliis minus discoloribus, grosse serratis, inflorescentia armata, petalis staminibusque purpureis. Glandulæ subsessiles frequentes.

GALLIA: Forêt de Rambouillet (M^{lle} Béléze).

R. BIFRONS × *SERPENS* Sud. Rub. tarn. p. 21 (1909); *R. PETGRACILISPINUS* Sud. l. c. — Turio glaucescens, glandulosus; aculei inæquales; folia 3-5-nata, leviter discolora; rachidis glandulæ pallidæ. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Vabre.

R. BIFRONS × *HIRTUS* (gr.); *R. NUDICAULIS* N. Boul. Ronc. vosg. p. 123 (1869) et exsicc. n° 107 (pr. spec.). — Differt a *R. bifronti* aculeis ramealibus subinæqualibus, foliis parum discoloribus, inflorescentia glandulis rubris munita, floribus albis. Sterilis.

GALLIA: Vosges, St-Dié, forêt du Camberg (Boulay).

52 — (T. LXXXIII) — *R. GILLOTTII* N. Boul. Assoc. rub. n° 415 (Annot.); Rev. Rub. disc. (1891) p. 23; Rub. disc. p. 525; ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 66; Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 141; *R. Godronii*, Thuillieri, macroacanthus, Lingua Bor. Fl. Cent. éd. 3; *R. litiginosus* Boul. et Gill. Assoc. rub. (prius), ex pte; *R. Neesii* Rip. in Genev. Ess. mon. p. 227 (1869) et Mon. p. 264, ex pte.

Exsicc. — Assoc. rub. n° 7, 374, 415, 418 (p. p.), 419, 490, 618, 619, 1161, 1162; Rub. gall. n° 24, 70, 71; Sud. Bat. eur. n° 21, 341; Baenitz Hb. eur. n° 9949.

Validus; turio (1) angulatus, faciebus planis vel leviter excavatis, parce pilosus; aculei crebri, robusti, basi compressi, dilatati, recti; folia 5-nata, supra glabra, subtus albo-tomentosa, breviter pilosa, inæqualiter serrata, dentibus acutis nonnullis refractis; foliolum terminale (2) ovatum, basi rotundatum vel vix emarginatum, acuminationum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; petiolus planus, aculeis crebris, validis, falcatis uncinatisve; stipulæ angustæ, glandulis sessilibus sparsis munitæ; ramus florifer pilosus, aculeis robustissimis, falcatis armatus, foliis 3-5-natis foliolis acuminatis; inflorescentia (3) ± foliosa, densa, laxè hirsuta, aculeis validis, reclinis falcatisve armata; pedunculi medii breves, multiflori, patulo-ascendentes; bractæ glandulis subsessilibus sparsis obsitæ; sepala tomentosa, laxè pilosa, inermia, in flore et fructu reflexa (4); petala (5) magna, orbicularia, vive rosea; stamina stylos longe superantia; germina vulgo pilosa; receptaculum glabrescens. Pollen admixtum (6). — Julius.

α. NEMOPHILUS Sud. Bat. eur. n° 21; *R. nemophilus* Rip. in Genev. Ess. mon. (1869) p. 206; Mon. p. 255; *R. prætermisus* Rip. in Genev. l. c. (ex pte). — Foliolum terminale ovatum; stamina alba vel dilute rosea; styli virescentes; germina pilosa.

β. HOLORHODUS; *R. holorrhodos* Rip. in Genev. Mon. p. 256 (1880). — Foliolum terminale suborbiculare; stamina stylique rosea; germina glabrescentia.

R. Gillottii differt a *R. bifronti*: aculeis majoribus, crebrioribus; foliis profunde serratis; inflorescentia densiore; petalis majoribus, latioribus, vive roseis; staminibus longioribus.

In locis siliceis apertis, ad sæpes et viarum limites. — GALLIA CENTRALIS: Morvan, Aveyron, Tarn, Plateau central.

HYBRIDÆ

R. GILLOTTII × *ULMIFOLIUS* Sud. Bull. Assoc. Pyr. n° 211 (1899); *R. PSEUDO-GILLOTTII* Sud. l. c. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 22! — Habitus *R. Gillottii* sed folia supra obscure viridia, appresse tomentosa, rachis tomentosa. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Loupiac, Ste-Gemme; Puy-de-Dôme, Riom (Lamotte).

R. GILLOTTII × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. Rub. Hb. Bor. p. 45 (1902); *R. CORUSCUS* Sud. l. c. — Habitus *R. Gillottii* sed folia grosse serrata, rachis hirsuta, flores pallidiores.

GALLIA: Tarn, Gaillac; Cantal, Molompise, Vic-sur-Cère; Dordogne, Lauquière.

R. GILLOTHI × *VESTITUS* Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI (1904) p. 16; *R. BORTENSIS* Sud. — Differt a *R. Gillothii* turione pilosiore, foliis minute serratis, rachide hirsuta.

GALLIA : Cantal, Murat; Corrèze, Bort.

53 — (T. LXXXIV) — *R. CUSPIDIFER* M. et Lef. Vers. n° 21 (1859); N. Boul. Rub. disc. p. 527; ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 67; Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. p. 142, non Genév. Mon. 233; *R. spina curva* Boul. et Gilloth Assoc. rub. exsicc. n° 102, Notes p. 34; Genév. Mon. p. 317; *R. ustulatus* (Lef.) Genév. Mon. p. 277?

Exsicc. — Assoc. rub. n°s 102, 164, 225, 268, 271, 484, 486, 621, 630.

Validus; turio angulatus, faciebus planis, laxe pilosus; aculei robusti, basi compressi, recti; folia 5-nata (1), supra fere glabra, pallide viridia, subtus albo-tomentosa, breviter pilosa, inæqualiter et acute serrata; foliolum terminale late ovatum vel suborbiculare, basi rotundatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus aculeis falcatis uncinatisve armatus; stipulæ lineares, glandulis sessilibus sparsis munitæ; ramus florifer obsolete angulatus, pilosus, aculeis compressis, obliquis, falcatis armatus; folia 3-5-nata, foliolis abrupte acuminatis; inflorescentia (2) pyramidalis, sæpe usque ad apicem foliosa, laxè hirsuta, aculeis crebris, reclinatis falcatisve armata; pedunculi medii patulo-ascendentes, multiflori, pedicellis brevibus; bracteæ glandulis subsessilibus sparsis munitæ; sepalis tomentosa, pilosa, vulgo inermia, in flore et fructu reflexa (3); petala (4) suborbicularia, abrupte et breviter unguiculata, alba vel pallide rosea; stamina alba stylos virescentes longe superantia; germina pilosa. Pollen parum admixtum (5). — Julius.

β. ORBICULATUS Sud. Diagn. p. 19 (1906). — Pervalidus; turio leviter canaliculatus; foliolum terminale cordato-orbiculatum; dentes grossi, inæquales; inflorescentia parum armata, apice aphylla.

γ. CORDIBASIS Sud. Ronc. bret. p. 14 (1904). — Turio glabrescens; foliola latissima, marginibus sese tegentia, terminale orbiculare (6), cordatum, cuspidatum; dentes tenues; inflorescentia conferta, stamina stylique pallida.

δ. RHOMBOPHYLLUS Sud. Bat. eur. p. 43 (1905) et exsicc. n° 123. — Folium caulinum terminale late rhombeum, breviter petiolulatum; stamina stylique pallida. Habitus *R. lepidi* P.-J. M.

ε. VALLIUM; *R. vallium* Sud. Rub. Pyr. p. 119 (1901). — Exsicc. : Assoc. rub. n° 163 (s. n. *R. robusti*). — Turio obtusus, pilosus; folia subsimpliciter serrata; foliolu m terminale (7) ovatum, sensim acuminatum, breviter petiolulatum; stamina stylique pallida; germina glabra.

ζ. SUBRECTISPINUS Sud. Ronc. bret. p. 14 (1904). — Folia subtus manifeste pilosa, argute serrata; foliolum terminale ovatum, basi rotundatum, breviter acuminatum; rami aculei subrecti; inflorescentia densa, multiflora; petala staminaque rosea; styli virescentes.

η. GROSSIDENTATUS; *R. grossidentatus* Boul. et Motelay Assoc. rub. n° 166 (1875). — Dentes lati, parum profundi; foliolum terminale late ovatum, emarginatum; rami aculei subrecti; inflorescentia subinermis; petala, stamina stylique vive rosea.

θ. CALLIACANTHUS; *R. callacanthus* Sud. Rub. Pyr. p. 117 (1901). — Aculei crebri, validi ut in *R. Gillothii*; foliolum terminale suborbiculare, emarginatum, cuspidatum; pedunculi patuli (8); petala rosea, stamina dilute rosea, styli rubri; germina pilosa.

ι. ŒGACANTHUS; *R. œgacanthus* Sud. Diagn. p. 20 (1906); *R. spicatus* (Lef.) Gen. Mon. p. 278? — Turio subcanaliculatus; folia minute serrata, supra obscure viridia; foliolum terminale late ovatum, emarginatum, acuminatum; rami aculei subrecti, elongati (9); inflorescentia densa, hirsuta; petala rosea; stamina stylique pallide rosea.

HAB. — Ad sæpes et limites viarum. — GALLIA : Aisne, Oise, Seine-Inf., Maine-et-Loire, Sarthe, Eure-et-Loir, Tarn, etc. — β. Valois, bois de Ste-Catherine (Questier). — γ. Finistère, Quimerch, Châteaulin. — δ. Tarn, Sarthe, Maine-et-Loire. — ε. Maine-et-Loire, Hautes-Pyrénées. — ζ. Finistère, gorge de Toul an Dioull. — η. Gironde, Lamotte, au Castéra (Motelay). — θ. Hautes-Pyrénées, vallée d'Aulon, Guchen. — ι. Loire-Inférieure, Auverné (de l'Isle).

Obs. — M. Focke (ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 476) fait du *R. cuspidifer* L. et M. une var. du *R. rhamnifolius* W. et N. et lui donne comme synonymes *R. propinquus* N. Boul. (qui n'est pas celui de Müller) et *R. rosulentus* Goetz, qui, d'après les échantillons que j'ai reçus sous ce nom, appartient au *R. integrilobus* P.-J. Müll. J'ai tout lieu de croire que M. Focke n'a pas vu de spécimens authentiques de la plante de Lefèvre.

HYBRIDÆ

R. CUSPIDIFER × *SPRENGELII* Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. p. 142 (1905); *R. PHILYBOPHYLLUS* Lef. et M. Vers. n° 127 (1859); *R. Sprengelii* × *hedycarpus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 77. — Exsicc. : Sud. Rub. var. n° 441 — Folia ut in *R. cuspidifero*; aculei minus validi; inflorescentia glandulis brevibus sparsis munita; stamina stylis breviora. Sterilis.

GALLIA : Aisne, Buisson de Waligny (Lefèvre, Questier).

R. CUSPIDIFER × *CARDIOPHYLLUS* Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. p. 142 (1905); *R. COMPLANATUS* Boul. et Letendre Assoc. rub. n° 215 (1877); *R. cuspidifer* N. Boul. ex pte. — Differt a *R. cuspidifero* rachide minus pilosa, inflorescentia laxa, polline atropho. Sterilis.

GALLIA : Seine-Inf., Grand-Quévilly, prope Rouen (Letendre).

R. CUSPIDIFER × *ULMIFOLIUS* Sud. Ronc. bret. p. 14 (1904); *R. ELONGATIRACEMOSUS* Sud. l. c.; *R. longiracemosus* Assoc. rub. n° 685, non Timb. — Habitus *cuspidiferi* sed folia supra obscure viridia, appresse tomentosa; inflorescentia elongata; flores rosei, steriles.

GALLIA : Eure, Finistère, Nord, Valois, Pyrénées.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Petala suborbicularia; foliolum caul. terminale ovatum, suborbiculare vel obovatum.

A. — Folia supra glabra vel pilis raris munita.

a. — Folium caulinum terminale late ovatum vel suborbiculare; rami aculei obliqui; pollen parum admixtum.....

R. cuspidifer L. et M.

b. — Folium caulinum terminale vulgo obovatum; pollen valde imperfectum.

R. DENSUS Sud. c.

1. — Foliola caulina marginibus sese tegentia; rami aculei crebri, curvati.....

R. VULNERIFICUS Lef. b.

2. — Foliola caul. marginibus sese non tegentia; rami aculei subrecti.

R. COMPLANATISPINUS Sud. d.

a. — Turio angulatus; petala pallida.....

R. MEGACLADUS Sud. B.

b. — Turio teres; petala rosea.....

B. — Folia supra appresse pilosa; foliola magna, lata.....

II. — Petala ovata, distantia ; foliolum terminale rhombeum vel ellipticum.

- A. — Inflorescentiae rachis piloso-hirsuta ; dentes tenues vel mediocres.
 a. — Inflorescentia magna, laxa, aculeis validis, crebris armata ; folia cinerascens ; styli rubri..... R. DIFFICILIS Sud. C.
 b. — Inflorescentia densa ; folia discolora ; foliolum terminale rhombeum..... R. LEPIDUS P.-J. Müll. D.
 B. — Inflorescentiae rachis parce pilosa ; folia grosse serrata ; foliola rhombea..... R. RHOMBIFRONS Sud. Db.
- b. — (T. LXXXV) — *R. vulnerificus* Lef. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1877) p. 222 (s. n. *R. vulnifici*, nomen sol.) ; Genev. *Mon.* p. 261, ex pte ; *Corb. Fl. Norm.* p. 201 ; *R. intersitus* P.-J. Müll. *Bonpl.* 1861 (nom. sol.) non Sud. ; *R. bipartitus* (Boul. et Bouv.) *Assoc. rub.*, ex pte ; *R. cuspidifer* v. *vulnerificus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 67 (1900).

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 237 ; *Sud. Rub. rar.* n° 42 !

Differt a *R. cuspidifero* L. et M. : turione (1) pube stellulata, pilosiore, aculeis longe subulatis, in petiolis falcatis, in ramo subrectis, longissimis ; foliolo terminale (2) obovato, basi integro ; inflorescentia obtusa, pedunculis minus patulis (3) ; polline valde imperfecto. *R. bifronti* Vest interdum similis a quo differt foliis subtus pilosis, foliolis obovatis, rachide pilosiore.

β. UMBROSUS *Corb. Fl. Norm.* p. 201 (1894). — Exsicc. : *Assoc. rub.* n°s 820, 879, 880 ; *Ch. Magnier Fl. sel.* n° 3763 ; *Rub. gall.* n° 25. — Pili coactiles ; folia minute denticulata ; petala rosea, stamina stylisque pallide rosea.

γ. FEROX *Corb. l. c.* p. 201. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n°s 892, 893 ; *Rub. gall.* n° 27. — Serratura ut in typo ; inflorescentia coactili-hirsuta, armatissima ; sepala aculeata ; stamina stylisque pallida.

δ. APRICUS *Corb. l. c.* p. 201. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n°s 830, 881 ; *Rub. gall.* n° 26. — Serratura tenuis et pili coactiles ut in var. β, sed aculei rameales breves, crebri, debiles, inaequales, leviter curvati ; stamina stylisque pallida.

GALLIA BOREALIS : Aisne, Oise, Seine-Inf^{re}, Manche, Maine-et-Loire, Cher. — β. γ. δ. Manche (Corbière).

HYBRIDÆ

R. VULNERIFICUS × *MACROPHYLLUS* Sud. *Diagn.* p. 21 (1936) ; *R. SEMIVULNERIFICUS* Sud. *l. c.* — Parum discolor ; folia ampla, lata. Sterilis.

GALLIA : Valois, Waligny (Questier).

R. VULNERIFICUS × *ULMIFOLIUS* Sud. ; *R. MARTINII* *Corb. Rub. Gall.* n° 126 (1897) ; *R. ulmifolius* × *vulnerificus* Boul. et *Corb. l. c.* — Turio pruinosis ; folia appresse tomentosa, rachis pilosa. Parum fertilis.

GALLIA : Manche, Pont Rilly (Lebel).

c. — (T. LXXXV) — *R. densus* Sud. *Ronc. bret.* p. 14 (1904).

Turio pilosus ; aculei validi, crebri ; foliola lata, marginibus sese tegentia (5), breviter petiolulata, terminale obovato-orbiculare, basi emarginatum, apice truncato-cuspidatum ; folia ramealia 3-5-nata, minute serrata, foliolis cuspidatis ; inflorescentia angusta, elongata, densissima, aculeis validis, compressis, reclinatis vel geniculatis armata ; pedunculi (6) breves ; sepala aculeata ; petala rosea ; stamina alba stylos roseos parum superantia ; germina glabra ; pollen imperfectum. — Habitus *R. cuspidiferi* v. *cordibasis* sed turio pilosus, inflorescentia densa, styli rubri, etc.

GALLIA : Finistère, Quimper, Pont-l'Abbé, etc.

HYBRIDA

R. DENSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Ronc. bret.* p. 15 (1904) ; *R. DENSIFORMIS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. densi* sed turio pruinosis, folia appresse tomentosa. Sterilis.

GALLIA : Finistère, Le Plomeur, Quimper, via Corag.

d. — (T. LXXXV) — *R. complanatispinus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 102 (1901).

Turio teres (7), pilosus ; aculei validi, compressi ; folia subtus cinereo-tomentosa, pilosa, simpliciter serrata ; foliolum terminale late ovatum vel obovatum, basi rotundatum, cuspidatum ; ramus obtusus aculeis validis, rectis vel falcatis armatus, foliis 3-natis ; inflorescentia brevis, lata, obtusa, armata (9) ; sepala inermia ; petala (8), stamina stylisque rosea ; germina pilosa. — Intermedius fere inter *R. villicaulem* et *R. cuspidiferum*.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Aulon.

B. — (T. LXXXV) — *R. megacladus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 120 (1901).

Validus ; turio (10) faciebus planis, pilosus ; folia supra pallide viridia, pilis crebris, appressis obsita, subtus albo-tomentosa, pilosa, subsimpliciter et mediocriter serrata ; foliola magna, lata, marginibus sese tegentia, terminale orbiculare, cordatum, cuspidatum, petiolulo proprio triplo longius, infima subsessilia ; ramus pilosus, aculeis reclinatis falcatisve armatus ; folia 3-5-nata, superiora supra leviter tomentosa ; inflorescentia magna, subaphylla, hirsuta, aculeis mediocribus, reclinatis falcatisve instructa (11) ; petala pallide rosea ; stamina alba stylos virescentes superantia ; germina glabra. Pollinis gradus puritatis 4/5.

GALLIA : Basses-Pyrénées, Eaux-Bonnes, vetula via Laruns ; Manche, Cherbourg.

C. — (T. LXXXVI) — *R. difficilis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 56 (1900) p. 117 ; *Bat.* p. 54 ; *R. ellipticifolius* var. *rubristylus* Sud. *l. c.* p. 55 ; *R. megathamnus* Müll. et Timb. ! *Bonpl.* (1861) p. 309 (nom. sol.).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 162 !

Turio pube stellulata, pilosus, faciebus planis, aculeis validis, rectis ; folia (1) supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, subsimpliciter serrata, dentibus parum profundis ; foliolum terminale anguste ovatum vel ellipticum, basi integrum, satis abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata ; petiolus aculeis falcatis ; stipulae glandulis subsessilibus obsitae ; ramus subteres, pilosus, aculeis validis, falcatis, foliis 3-5-natis, foliolis acuminatis ; inflorescentia (2) magna, laxa, subaphylla, pilosa, aculeis validis, crebris, compressis, reclinatis falcatisve armata ; pedunculi medii elongati, patuli, multiflori ; sepala inermia ; petala (3) ovata, in unguem attenuata, distantia, late rosea ; stamina rosea stylos rubros longe superantia ; germina glabra. Pollen (4) valde imperfectum ; receptaculum pilosum. Fertilis. — Aculei *R. elongatispinum* revocant, foliolorum figura *R. ellipticifolium*.

GALLIA : in Pyrenæis centralibus frequens : Ascou, Mérens, Arreau, Jézeau, Bordères, Cazeaux-Débat, etc.

R. DIFFICILIS × *ULMIFOLIUS*; *R. SEMIDIFFICILIS* Sud. — Habitus *R. difficilis* sed folia appresse tomentosa, serratura inæqualis, flores vive rosei, petala suborbicularia.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, vallis Aurensis (Duffort).

R. DIFFICILIS × *CUSPIDIFER* v. *vallium* Sud. Rub. Pyr. p. 118 (1901); *R. PSEUDO-VALLIUM* Sud. l. c. — Foliolum terminale ovato-acuminatum, flores pallidi, steriles vel parum fertiles.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Bordères.

R. DIFFICILIS × *THYRSOIDEUS hispidulus* Sud. l. c. p. 119 (1901); *R. INORDINATUS* Sud. l. c. — Differt a *R. difficilis* turione canaliculato, foliis grosse serratis, pedunculis ascendentibus, floribus pallidis.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, inter Cadéac et Arreau.

R. DIFFICILIS × *TOMENTOSUS* Sud. l. c. p. 119 (1901); *R. IMPERMISSUS* Sud. l. c. — Habitus *R. difficilis* sed turio glabrescens, folia superiora supra tomentosa.

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

D. — (T. LXXXVI) — *R. lepidus* P.-J. Müll. in *Jahr. Pollich.* (1859) p. 294; *R. argenteus* Wirtg. in *sched.*, non W. et N.; *R. amiantinus* Focke *Syn.* p. 195 (1877); N. Boul. *R. th. disc.* p. 534; *R. Godronii* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 510, *ex pte*; *R. malgrangianus* Harmand *Rub. M.-et-Mos.* p. 51 (1887); *R. cavaticaulis* Boul. et Gillot (*ex pte*), *Assoc. rub.* n° 487 (1882); *R. spina curva* Boul. et Gill. *Assoc. rub.* n° 489, non prius; *R. albiflorus* × *ulmifolius* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 79; *R. villicaulis* var. *beirensis* G. Samp. in *Ann. Sc. nat.* (1904); *R. obtusangulus* var. *beirensis* G. Samp. *Rub. Port.* p. 41 (1904).

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 15 (*R. discolor*), ed. 2 n° 12! (*R. argenteus*); *Assoc. rub.* n°s 487, 489; *Bat. eur.* n° 351.

Turio faciebus planis, pilosus, aculeis validis, compressis; folia (5) supra glabra, subtus albo-tomentosa, ± pubescenti-velutina, dentibus acutis, inæqualibus; foliolum terminale angustum, rhombeum vel oblongum, vulgo basi integrum, acuminatum; petiolus aculeis falcatis uncinatisve armatus; ramus angulatus, pilosus, aculeis mediocribus, subfalcatis, foliis 3-5-natis foliolis acuminatis; inflorescentia (6) elongata, densa, pyramidalis, subaphylla, coactili-hirsuta, aculeis crebris, ± reclinatis falcatisve munita; pedunculi patuli; sepala pilosa, sæpe aculeata; petala (7) ovata, in unguem attenuata, rosea; stamina pallide rosea stylos superantia; germina parce pilosa. Pollen parum admixtum (8).

β. *STENOPHYLLUS* Sud. *Fl. Toul.* p. 73 (1907); *R. stenophyllus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 32 (1859); *R. collicolus* v. *stenophyllus* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 39 (1902). — Gracilis; foliolum terminale anguste rhombeum; pedunculi ascendentes, flores albi.

GALLIA : Vienne, Sarthe, Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, Saône-et-Loire, Meurthe-et-Moselle, Oise, Gers, etc. — GERMANIA : Provincia rhenana, Coblenz ! Winnigen (Wirtgen); HELVETIA, Villarimboud, la Folliaz (Perroud); LUSITANIA, Guarda, Vila-Réal (G. Sampaio). — β. GALLIA : Vienne, Montmorillon ! (Chaboisseau); Hte-Garonne, Balma, Bouconne.

HYBRIDÆ

R. LEPIDUS × *ULMIFOLIUS* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 142 (1903); *R. CONFERTIFLORENS* Sud. l. c.; *R. cavaticaulis*? Boul. et Gill. *Assoc. rub.* n° 615 (non 317). — Turio pruinosis; folia obscure viridia, appresse tomentosa, rachis pilosa. Sterilis.

GALLIA : Sarthe, Les Courbes, Le Mans (Coilliot); Saône-et-Loire, Brion, le Pignon Blanc (Lucand).

R. LEPIDUS × *TOMENTOSUS*; *R. LEPIDIFORMIS* Sud. hb.; *R. discolor* var. *velutinus* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 38. — Habitus *R. lepidi* sed folia flaccida, superiora supra tomentosa.

GERMANIA : Prov. rhenana, Bertrich (Wirtgen).

β. — (T. LXXXVI) — *R. rhombifrons* Sud. hb.

Differt a *R. lepidi* foliis grosse serratis (9), aculeis ramealibus subrectis, inflorescentia (10) laxa, parce pilosa; *R. rhombifolius* Wh. similis.

GALLIA : Loire-Inf., le Gâvre (Henry); Meurthe-et-Moselle, bois de Boussières (Salle); LUSITANIA : montagne de Bussaco (G. Sampaio).

54 — (T. LXXXVII) — *R. LINDEBERGII* P.-J. Müll. in *Pollich.* XVI (1859), 292; Aresch. *Some Obs. g. Rub.* p. 144; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 33; *R. rhamnifolius* B. *Lindebergii* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 475 (1902), *ex pte*; *R. discolor* Lindg. *exsicc.*; *R. umbrosus* Auct. angl. p. p.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n°s 54, 55; Sud. *Rub. rar.* n° 43.

Turio arcuatus, angulatus, faciebus planis vel sursum leviter concavis, pilosus, glandulis sessilibus obsitus; aculei validi, basi valde compressi, recti vel subfalcati; folia 5-nata (1, 2), parva, supra pallide viridia, appresse pilosa, subtus cinereo-tomentosa et pilosa, minute subæqualiter et simpliciter serrulata; foliolum terminale late obovatum, basi rotundatum vel leviter emarginatum, abrupte acuminatum, longe petiolulatum, infima petiolulata; petiolus supra planus, aculeis validis, crebris, fortiter falcatis; stipulæ lineari-lanceolatae, glandulis sessilibus sparsis munitæ; ramus florifer angulatus, pilosus, aculeis validis, falcatis armatus; folia 3-nata, subtiliter denticulata, aculeis petiolaribus validis, falcatis; inflorescentia (3) densa, basi foliosa, hirsuta, aculeis robustis, crebris, falcatis munita; pedunculi medii breves, leviter ascendentes, 2-3-flori, pedicellis brevibus; sepala tomentosa, pilosa, inermia, in fructu reflexa (4); petala obovata (5), basi attenuata, alba; stamina alba stylos virescentes longe superantia; germina glabra; receptaculum pilosum. Pollen imperfectum (6). — Differt a *R. polyanthemo* Lindg. foliolis terminalibus obovatis, aculeis petiolaribus valde majoribus, curvatis, inflorescentia armatiore, eglandulosa. — Julius.

SCANDINAVIA, BRITANNIA.

55 — (T. LXXXVIII) — *R. PUBESCENS* Wh. in Boenningh. *Prod. Fl. Monast.* 152 (1824); Wh. et N. *Rub. germ.* 42 t. XVI; Focke *Syn.* p. 199; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 490; Hal. *Oest. bromb.* p. 232; N. Boul. *Rub. disc.* p. 530; Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 142; non Vest in *Tratt.*, nec Ser. in *DC Prodr.* II, 559.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 548

Turio arcuatus, sursum procumbens, angulatus, sulcatus, epruinosis, pubescens vel pilosus; aculei validi, sparsi, basi compressi, recti vel parum arcuati; folia 5-nata (1, 2), supra parce pilosa, subtus cinereo vel albo-tomentosa, pilosa, inæqualiter et acute serrata; foliolum terminale anguste ovatum vel ovato-oblongum, basi integrum vel vix emarginatum, sensim acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima angusta, ± petiolulata; petiolus supra planus, aculeis falcatis; stipulæ lineares, glandulis subsessilibus sparsis instructæ; ramus angulatus, pilosus, aculeis falcatis, foliis 3-5-natis foliolis acuminatis. Inflorescentia (3) ampla, elongata, subaphylla, piloso-hirsuta, aculeis crebris,

falcatis armata; *pedunculi* breves, sæpe e basi ramosi, 2-3-flori, pedicellis elongatis, patulis; *sepala* cinereo-tomentosa, pilosa, inermia, reflexa (4); *petala* obovata (5), alba vel pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa; *receptaculum* pilosum; *pollen* valde imperfectum (6). — Julius.

β. *CONTECTUS*; *R. coarctatus* var. *connectus* N. Boul. *Assoc. rub.* n° 703 (1886). — Folia supra pilis appressis; *pedunculi* ascendentes, elongati.

Ad sepes et silvarum margines. — *GERMANIA*: *Guestphalia*, Minden! (Weihe), *Saxonia*, *Thuringia*, *Bavaria*; *AUSTRIA*: Bozen, Klobenstein, Goerz (Halacsy); *LUSITANIA* (G. Sampaio); *GALLIA*: *Hte-Garonne*, Balma — β. *GALLIA*: *Seine-et-Marne*, Fontainebleau (Feuilleaubois).

HYBRIDA

R. PUBESCENS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. *hb.*; *R. TRICHOHECUS* Waisbecker *Oest. bot. Zeit.* (1893) 394. — Exsicc.: Baenitz *Hb. eur.* n° 8579. — Differt a *R. pubescenti* aculeis debilibus, foliis flaccidis, dentibus latis, floribus sterilibus.

HUNGARIA, prope Güns (Waisbecker); *GERMANIA*: *Saxonia*, Egertal (Missbach).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentia aculeis crebris armata.

- | | |
|--|--|
| A. — Folium caulinum terminale basi latum, ovatum, sensim acuminatum. | |
| a. — Folium terminale longe petiolulatum; <i>pedunculi</i> e basi ramosi..... | <i>R. pubescens</i> Wh. |
| b. — Folium terminale breviter petiolulatum; <i>pedunculi</i> elongati, non e basi ramosi..... | <i>R. EVAGATUS</i> Sud. b. |
| B. — Folium caulinum terminale obovatum, cuspidatum, interdum rhombeum. | |
| a. — Folia flaccida, mollia, supra pilis appressis munita. | |
| 1. — Aculei validi, æquales, basi compressi, dilatati..... | <i>R. EMOLLITUS</i> Sud. B. |
| 2. — Aculei debiles, subinæquales, leviter subulati..... | <i>R. uncinatifactus</i> Sud. (Cf. n° 41). |
| b. — Folia firma, supra glabra. | |
| 1. — Manifeste discolor; rachis laxa pilosa; <i>pedunculi</i> patuli, breves, e basi ramosi..... | <i>R. ADUNCISPINUS</i> Sud. C. |
| 2. — Parum discolor; rachis hirsuta; <i>pedunculi</i> ascendentes..... | <i>R. STENOPETALUS</i> M. et L. Cb. |

II. — Inflorescentia subinermis, *pedunculis* ascendentibus.

- | | |
|---|------------------------------------|
| A. — Folium caulinum terminale obovatum; folia flaccida; petala suborbicularia..... | <i>R. FLACCIDUS</i> P.-J. Müll. D. |
| B. — Folium terminale ovatum; petala ovata vel obovata. | |
| a. — Petala stylique rosea; foliola infima petiolulata..... | <i>R. CORISOPITENSIS</i> Sud. E. |
| b. — Petala stylique alba; foliola infima subsessilia..... | Cf. <i>R. thyrsoideus</i> n° 58. |

b. — (T. LXXXIX) — *R. evagatus* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 284 (1902); *Bat. p.* 8; *R. elatior* Focke *exsicc.*; *Syn.* 171, *pr. min. p.*

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 23.

Differt a *R. pubescenti*, foliolis caulinis terminalibus (1) basi latis, ± emarginatis, breviter petiolulatis, inflorescentia minus laxa, bracteis latis munita (2); *pedunculis* e basi non ramosis, pedicellis valde brevioribus. Petala (3) alba vel dilute rosea.

HYBRIDÆ

R. EVAGATUS × *TARNENSIS* Sud. *Rub. tarn. p.* 22 (1909); *R. PILOSISPINUS* Sud. *l. c.* — Parum discolor; *sepala* patula; flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Boucardenque, prope Rosières.

R. EVAGATUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Bat. p.* 23 (1904); *R. EVAGATIFORMIS* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 68. — Folia supra obscure viridia; inflorescentia magna; petala suborbicularia, rosea. Parum fertilis.

GALLIA: Tarn, Albi, Grèsigne, Cambon, Foncouverte, Fréjairrolles; *Haute-Garonne*, Eaunes.

R. EVAGATUS × *GILLOTII* Sud. *Rub. tarn. p.* 22 (1909); *R. HIRSUTIRAMUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. evagato* foliis acute serratis, aculeis validioribus, ramis dense pilosis. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Ambialet, via Villefranche.

R. EVAGATUS × *TOMENTOSUS*; *R. ERIOPSILON* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* (1899) p. 87; *R. collinus* de Martr.-D. *Fl. Tarn p.* 215, non DC. — Folia supra tomentella, rachis hirsuta, bractæ latæ, flores albi, steriles.

GALLIA: Tarn, in collibus, prope Villefranche (de Martrin-Donos).

R. EVAGATUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI p.* 16 (1904); *R. LATIDENTATUS* Sud. *l. c.* — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 352. — Differt a *R. evagato* dentibus latioribus, foliis albo-tomentosis, bracteis latis; sterilis.

GALLIA: Cantal, Aurillac, via Vic-sur-Cère; Tarn, Albi, Tonnac.

B. — (T. LXXXIX) — *R. emollitus* Sud. *Rub. Pyr. p.* 56 (1900), 120, 121; *R. pubifolius* Müll. et Timb. *Bonpl.* 1861 (*nom. sol.*).

Exsicc. — Sud.: *Bat. eur.* n° 353!

Differt a *R. pubescenti*: foliis pallide viridibus, mollibus, supra pilosis, subtus cinereo-tomentosis; foliolis terminalibus (4) late ovatis vel breviter obovatis, acutis vel cuspidatis; inflorescentia piloso-hirsuta, bracteis trifidis, *pedunculis* (5) elongatis, patulis, non e basi ramosis. Petala (6) pallide rosea, fere alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *pollen* valde imperfectum. Interdum folia subtus viridia (s.-var. *virescens* Sud. *l. c.* et exsicc. *Rub. rar.* n° 45!).

β. *TRUNCIFRONS*; *R. truncifrons* Sud. *in hb. Müller*; *Diagn. p.* 20 (1906). — Folium terminale suborbiculare, truncato-cuspidatum; rachis laxa pilosa; petala rosea, styli pallide rosei. *R. cuspidifero* similis.

γ. *FALCATISPINUS* Sud. *in Bouvet Rub. Anjou* (1907) p. 34; *R. rostratus* Boul. et Foucaud *Assoc. rub.* n° 322 (1879). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 44. — Folium terminale obovatum, angustum; inflorescentia laxissima, aculeis falcatis vel geniculatis armata.

δ. *CONFLUENTINUS* Sud. *in Bouvet. l. c. p.* 34; *R. confluentinus* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1, n° 75; *R. acanthostachys* P.-J. Müll. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 354. — Folium terminale rhombeum; dentes lati ut in *R. tomentosus*; inflorescentia magna, aculeis crebris, geniculatis armata.

ε. *PERARMATUS* Sud. *Rub. tarn. p.* 22 (1909). — Habitus typi, sed aculei validi, in ramo recti; inflorescentia armatissima, flores albi.

GALLIA: *Pyrénées*, *Languedoc*, *Morvan*, *Bretagne*, etc. — *HELVETIA*, *GERMANIA OCCIDENTALIS*, *MORAVIA*.

HYBRIDÆ

R. EMOLLITUS × *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. Pyr. p. 121 (1901); *R. INCOMMODOUS* Sud. l. c. — Folia supra obscure viridia, appresse tomentosa : flores rosei, steriles.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, Ys ; *Tarn*, Assac, St-Benoît, Rosières ; *Indre-et-Loire*, Chinon ; *HELVETIA* : Monsalvens (Jaquet).

R. EMOLLITUS × *AMPLISTIPULUS* Sud. Rub. Pyr. p. 121 (1901); *R. LORONENSIS* Sud. l. c. — Folia ut in *R. amplistipulo*; cetera ut in *R. emollito*. Sterilis.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, vallée de Louron.

R. EMOLLITUS × *DIFFICILIS* Sud. l. c. p. 121 (1901); *R. EMOLLITIFORMIS* Sud. l. c. — Differt a *R. emollito* foliis minus pilosis, argute serratis; foliolo terminali ovato, acuminato; floribus roseis. Sterilis.

GALLIA : *Hautes-Pyrénées*, Pailhac.

R. EMOLLITUS × *LACERTOSUS* Sud. Rub. tarn. p. 22 (1909); *R. ROBUSTISSIMUS* Sud. l. c. — Differt a *R. emollito* foliis amplis, pedunculis ascendentibus, petalis magnis, latis.

GALLIA : *Tarn*, Le Verdier. St-Benoît-de-Carmaux.

R. EMOLLITUS × *THYRSOIDEUS phyllostachys*; *R. INCOMPERTUS* Sud. Rub. Pyr. p. 57 (1900). — Turio glabrescens; foliolum terminale suborbiculare, inflorescentia angustata. Sterilis.

GALLIA : *Ariège*, Reims, prope Foix.

R. EMOLLITUS × *TOMENTOSUS* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 142 (1905); *R. LEUCOPHÆATUS* Sud. l. c. — Folia supra tomentella *R. tomentosum* revocant; cetera ut in *R. emollito*.

GALLIA : Toulouse (Timbal); *Pyrénées-Orientales*, Collioure (Gillot).

R. EMOLLITUS × *TOMENTOSUS Lloydianus* Sud. in Bouvet Rub. Anj. (1907), p. 74; *R. MOLLIDENS* Sud. — Differt a *R. emollito* foliis albo-tomentosis, grosse serratis, rachide hirsuta, floribus albis, petalis angustioribus.

GALLIA : *Haute-Garonne*, *Maine-et-Loire*, *Tarn*.

R. EMOLLITUS var. γ × *OCCITANICUS* Sud. Rub. tarn. p. 22 (1909); *R. STENOCERCUS* Sud. l. c. — Turio glaber; aculei parum inæquales; inflorescentia glandulis sparsis munita, flores albi. Foliola longe acuminata. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, Carmaux, via Rodez.

C. — (T. LXXXIX) — *R. aduncispinus* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 142 (1905); *Bat.* p. 43; Bouvet Rub. Anj. p. 35; *R. pubescens* Genev. Mon. p. 271 (pr. max. p.); *R. thyrsoides* var. *phyllostachys* (non P.-J. Müll.) G. Samp. Rub. Port. p. 43.

Exsicc. — Sud. : *Bat. eur.* n° 124, 355 !

Inflorescentia *R. pubescentem* revocat a quo differt : foliis subappresse albo-tomentosis, supra glabris, argute serratis; foliolo terminali (7) obovato, abrupte acuminato; ramo parum piloso, inflorescentiæ (8) rachide laxè pilosa. Aculei petiolares ramealesque uncinati. Petala (9) pallide rosea.

GALLIA : *Maine-et-Loire*, Torfou ; *Loire-Inférieure*, La Haye (de l'Isle) ; *LUSITANIA* : Pavia de Lanhosa (G. Sampaio).

b. — (T. LXXXIX) — *R. stenopetalus* Lef. et M. Vers. n° 27 (1859); *R. ulmifolius* × *thyrsoides* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 79 (ex pte).

Exsicc. — Sud. : *Bat. eur.* n° 342 !

Differt a *R. pubescenti* : turione minus piloso, fusco-rubro; foliis supra glabris, argute serratis; foliolo terminali (10) obovato, basi integro, satis abrupte et tenuiter cuspidato; inflorescentia angusta, pedunculis (11) ascendentibus, non e basi ramosis. A *R. aduncispino* : foliis minus discoloribus, subtus pilosis, dentibus acutioribus, inflorescentiæ forma dissimili. Petala angusta (12), pallide rosea. Aculeis crebris in inflorescentia, foliorum caulinarum foliolis infimis petiolulatis a *R. thyrsoides* diversus est.

GALLIA : *Valois*, bois de Tillet, près Vaumoise (Lefèvre, Questier).

HYBRIDA

R. STENOPETALUS × *ULMIFOLIUS* Sud. Diagn. p. 21 (1906); *R. SPHENOPHORUS* Sud. l. c. — Differt a *R. stenopetalo* foliis supra obscure viridibus, appresse tomentosis, petalis latioribus. Foliola cuneata, cuspidata. Sterilis.

GALLIA : *Valois*, « Le Fournet, chemin de la Tournelle à Ivors » (Questier).

D. — (T. LXXXIX) — *R. flaccidus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 10, p. 134; non Genev. Mon. p. 300.

Exsicc. — Sud. Rub. rar. n° 46 !

Turio leviter canaliculatus, parce pilosus, aculeis sparsis, compressis, rectis armatus; folia supra glabra, pallide viridia, subtus albo-tomentosa, pubescentia, dentibus latis, parum profundis; foliolum terminale (13) breviter obovatum, submarginatum, abrupte et breviter acuminatum, petiolulo proprio subtriplo longius; ramus pilosus, foliis 3-5-natis, flaccidis, grosse serratis; inflorescentia ampla, laxissima, basi foliosa, hirsuta, bracteis latis, aculeis sparsis, falcatis instructa; pedunculi crassi, elongati, multiflori, patuli vel leviter ascendentes (14); petala suborbicularia (15), breviter unguiculata, pallide rosea; stamina alba stylos virescentes parum superantia; germina pilosa. Fertilis. — Intermedius fere inter *R. pubescentem* et *R. thyrsoides*. *R. albifloro* admodum similis a quo differt : foliis minus amplis, albo-tomentosis, foliolo terminali obovato, inflorescentia laxiore.

GERMANIA : *Alsacia*, Weissenburg « lignes du Pigeonnier, Lauterbach, route de Bitche » (P.-J. Müller).

HYBRIDA

R. FLACCIDUS × *TOMENTOSUS* Sud. Diagn. p. 22 (1906); *R. FLACCIDIDENS* Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. p. 142 (1905); Diagn. 22. — Foliolis minus latis, foliis supra tomentellis, floribus sterilibus a *R. flaccido* facile distinguitur.

GERMANIA : *Alsacia*, Weissenburg, prope Weiler (Müller).

E. — (T. LXXXIX) — *R. corisopitensis* Sud. Ronc. bret. p. 15 (1904)

Foliolum terminale (16) late ellipticum, satis abrupte acuminatum; inflorescentia subinermis, usque ad apicem foliosa, pedunculis (17) elongatis, subascendentibus, multifloris; petala (18) rosea, ovata; stamina pallide rosea stylos carnos superantia; germina glabra. Cetera ut in *R. pubescenti*. — *R. thyrsoides* similis.

GALLIA : *Finistère*, Menez Kerque, prope Châteaulin; *Loire-Inférieure*, La Haye, Auverné.

56 — (T. XC) — **R. GENICULATUS** Kalt. *Fl. Aachen Beck.* p. 267 (1845); Focke *Syn.* p. 202; ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 513; N. Boul. *Rub. disc.* p. 534; Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 143; *R. cerasifolius* Lef. et M. *Vers.* n° 33 (1859); *R. Godronii* var. *cerasifolius* N. Boul. *Rub. disc.* p. 539 (1898) et ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 70; *R. prætermisus* (Rip.) *Genev. Mon.* p. 256, p. p.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 74; ed. 2 n° 5; Billot n° 543; *Assoc. rub.* n°s 328, 1159; *Rub. gall.* n° 165; Sud. *Bat. eur.* n°s 343, 344 (*cerasifolius*!).

Turio (1) arcuatus, scandens, angulatus, faciebus planis, glaber, epruinosis; *aculei* validi, basi valde dilatati, recti vel reclinati; *folia* 5-nata (2), ampla, supra glabra, subtus albo-tomentosa, ± pilosa, inæqualiter, acute et subduplicato-serrata; *foliolum* terminale ellipticum, oblongo-ellipticum vel rhombeum, basi integrum, sensim et longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, parce pilosus, aculeis crebris, validis, falcatis vel (in apricis) uncinatis armatus; *stipulae* lineares; *ramus florifer* parce pilosus, aculeis elongatis, reclinatis; *folia* 3-5-nata, foliolis angustis, acuminatis; *inflorescentia* (3) magna, pyramidalis, basi interrupta et foliosa, laxa hirsuta, aculeis crebris, validis, longis, subrectis armata; *pedunculi* medii tenues, valde patuli multiflori; *sepala* tomentosa, pilosa, inermia vel parce aculeata, in flore et fructu reflexa (4); *petala* (5) ovata, breviter unguiculata, alba vel pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes longe superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* parce pilosum. *Pollen* satis imperfectum (6). — Julius.

In nemoribus et sepibus. — **GERMANIA**: Aachen, Bertrich (Wirtgen); **BELGIA**: Verviers, Stavelot, Woluwe-St-Lambert (du Pré), Ardennes belges (Durand), etc.; **GALLIA**: Valois, forêt de Retz (Lefèvre, Quastier); Poitou, Le Rond (de Lacroix); Puy-de-Dôme, Arlanc, Ambert; Cher, Rhin-du-Bois (Déséglise); Indre-et-Loire, Gizeux (Tourlet); Meurthe-et-Moselle, Nancy.

Conspetus speciei, subspeciei et microgeneris

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A. — Folium terminale ellipticum vel rhombeum; turio planus..... | R. geniculatus Kalt. |
| B. — Folium terminale ovatum vel obovatum; turio faciebus convexis. | |
| a. — Folia minute serrata; folium terminale ovatum vel obovatum..... | R. HEBES B. et Luc. B. |
| b. — Folia grosse et inæqualiter serrata; folium terminale obovatum..... | R. HEBETATUS Sud. Bb. |

B. — (T. XCI) — **R. hebes** Boul. et Lucand *Assoc. rub.* n° 269 (1878); N. Boul. *Rév. Rub. disc.* p. 26; *Rub. disc.* p. 526; ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 66; *R. obtusangulus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 476, ex ple, non Gremli.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 269, 312, 492, 620, 1007; *Rub. gall.* n° 28.

A *R. geniculato* dignoscitur: *turione* (1) minus angulato, faciebus convexis, *foliolis* caulinis terminalibus brevioribus latioribusque, obovatis vel late ellipticis. *Folia* ramealia plerumque 3-nata, argute serrata, foliolis terminalibus late ellipticis vel obovatis, breviter acuminatis; *inflorescentia* laxa pilosa (2); *petala* obovata (3). *Pollen* valde imperfectum (4).

GALLIA: Saône-et-Loire, circa Autum (Gillot, Lucand).

b — (T. XCI) — **R. hebetatus** Sud. *Rub. Pyr.* p. 122 (1901); *R. hebes* Sud. *l. c.* p. 11, non B. et Luc.; *R. macrocladus* Müll. et Timb. *Bonpl.* (1861) (nomen).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 47!

Differt a *R. hebei*: *aculeis* validioribus, basi valde dilatatis, petiolaribus majoribus; *foliolis* terminalibus (5) angustioribus, basi cuneatis; *foliis* grosse serratis; *ramis* (6) laxa pilosis, aculeis validioribus armatis; *inflorescentia* laxiore, elongata, apice attenuata, dense pilosa. *Petala* (7) pallide rosea.

GALLIA: In *Pyrenæis centralibus*: Cauterets, Arreau, Luchon, etc. **TIROLIA**: Innsbruck (Progel).

57 — (T. XCII) — **R. PROCERUS** P.-J. Müll. in Boul. *Ronc. Vosg.* p. 7 (1864); Sud. *Bat.* p. 43; *Genev. Mon.* p. 242 ex ple; *R. communis* Bayer *Bot. Excurs.* p. 298 (1869); *R. macrostemon* Focke *Syn.* p. 193 (1877); ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 508; Sud. *Rub. Pyr.* p. 123; *R. discolor* W. et N. *Rub. germ.* 46, ex ple; t. XX (1825); Gremli *Beitr.* p. 45; *R. Karstianus* Borb. *Term. Kœzl.* XXIV, 271 (1892); *R. macrostemon* var. *procerus* N. Boul. *Rub. disc.* p. 522 et ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 65, ex ple; *R. robustus* *Genev. Mon.* p. 246, ex ple; *R. leucander* var. *B. procerus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 521 (1902); *R. candicans* Holuby *exsicc.*, non Wh.

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 6! *Assoc. rub.* n°s 706, 637, 639, 690, 692, 941; Sud. *Bat. eur.* n° 125! Baenitz *Hb. eur.* n° 8551.

Validus; *turio* (1) arcuatus, scandens, angulatus, faciebus planis vel sursum leviter sulcatis, sparsim pilosus; *aculei* sparsi, robusti, basi dilatati, recti vel leviter falcati; *folia* magna, 5-nata, supra glabra, subtus albo-tomentosa, pubescentia, inæqualiter et acute serrata; *foliolum* terminale (2) late ovatum vel obovato-rhombeum, basi rotundatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, pubescens, aculeis uncinatis, basi dilatatis armatus; *stipulae* lineares, glandulis sessilibus sparsis munitæ; *ramus florifer* angulatus, pilosus, aculeis validis, sparsis, falcatis geniculatisve armatus; *folia* 3-5-nata, foliolis terminalibus ovato-rhombeis, breviter acuminatis; *inflorescentia* (3) oblonga, basi interrupta et foliosa, hirsuta, aculeis crebris, falcatis geniculatisve armata; *pedunculi* inferi leviter ascendentes, multiflori, superi erecto-patentes, cymoso-pauciflori; *sepala* tomentosa, pilosa, inermia, in flore et fructu reflexa (4); *petala* (5) magna, ovato-orbicularia, breviter unguiculata, primum rosea, deinde fere alba; *stamina* alba vel dilute rosea stylos virescentes vel inferne roseos longe superantia; *germina* glabrescentia; *receptaculum* pilosum. *Pollen* admixtum (6). — Junius-julius.

β. ROBUSTUS Sud. *Bat.* p. 43 (1905); *R. robustus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 19 var. *a* (1859); N. Boul. *Ronc. Vosg.* p. 8; Sud. *Bat.* p. 23, non Presl. *Epimel. bot.* 196; *R. rhamnifolius* Godr. *Fl. Lorr.* 2^e ed. 1 p. 242, ex ple; *R. macrostemon* N. Boul. *Rub. disc.* p. 521 et var. *robustus* p. 523; ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 65; *R. macrostemon* var. *dynatus* Focke ap. Asch. et Gr. *l. c.* p. 509; *R. Radula* v. *coloratus* Holuby *exsicc.*, p. p. — Exsicc. — *Ronc. vosg.* n° 7! *Assoc. rub.* n°s 417, 691, 693, 706; *Rub. gall.* n° 119; Sud. *Bat. eur.* n° 69; Baenitz *Hb. eur.* n° 10388. — Folium terminale late ovatum vel suborbiculare, leviter emarginatum; *inflorescentia* densior pedunculis superis patulis.

γ. OBTUSANGULUS Sud. *Bat.* p. 54 (1906); *R. obtusangulus* Gremli *Beitr. Fl. Schw.* 19 (1870); Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 476, ex ple. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 163. — Gracilior; *turio* planus; *folia* supra pilosa; *foliolum* terminale obovatum vel ovatum.

δ. COLLISPARSUS Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. collisparsus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* t. XLVI (1899), p. 86. — Gracilior; *turio* glaber; *aculei* minus validi; *folia* minora; *foliolum* terminale breviter petiolulatum; *inflorescentia* densa, laxa pilosa.

ε. ARRIGENTIFLORUS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 356! — *Turio* obtusangulus, fere glaber; *folia* supra glabra subtus molliter pubescentia; *ramus* glabrescens; *inflorescentia* brevis, pedunculis mediis patulis, aculeis

validis, crebris, falcatis geniculatisve armatis; flores albi, germina glabra; pollen admixtum. Forma vergens in *R. arrigentem*.

ζ. BREVISTAMINEUS Sud. in *hb.* Müller. — Habitus typi sed: turio glabrescens, leviter canaliculatus; ramus glabrescens; stamina stylis breviora. *R. lacertoso* similis.

(?) η. PRÆCOX; *R. præcox* Bertol. *Fl. Ital.* V, 220 (1842); Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 509. — Differt a *R. procero* foliis amplis, marginibus sese tegentibus, lateralibus infimisque breviter petiolulatis. — Mihi novus est.

Ad sepes et limites viarum. — GERMANIA, AUSTRIA, HELVETIA, BELGIA, GALLIA, ITALIA, TRANSCAUCASIA, LUSITANIA. — γ. HELVETIA. — δ. GALLIA: Tarn, Sarthe, Maine-et-Loire. — ε. BAVARIA: Wengen (Zinsmeister). — ζ. GALLIA: Marne, Chenay, Mersy (Levent). — η. ITALIA CENTRALIS.

Obs. — Bien que M. Focke rattache le *R. procerus* P.-J. Müll. à son *R. leucander* et identifie le *R. robustus* P.-J. Müll. à son *R. macrostemon*, j'estime, avec N. Boulay, que les *R. robustus* et *procerus* P.-J. Müll. ne sont que deux variétés d'un même type. Comme le nom de *R. robustus* a été donné à une forme du Pérou, l'espèce doit porter le nom de *R. procerus*, bien antérieur à celui de *R. macrostemon* F. Du reste, le groupe du *R. procerus*, tel que je le comprends, ne correspond pas exactement au *R. macrostemon* Focke puisqu'il englobe le *R. præcox* Bertol., que M. Focke considère comme une sous-espèce de son *R. hedyocarpus*.

HYBRIDA

R. PROCERUS × *SULCATUS* Sud.; *R. MENYHAZENSIS* Simk. in *Term. füz.* IX p. 82; *R. discolor* × *sulcatus* Sabrs. *Oest. bot. Zeit.* (1892) — AUSTRIA, Menyhaza (Simonkai). — Mihi novus est.

R. PROCERUS × *BRACHYTHYRSUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 123 (1901); *R. SINUM* Sud. *l. c.* — Habitus *R. procerei* sed inflorescentia brevis, laxa, obtusa. Parum fertilis.

GALLIA: In *Pyrenæis centralibus*, Luchon, val de Burbe.

R. PROCERUS × *ULMIFOLIUS* Sud.; *R. ROBUSTIFRONS* Sud. *ap. Gd. Nov. Consp.* p. 143 (1901). — Exsicc.: *Sil. Bat. eur.* n° 346. — Differt a *R. procero* foliis supra obscure viridibus, inflorescentia multiflora, floribus vive roseis. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Saône-et-Loire, Indre-et-Loire; LUSITANIA (*R. bifrons* v. *duriminius* G. Samp. p. p.)

R. PROCERUS × *GILLOTII*; *R. AURELIACENSIS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t.* XI (1904) p. 17. — Turione pilosiore, aculeis validioribus, inflorescentia multiflora, floribus vive roseis a *R. procero* facile distinguitur.

GALLIA: Cantal, Aurillac, via Vic-sur-Cère.

R. PROCERUS × *THYRSOIDEUS*; *R. SEMIFECUNDUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 123 (1901). — Differt a *R. procero* turione canaliculato, aculeis debioribus, dentibus latioribus. Parum fertilis.

GALLIA: Hautes-Pyrénées, Tramezaignes.

R. SEMIFECUNDUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *l. c.* p. 124 (1901); *R. IMPLICATUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. semifecundo* foliis supra obscure viridibus, foliolo terminali integro, stylis rubris. Sterilis.

GALLIA: Hautes-Pyrénées, Tramezaignes.

R. PROCERUS × *TOMENTOSUS* Sud.; *R. CHNOOPHYLLUS* P.-J. Müll. ap. Billot *Annot. Fl. Fr. et All.* p. 291 (1862); *R. collinus* Godr. *Fl. Lorr.* 2^e éd. p. 240; Boul. *Ronc. vosc.* p. 85, non DC.; *R. ablutus* Beck p. p.; *R. medioximus* Sabrs. p. p.; *R. romanus* Evers in *Scheda* (1892). — Exsicc.: *Ronc. vosc.* n° 65; *Assoc. rub.* n° 1015; *Rub. gall.* n° 77; *Bat. eur.* n° 347. — Differt a *R. procero*: turione canaliculato, foliis flaccidis, grosse serratis, supra tomentosus, inflorescentia dense hirsuta, bracteis latioribus. Sterilis.

GALLIA: Meurthe-et-Moselle, Laxou, prope Nancy; Saône-et-Loire (Gillot); ITALIA, Roma (Evers).

R. PROCERUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud.; *R. COLLUM* Sud. *Rub. Pyr.* p. 123 (1901); *R. thamnophilus* Rip. in *Genev. Mon.* p. 247? (1880); *R. medioximus* Sabrs. *O. B. Z.* (1891) p. p.; *R. ablutus* Beck *Fl. v. N. Oest.* II p. 727 (1892) p. p.; *R. dalmatinus* v. *tomentosus* Baenitz *Hb. eur.* n° 9992; *R. podhradensis* Holuby *pr. min. p.*, exsicc. — Habitus *R. chnoophylli* P.-J. Müll. sed folia supra glabra vel parce pilosa.

GALLIA, AUSTRIA, HUNGARIA, etc.

R. PROCERUS × *VESTITUS* Sud.; *R. ROBUSTIRAMUS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t.* LII (1904) p. 333; *R. ulmifolius* × *vestitus* Utsch ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9588; *R. ulmifolius* × *Francipanii* Focke. — Differt a *R. procero* turione dense piloso, rachide valde hirsuta. Sterilis.

HERZEGOVINA: Mostar (Baenitz).

Conspectus speciei, subspecierum et microgeneris

I. — Turio parce pilosus, faciebus planis vel leviter concavis.

- | | |
|---|---------------------------------|
| A. — Folia subtus albo-tomentosa, pubescentia; foliolum terminale latum; pollen parum admixtum..... | <i>R. procerus</i> P.-J. Müll. |
| B. — Folia subtus appresse cinereo-tomentosa, supra obscure viridia; foliolum terminale anguste ovatum; pollen valde imperfectum..... | <i>R. OCCIDUUS</i> R. et Bv. b. |

II. — Turio glaber, canaliculatus; foliolum terminale latum, cordatum.

- | | |
|---|------------------------------|
| A. — Pedunculi valde patuli, aculeis crebris armati; pollen valde admixtum..... | <i>R. ARRIGENS</i> Sud. B. |
| B. — Pedunculi ascendentes, aculeis sparsis; pollen parum imperfectum..... | <i>R. LACERTOSUS</i> Sud. C. |

b. — T. XCIII — *R. occiduus* Boul. et Bouv. *Assoc. rub.* n° 4 (1873); *Genev. Mon.* p. 236; Bouvet *Rub. Anj.* p. 36; *R. vagans* Clavaud *Assoc. rub.* n° 697 (1886); *R. Questieri* × *hedyocarpus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 78, ex pte. An *R. Questieri* × *procerus*?

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 48.

Turio (1) planus, parce pilosus; folia supra obscure viridia, subtus appresse cinereo-tomentosa, dentibus acutis, tenuibus, inæqualibus; foliolum terminale (2) elliptico-obovatum, basi integrum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius; inflorescentia laxa, breviter pilosa, aculeis crebris (3), falcatis armata; petala (4) pallide rosea, ovata; stamina alba vel dilute rosea stylos carnosos superantia; germina glabra. Pollen valde imperfectum (5). Fertilis.

β. CURTIPES Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909). — Exsicc.: *Bat. eur.* n° 348! — Folium terminale breviter petiolulatum; inflorescentia densa, styli virescentes.

γ. FLEXILIS; *R. flexilis* Sud. in *hb.* Müller. — Folium terminale basi cuneatum; pedunculi ascendentes; flores?

δ. COILLIOTI. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 357! — Folium caul. terminale basi cordatum, inflorescentia laxa, germina pilosa.

GALLIA: Maine-et-Loire, Angers, La Membrolle (Bouvet); Gironde, Lacanau (Clavaud); Sarthe, Le Mans; Haute-Garonne, bois d'Eaunes. — β. Tarn, La Sarrade; Gers. — γ. Haute-Garonne, Bouconne (Timbal). — δ. Sarthe, Le Mans, Magasins généraux, Pontlieu (Coilliot).

Obs. — A un peu le faciès du *R. Questieri* L. et M. et est intermédiaire entre cette espèce et le *R. procerus* P.-J. Müll. — Dans le valon de la Sarrade, où la var. *curtipes* abonde, le *R. Questieri* est très rare et assez mal caractérisé; dans les bois d'Eaunes, il paraît manquer totalement. Il semble donc peu probable que le *R. occiduus* soit d'origine hybride.

HYBRIDA

R. OCCIDUUS × *CARDIOPHYLLUS* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anj.* p. 66 (1907); *R. OCCIDUIFORMIS* Sud. et Bv. *l. c.* — Habitus *R. occidui* sed turio glaber, canaliculatus, pedunculi minus patuli, flores albi, parum fertiles.

GALLIA : *Maine-et-Loire*, Angers, étang St-Nicolas (Bouvet).

B. — (T. XCIII) — *R. arrigens* Sud. *Bat. eur.* p. 8 (1903).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 24 !

Turio (6) glaber, canaliculatus, aculeis robustis; *folia* magna, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, grosse et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (7) late ovatum, cordatum, breviter emarginatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius; *petiolus* aculeis crebris, falcatis uncinatisve armatus; *ramus* glabrescens; *inflorescentia* (8) ampla, foliosa, pilosa, aculeis validis, crebris, geniculatis uncinatisve armata, pedunculis valde patulis, multifloris; *petala* (9) ovata, alba vel pallide rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa; *pollen* valde admixtum (10). Fertilis.

β. AGASTACHYS; *R. agastachys* P.-J. Müll. et Wirtg. *ap. Wirtg. Herb. rub. rh. ed.* 1, n° 129 (1860). — Inflorescentia laxior, pedicellis longioribus, divaricatis, aculeis sparsis, minus curvatis; turio profunde canaliculatus. *R. thyrsoides* admodum similis.

GALLIA : *Tarn*, Albi, Crespinet, Carmaux, Sérénac, Cadalen, etc.; *Cantal*, Chaliac-de-la-Chapelle-Laurent (Charbonnel). — β. GERMANIA : Coblenz (Wirtgen).

HYBRIDÆ

R. ARRIGENS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. SUBCARNEUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. arrigens* sed folia albo-tomentosa, rachis minus pilosa, flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, Carmaux, via Rodez.

R. ARRIGENS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. PSEUDO-ARRIGENS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. arrigens* sed folia flaccida, mollia, grosse serrata; rachis dense pilosa, bracteis latis. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, Sérénac; inter Travane et Arifat.

C. — (T. XCIII) — *R. lacertosus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* (1899) p. 99; *Rub. Pyr.* p. 58; *Bat.* p. 9; *R. cordifolius* Bor. *Fl. Cent. éd.* 3 p. 203, non Wh. N.; *R. cardiophyllus* Gen. *Mon.* p. 248, p. p., non Lef. et M.; *R. anceps* Rip. *exsicc.*, non Boul. et Let.; *R. nemophilus* Gen. p. p., non Rip.; *R. macranthemus* P.-J. Müll. *inédit*; *R. thyrsanthus* f. *grandiflora* F. Kretzer, *exsicc.*; *R. macrostemon* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI* p. 65, *ex ple*; *R. candicans* Holuby, *exsicc.*

Exsicc. — *Rub. gall.* n° 123 ! (s. n. *R. phyllostachys*); *Assoc. rub.* n°s 491, 700; Baenitz *Hb. eur.* n° 9985 !; Sud. *Bat. eur.* n°s 25, 349, 350.

Validus; *turio* (11) arcuatus, canaliculatus, glaber; *folia* magna, supra glabra, subtus albo-tomentosa, pubescentia, grosse et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (12) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; *ramus* pubescens, aculeis validis, sparsis, foliis 3-5-natis foliolis acuminatis; *inflorescentia* (13) ± foliosa, hirsuta, aculeis sparsis, falcatis geniculatisve instructa; *pedunculi* inferi medique ascendentes, superi subpatuli; *petala* (14) magna, late ovata, breviter unguiculata, vulgo rosea, interdum alba; *stamina* alba stylos virentes vel pallide roseos longe superantia; *germina* parce pilosa. *Pollen* parum admixtum (15). — Habitus *R. thyrsoides* sed robustior et elatior, foliorum caulinarum foliola infima petiolulata, petala latiora, pollen perfectius. Præcox. — Junius-julius.

β. HAMULOSUS Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 37 (1907); *R. macrostemon* v. *hamulosus* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 36; *R. humosus* Genev. *Ess. Mon.* p. 212 (1869); *Mon.* p. 251, *ex ple*; *R. stereocaulon* P.-J. Müll. *hb., inéd.* — Aculei rameales uncinati, validi; flores rosei.

γ. INTEGRIBASIS Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 37 (1907). — Folium terminale basi cuneatum, dentes grossi, acuti.

δ. MEDULLOSUS; *R. medullus* N. Boul. *Rub. gall.* n° 122 (*nomen*). — Foliola lata, argute serrata; inflorescentia aphylla, dense pilosa.

ε. MOLLITUS Sud. in Bouvet *l. c.* p. 38 (1907); *R. cardiophyllus* Genev. p. p., non Lef. et M. — Habitus var. δ. sed folia subtus molliter pubescentia, inflorescentia densa.

GALLIA; BELGIA; GERMANIA : *Hannover* (Kretzer); HUNGARIA (Holuby). — β. GALLIA : *Deux-Sèvres*, *Marne*, *Maine-et-Loire*. — γ. *Tarn*, *Haute-Garonne*, *Maine-et-Loire*. — δ. *Gironde*, Artigues (Brochon). — ε. *Maine-et-Loire* (Bouvet).

HYBRIDÆ

R. LACERTOSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1899) p. 98; *Flor. Toul.* p. 73; *R. BOSQUETIANUS* Timb. et Müll. *ap. de Martr. - D. Fl. Tarn* p. 212 (1864); *R. Saulii* Rip. in Genev. *Ess. mon.* p. 237 (1869); *Mon.* p. 280, p. p.; *R. orthobelus* Timb. in *hb. Müller.* — Exsicc. : *Rub. gall.* n° 68 ! Sud. *Bat. eur.* n° 358. — Folia ut in *R. lacertoso*; turio pubescens, inflorescentia laxa, flores rosei, steriles.

Passim, cum parentibus. — GALLIA : *Tarn*, *Cher*, *Haute-Garonne*, *Ariège*, etc.

R. LACERTOSUS × *ULMIFOLIUS* *cruentiflorus* Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. LUCULENTUS* Sud. *l. c.* — Turio ut in *R. lacertoso*, folia ut in *R. cruentifloro*; flores vive rosei, steriles.

GALLIA : *Tarn*, Cambon.

R. LACERTOSUS × *BIFRONS* Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. PSEUDO-LACERTOSUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. lacertoso* : foliis appressè tomentosis, minute serratis, inflorescentia laxiore. Sterilis.

GALLIA : *Tarn*, Mazamet, Valdériès.

R. LACERTOSUS × *ELLIPTICIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 39 (1900); *R. AXENSIS* Sud. *l. c.* — Validus ut *R. lacertoso* a quo differt inflorescentia laxa, pedunculis patulis. Sterilis.

GALLIA : *Ariège*, Ax-les-Thermes.

R. LACERTOSUS × *TOMENTOSUS*; *R. PSEUDO-SIMILLIMUS* Sud. — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 359. — Differt a *R. lacertoso* foliis supra tomentosis, floribus albis, sterilibus.

GALLIA : *Haute-Garonne*, Balma, bois de St-Clair.

R. LACERTOSUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 143 (1905); *R. LATISTIPULUS* Sud. *l. c.* — Folia flaccida, grosse serrata; stipulæ bractæque lata, flores albi

GALLIA : *Tarn*, *Haute-Garonne*, *Gers*, *Cher* [v. *biturigenis* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 47 (1902)].

R. LACERTOSUS × *OCCITANICUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. OLIGOCARPUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. lacertosi* sed aculei minus validi, inæquales, petala, stamina stylisque rosea. Fructus male evolutus.

GALLIA : *Tarn*, Cambon.

Subsectio C. — **Candicantes** Focke p.p.

58 — (T.XCIV, XCV) — **R. THYRSOIDEUS** Wimm. *Fl. Schles. ed. I. p. 204* (1840); Focke *Syn. p. 161*; ap. Asch. et Gr. *Syn. VI p. 485 (spec. coll.)*; N. Boul. *Rub. disc. p. 539* et ap. R. et C. *Fl. Fr. VI p. 71*; Sud. *Rub. Pyr. p. 54*; ap. Gdgr. *Nov. Consp. p. 143*; *R. montanus* Hal. *Oest. bromb. p. 226*, non Libert! *R. Decloeti* Ort. in *Flora* (1835), 389.

Turio arcuatus, scandens, angulatus, canaliculatus, glaber vel parce pilosus, epruinosis; *aculei* mediocres, ad angulos dispositi; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, pubescentia, inæqualiter, duplicato et sæpe subinciso-serrata; *foliola* infima subsessilia; *stipulae* lineares; *ramus florifer* angulatus, sæpe debilis, aculeis sparsis; *inflorescentia* sæpe angusta, pilosa, pedunculis elongatis, ascendentibus, aculeis sparsis munita; *sepala* tomentosa, pilosa, in flore et fructu reflexa; *petala* vulgo obovato-oblonga, alba vel pallide rosea; *stamina* minus numerosa quam in *R. hedycarpis*, stylos pallidos superantia; *receptaculum* pilosum. *Pollen* valde imperfectum. — Præcox. Junius-julius.

Conspectus subspecierum et microgenerum

I. — *Turio* parce pilosus; inflorescentia sæpe foliosa.

- | | |
|--|---------------------------------|
| A. — Folium caulinum terminale late ovatum, basi emarginatum vel cordatum. | R. NEOMALACUS Sud. A. |
| a. — Folia subtus albo-tomentosa; petala suborbicularia, rosea | R. PHYLLOSTACHYS P.-J. Müll. B. |
| b. — Folia subtus cinereo-tomentosa; petala anguste ovata, alba vel dilute rosea | |
| B. — Folium caulinum terminale obovatum vel rhombeum, basi fere integrum. | R. LEVENTII Sud. Bb. |
| a. — Dentes inæquales, lati; inflorescentia apice aphylla; turio distincte pilosus | R. ACIODONTUS L. et M. Bc. |
| b. — Dentes æquales, acutissimi, divaricati; inflorescentia foliosa; turio glabrescens | |

II. — *Turio* glaber vel pilis raris munitus.

- | | |
|--|-----------------------------|
| A. — Folium caulinum terminale magnum, late ovatum vel suborbiculare. | |
| a. — Folium caulinum terminale acuminatum. | |
| 1. — Foliola vulgo non plicata; petala ovata. | |
| a. — Folia ampla; ramus parum pilosus; rachis laxè pilosa | R. THYRSANTHUS F. C. |
| b. — Folia mediocria; ramus pilosus; rachis coactili-pilosa | R. HISPIDULUS Gen. Cb. |
| 2. — Foliola plicata; petala suborbicularia | R. CYCLOPETALUS Focke Cc. |
| b. — Folium caulinum terminale obovato-orbiculare, cuspidatum | R. TUMIDUS Gremli Cd. |
| B. — Folium caulinum terminale anguste ovatum vel ellipticum. | |
| a. — Folia subtus subviridia; inflorescentia angusta, pauciflora, aculeis falcatis uncinatisve | R. CONSTRICTUS L. et M. D. |
| b. — Folia plerumque discolora; inflorescentia laxa, aculeis parum curvatis. | |
| 1. — Folium caulinum terminale emarginatum; flores pallidi | R. CANDICANS Wh. E. |
| 2. — Folium caulinum terminale basi integrum. | |
| a. — Flores vive rosei, odorati; foliola infima distincte petiolulata | R. FRAGANS Focke Eb. |
| b. — Flores pallidi; inflorescentia parce aculeata, pedunculis ascendentibus | R. GONIOPHYLLUS M. L. Ec. |
| c. — Flores pallidi; inflorescentia aculeis crebris, pedunculis ± patuli | R. GONIOPHYLLOIDES Sud. Ed. |

A. — (T. XCIV). — **R. neomalacus** Sud. in *hb. Müller*; ap. Gdgr. *Nov. Consp. p. 144* (1905); *Diagn. p. 22*; Bouvet *Rub. Anj. p. 41* (1907); *R. incarnatus* Genev. *Mon. p. 306*, non P.-J. Müll.; *R. malacus* Sud. *Rub. Hb. Bor., p. p.*

Turio canaliculatus, parce pilosus, atrorubens; *folia* mediocria, coriacea, supra parce pilosa, subtus albo-tomentosa, pubescenti-velutina; *dentis* acuti, inæquales, parum profundi; *foliolium* terminale (1) ovatum, cordatum, abrupte et breviter acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *ramus* pubescens, aculeis sparsis, foliis 3-5-natis; *inflorescentia* parum foliosa, breviter pilosa, subinermis (2), pedicellis brevibus; *petala* suborbicularia (3), rosea; *stamina* alba, numerosa, stylos virescentes superantia; *germina* pilosa.

β. ARMORICUS; *R. armoricus* Sud. *Ronc. bret. p. 16* (1904). — *Turio* glabrescens; *folia* grosse serrata, supra glabra; *petala*, *stamina* stylique rosea; *pollen* parum admixtum.

GALLIA: Vendée, La Verrie, St-Hilaire (Genevier); Maine-et-Loire, Angers (Bouvet), Torfou; Sarthe, Le Mans (Coilliot), Pontlieue (Gentil). — β. FINISTÈRE, Menez Kerque, prope Châteaulin.

B. — (T. XCIV) — **R. phyllostachys** P.-J. Müll. in *Flora*, XLI (1858), p. 133; N. Boul. *Ronc. vosg. p. 4*; Chaboiss. *Et. spec. g. Rub. 22*; Focke *Syn. p. 172*; ap. Asch. et Gr. *Syn. VI p. 488*; Sud. *Bat. p. 55*; *R. pileostachys* X *thyrsoides* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr. VI p. 78*.

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosg. n° 4*; *Assoc. rub. nos 543, 546*; Baenitz *Hb. eur. n° 8565*; *Soc. Roch. n° 3761* (s. n. *R. thyrsoides*); Sud. *Bat. eur. nos 164, 360, 361*.

Turio (4) canaliculatus, pubescens; *folia* supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, grosse serrata; *foliolium* terminale (5) late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius; *ramus* pilosus, foliis 3-natis, aculeis mediocribus, geniculatis uncinatisve; *inflorescentia* (6) elongata, sæpe usque ad apicem foliosa, hirsuta, pedunculis ascendentibus, multifloris, pedicellis fasciculatis, aculeis sparsis, debilibus, falcatis; *petala* ovata (7), alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virentes superantia; *germina* glabrescentia. *Pollen* valde imperfectum (8).

β. CITRIDORUS; *R. thyrsoides* v. *citridorus* Bouly de Lesd. *Rub. gall. exsicc. n° 73* (1896); *R. hylophilus* v. *citridorus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr. VI p. 72* (1900). — Validus; *petala* alba; *flores* odorem citri emittens.

γ. ELATIOR Focke ap. Asch. et Gr. *Syn. VI p. 489* (1902), ex pte; *R. elatior* ej. in Gremli *Beitr. Fl. Schw.* (1870), 50; *Syn. p. 171* (1877), p. p., non Schmid. exsicc. — Dentes grossi, peracuti; *inflorescentia* parum foliosa; *foliola* minora quam in typo.

δ. AUSTROTIROLIENSIS; *R. pubescens* sbsp. *austrotiroliensis* Sabrs. *O. B. Z.* (1902) n° 4. — Dentes mediocres, acuti; *ramus* dense pilosus aculeis tenuibus, raris; *inflorescentia* aphylla, subinermis; *germina* pilosa.

ε. PECULIARIS; *R. peculiaris* G. Samp. *Rub. Port. p. 39* (1904). — Folium terminale tenuiter acuminatum, longe petiolulatum; *aculei* basi valde dilatati, adunci; *inflorescentia* subaphylla; *petala* rosea; *germina* glabra.

ζ. MONTIGENUS Sud. *Bat. eur. p. 43* (1905) et exsicc. n° 126! *R. montigenus* P.-J. Müll. *hb.*; *R. chlorocarpus* Borbas, non Bor. — *Turio* glabrescens; *folia* grosse serrata; *rami* aculei pervalidi, falcati; *inflorescentia* valde foliosa, aculeis robustis armata; *rachis* flexuosa.

η. INCISISERRATUS Spribille. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur. n° 362*! — *Turio* profunde canaliculatus; *folia* grosse et inæqualiter subinciso-serrata; *foliolium* terminale breviter petiolulatum, petiolulo proprio quadruplo longius; *inflorescentia* foliosa; *flores* parvi; *germina* pilosa. Forma vergens in *R. candicantem*.

9. SUBHISPIDULUS. — Exsicc. : Sud. *Rub. rar.* n° 49 ! — Turio ramusque manifeste pilosi; aculei crebri, mediocres; folia mediocria, inæqualiter et acute serrata; foliolum terminale ovatum, basi leviter emarginatum, longe acuminatum; inflorescentia densa, angusta, foliosa, pedunculis 1-2-floris, ascendentibus, brevibus; germina glabra. *R. hispidulo* Gen. similis.

In nemoribus et sepibus. — GALLIA, GERMANIA, HELVETIA, BELGIA, etc. — β. GALLIA : Seine-et-Oise, forêt de Montmorency (B. de Lesdain). — γ. Cum typo : GALLIA, BAVARIA. — δ. AUSTRIA : Tramin (Sabransky). — ε. LUSITANIA : Melgato, Terras de Bouro (G. Sampaio). — ζ. GERMANIA : Alsatia, Weissenburg (Müller); Silesia (Kinscher); Prov. rhenana; GALLIA : Marne, Valois, Cantal, Seine-et-Oise; TRANSYLVANIA. — η. GERMANIA : Silesia, Trebnitz (Spribille). — θ. GALLIA : Seine-et-Oise, Versailles (Bouly de Lesdain); Eure, Damville (Jourdes).

Obs. — N. Boulay (*Rub. disc.* p. 576, 1898) voyait dans le *R. phyllostachys* P.-J. Müll. un hybride des *R. macrophyllus* et *thyrsoides*. Cette interprétation est inadmissible car le *R. phyllostachys* fructifie aussi bien que les autres formes de ce groupe et croît souvent là où manque le *R. macrophyllus*. Le *R. malacodon*, décrit plus loin, intermédiaire entre les *R. candicans* W. et *macrophyllus* W. et N., est bien distinct de la plante de Müller.

HYBRIDÆ

R. PHYLLOSTACHYS × *TOMENTOSUS* Sud. *Diagn.* p. 23 (1906); *R. TOMENTACEUS* Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 144 (1905). — Differt a *R. phyllostachys* foliis supra tomentosis.

GERMANIA : Alsatia, La Steinegrüb, prope Weissenburg (Müller).

R. PHYLLOSTACHYS var. × *TOMENTOSUS* Lloydianus?; *R. HYPOMALLUS* Müll. et Wirtg. *ap. Wirtg. Hb. rub. rh. ed.* 1, n° 121 (1860). — Aculei leviter inæquales, folia grosse serrata, inflorescentia armata.

GERMANIA : Prov. rhenana, Oberlahnstein (Wirtgen).

b. — *R. Leventii* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 34 (1902); *Fl. Toul.* p. 73.

Exsicc. — Sud. : *Bat. eur.* n° 363.

Turio pilosus; foliolum terminale obovatum vel rhombeum, leviter emarginatum, breviter petiolulatum; inflorescentia sæpe subaphylla, densa, hirsuta, pedunculis paucifloris.

GALLIA : Marne, bois de Rilly (Levent); Sarthe, Le Mans (Gentil); Cantal, Leynhac (Lavergne); Haute-Garonne, Quint; — BAVARIA : Neuburg (Zinsmeister), Regensburg (Loritz).

c. — (T. XCIV) — *R. aciodontus* Lef. et M., *Vers.* n° 15 (1859).

Exsicc. — Sud. : *Bat. eur.* n° 364 !

Turio canaliculatus, pubescens; folia supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, pilosa, dentibus peracutis, inæqualibus; foliolum terminale (9) obovatum, integrum, acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; ramus aculeis valde obliquis, foliis 3-5-natis, foliolis obovatis, tenuiter cuspidatis; inflorescentia angusta, foliosa, pedunculis brevibus, ascendentibus, multifloris, foliis valde brevioribus; petala alba vel dilute rosea; germina glabra. Fertilis.

GALLIA : Valois, forêt de Retz, taillis d'Ivors, forêts de Vaumoise et de Léviguen (Lefèvre, Questier).

Obs. — Dérive peut-être des *R. stenopetalus* L. et M. et *propinquus* Müll. v. *dumosus*.

C. — (T. XCIV) — *R. thyrsanthus* Focke *Syn.* p. 168 (1877); *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 487; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 72; *R. discolor* v. *evodes* G. Braun *exsicc.*; *R. montanus* a *thyrsanthus* Hal. *Oest. bromb.* p. 227; *R. intermedium* G. Braun *exsicc.*, non Ort. m.; *R. discolor* f. *polyanthemos* G. Braun *exsicc.*

Exsicc. — Frid. et Gel. *Rub. dan. exsicc.* n° 5 et 6; *Assoc. rub.* n° 701, 944, 1013, 1164; Sud. *Bat. eur.* n° 365; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 64, 65, 126 a, b, c.

Validus; turio canaliculatus, glaber; folia magna, supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, inæqualiter serrata, foliolum terminale (10) late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; inflorescentia multiflora (11), basi foliosa, aculeis falcatis; petala (12) ovata, alba vel dilute rosea; pollen valde imperfectum; stamina stylique pallida; germina glabra vel parce pilosa.

β. MUELLERIANUS; *R. Muellerianus* de Martr.-D. *Fl. Tarn* p. 861 (1864); *R. plicatus* var. *candicans* ej. *l. c.* p. 222. — Folia plicata; inflorescentia simplex, pauciflora.

γ. ARGYROPSIS; *R. thyrsanthus* sbsp. *argyropsis* Focke *Syn.* p. 170 (1877); *R. persicinus* B *argyropsis* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 487 (1902); *R. argenteus* Gremli *Beitr. Fl. Schw.* p. 48, non W. et N. — Exsicc. *Soc. dauph.* n° 5227. — Folioleum terminale basi rotundatum, integrum vel leviter emarginatum; inflorescentia foliosa; aculei rameales validi, curvati.

δ. GRABOWSKII Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 488 (1902); *R. Grabowskii* Wh. in Wimm. et Grab. *Fl. Sil.* I 2, p. 32 (1829); *R. propinquus* N. Boul. *Ronc. vosg.* p. 123 (non P.-J. Müll.), et *exsicc.* n° 106; *R. vulgaris* Oborny *exsicc.* — Folioleum terminale suborbiculare, abrupte acuminatum; inflorescentia ampla.

ε. SIMPLICIDENDATUS Sud. et Sprib. — Folia simpliciter mucronato-serrata; inflorescentia pyramidalis; germina dense pilosa. Cetera ut in typo.

ζ. HYLOPHILUS; *R. hylophilus* Rip. *ap. Gen. Mon.* p. 238 (1880); N. Boul. *Rub. disc.* p. 544. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 366. — Folioleum caul. terminale late ovatum, emarginatum; inflorescentia angusta, brevis; petala alba, ovata; germina pilosa.

In nemoribus et locis umbrosis. — GERMANIA, DANIA, AUSTRIA, HELVETIA, GALLIA. — β. GALLIA : Tarn. — γ. HELVETIA : Schaffouse (Gremli); GERMANIA : Alsatia, Silesia; GALLIA : Rhône, Tassin (Boullu), Saône-et-Loire. — δ. GALLIA : Vosges; AUSTRIA : Moravia, Znain (Oborny); GERMANIA : Alsatia, Silesia, Bavaria, Pomerania, etc. — ε. GERMANIA : Silesia, Kosel (Spribille). — ζ. GALLIA : Cher, Sarthe.

Obs. — Le n° 106 des *Ronces vosgiennes* est rattaché au *R. rhamnifolius* D. *cuspidifer* par M. Focke (*ap. Asch. et Gr. l. c.* p. 476); je le considère comme bien distinct non seulement du *R. rhamnifolius* W. N. mais encore des *R. cuspidifer* L. et M. et *propinquus* P.-J. Müll. C'est un *R. thyrsanthus* venu dans un endroit bien exposé. La var. *B. Schnellerei* Focke *l. c.* appartient aux *R. triviales* P.-J. Müll. J'ai reçu d'Autriche, sous le nom de *R. Vestii* Focke, des spécimens qui appartiennent au *R. thyrsanthus* Focke.

HYBRIDÆ

R. THYRSANTHUS × *IMBRICATUS* var. Sud. *Diagn.* p. 23 (1905); *R. MINORIFLORUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. thyrsantho* inflorescentia armatiore, minus pilosa, staminibus stylos æquantibus, petalis parvis, albis.

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

R. THYRSANTHUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 124 (1904); *R. SIMILLIMUS* Sud. *l. c.* — Exsicc. : Baenitz *Hb. eur.* n° 9520. — Folia supra obscure viridia, subtus albo-tomentosa, flores rosei.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Arreau; Haute-Garonne, Balma; HERCEGOVINA, Mostar (Baenitz).

R. THYRSANTHUS × *TOMENTOSUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 125 (1901); *R. SEMICANESCENS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. thyrsanthi* sed folia supra tomentosa.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Arreau.

R. THYRSANTHUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 253 et *exsicc.*; *R. CASTANEICOLA* Sud. *l. c.* (1900). — A *R. thyrsantho* distinguitur : gracilior, dentibus latis, foliis albo-tomentosis. Sterilis.

GALLIA : Tarn, St-Benoît-de-Carmaux.

b. — *R. hispidulus* Genev. 1^{er} suppl. *Ess. mon.* p. 51 (1872); *Mon.* p. 234; Sud. *Rub. Pyr.* p. 126; *R. candicans* var. *hispidulus* N. Boul. *Rub. disc.* p. 541 (1898); *R. carpinifolius* Gen., p. p., non Wh.

Exsicc. — *Rub. gall.* n° 74.

Folia paulo minora quam in *R. thyrsantho*; ramus pilosus aculeis falcatis, foliis 3-natis, albo-tomentosis; inflorescentia brevis, piloso-hirsuta, bracteis latis, aculeis crebris armata; sepalis vulgo aculeata; petalis alba; germina glabra.

GALLIA : Passim, in Pyrenæis centralibus; Allier; Puy-de-Dôme.

c. — *R. cyclopetalus* Focke *Syn. Rub. Germ.* p. 169 (1877); Sud. *Rub. Pyr.* p. 125.

Aculeis crebris, validioribus, foliis magnis, plicatis, petalis suborbicularibus, albis, germinibus glabris a *R. thyrsantho* facile dignoscitur.

GERMANIA : Silesia (Focke), Kunhern, Streithberg (Kinscher); GALLIA : Hautes-Pyrénées, vallée d'Aulon.

HYBRIDA

R. CYCLOPETALUS × *MALACUS* var. Sud. *Rub. Pyr.* p. 126 (1901); *R. TRAMITUM* Sud. *l. c.* — Folia non plicata, flaccida, albo-tomentosa; inflorescentia multiflora.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Guchen, via Aulon.

d. — (T. XCV) — *R. tumidus* Gremli *Beitr. Fl. Schw.* 20 (1870); *R. phyllostachys* v. *tumidus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 489 (1902).

A *R. thyrsantho* distinguitur : foliolo terminali (2) obovato-orbiculari, leviter emarginato, cuspidato; ramo aculeis validis, aduncis armato, foliis 3-natis foliolis cuspidatis. Inflorescentia pauciflora, pedunculis tenuibus, ascendentibus, unifloris (3); germina glabra. Fertilis. — Differt a *R. phyllostachyi* turionibus glabris et figura foliolis terminalibus.

HELVETIA : Schaffhouse (Gremli); GALLIA : Loire-Inférieure, La Haye (de l'Isle).

D. — (T. XCV) — *R. constrictus* Lef. et M. *Vers.* n° 10 (1859); Sud. *Bull. Soc. bot. Fr. t. LII* p. 329, 338; *R. hamulosus* × *thyrsoides* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 77; *R. Vestii* Focke *Syn.* p. 155 (1877); *R. sulcatus* v. *Vestii* Focke *ap. Asch. et Gr. l. c.* p. 458; *R. carpinifolius* Genev. *Mon.*, p. p.; *R. Fabryi* Richter *Bot. Centr.* XXXVIII (1889), 819? *R. phaneronothus* G. Braun, *exsicc.*

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 210; Baenitz *Hb. eur.* nos 9538, 9539, 9936, 10399 (var.); Sud. *Bat. eur.* n° 367; *Rub. rar.* n° 50†

Turio canaliculatus, glaber; folia plerumque suotus viridia, pubescentia, superiora parum discolora, omnia inæqualiter serrata; foliolum terminale (4) ovatum vel leviter obovatum, emarginatum, acuminatum; petiolorum aculei adunci; ramus canaliculatus, parce pilosus, aculeis geniculatis uncinatisve, foliis 3-5-natis; inflorescentia angusta (5), pauciflora, pilosa, basi foliosa, pedunculis ascendentibus, aculeis crebris, falcatis uncinatisve armatis; sepalis cinereo-viridia, pilosa; petala (6) late ovata, alba; stamina alba stylos virentes superantia; germina glabra. — Intermedius fere inter *R. candicans* et *R. suberectos*. Turio manifeste sulcatus *R. sulcatus* Vest revocat a quo differt inflorescentia contracta, armatiore, foliis inæqualiter serratis, polline valde imperfecto.

β. ROSEIFLORUS. — *Exsicc.* : *Bat. eur.* n° 368! — Inflorescentia valde foliosa, laxa pilosa; petala rosea; stamina stylos roseos æquantia vel parum superantia; dentes acutissimi.

γ. PERSICINUS; *R. persicinus* A. Kerner *Nov. pl. spec.* III p. 14 (1871); Focke *Syn.* p. 174; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI 487 (*eu-persicinus*). — Turio parce pilosus, faciebus planis vel obtusangulus. Cetera ut in var. β.

In nemoribus. — GALLIA : Oise, forêt de Retz, à la Brasse! (Lefèvre), *Eure*, *Loir-et-Cher*, *Sarthe*, *Saône-et-Loire*, *Cher*, *Puy-de-Dôme*; GERMANIA, BOHEMIA, HUNGARIA, GALICIA, etc. — β. STYRIA ORIENTALIS : Soechau (Sabransky); BAVARIA : Neuburg-s.-Danube (Zinsmeister). — γ. TIROLIA SEPTENTR. : Stangensteig, sol. calc. (A. Kerner).

E. — (T. XCV) — *R. candicans* Wh. in *Reichb. Fl. Germ. excurs.* 601 (1832); Focke *Syn.* p. 164; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 486; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 71; *R. fruticosus* Wh. et N. *Rub. germ.* p. 24 t. VII (1825) non L.; *R. bicolor* Opiz in *Lotos* (1854) 70; *R. thyrsoides* Genev. *Mon.* p. 239; Rogers *Handb.* p. 38; *R. cladotrichus* Gandg. *ap. Genev. Mon.* p. 352 (1880); *R. gallicus* Lef. *exsicc.*; *R. anomalus* J. Harmand *Rub. M. et Mos.* p. 57 (1887), non P.-J. Müll.; *R. thyrsoides* v. *gallinimontanus* Spribille *Zeit. Nat. Abt. Posen* 118 (38) (1902).

Exsicc. — Billot *Fl. gal. et germ.* n° 1866; Baenitz *Hb. eur.* nos 9506, 9586; *Set of Brit. Rub.* n° 116; Sud. *Bat. eur.* n° 127.

Turio canaliculatus, glaber; folia supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, grosse et inæqualiter serrata; foliolum terminale (7) anguste ovatum vel ovato-oblongum, cordatum, acuminatum, infima brevissime petiolulata; ramus gracilis, angulatus, inferne glabrescens; foliis 3-5-natis profunde serratis, foliolis angustis; inflorescentia (8) elongata, angusta, laxa, pilosa, pedunculis vulgo ascendentibus; petala (9) magna, ovato-oblonga, alba vel dilute rosea; stamina alba stylos virentes superantia; germina glabra.

β. COARCTATUS Sud. *Bat.* p. 24 (1904); *R. coarctatus* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) n° 8. — *Exsicc.* : Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. 1*, nos 69, 71, 120, etc.; *Assoc. rub.* nos 223, 224, 372; *Rub. gall.* n° 29; Sud. *Bat. eur.* n° 70! G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 125 a (*R. cand. f. diffusa*). — Turio sulcatus; foliolum terminale acuminatum; foliola ramealia acuta vel subacuminata, terminale dentibus parum inæqualibus; inflorescentia subaphylla pedunculis ascendentibus, aculeis sparsis, raris; petala ovata, pallida.

γ. OBLONGATUS Sud. in *hb. Müller.* — Turio sulcatus; foliolum terminale oblongum, longe petiolulatum, infima petiolulata; folia grosse serrata; inflorescentia ut in var. β.

δ. GRANDIS Sud. in *hb. Müller.* — Turio sulcatus; folia ampla, dentibus parum profundis; foliolum terminale ovatum, sensim acuminatum; inflorescentia magna, subaphylla, multiflora, densa, pedunculis e basi ramosis; petala pallida.

ε. EXCELSIOR Sud. *Bat.* p. 44 (1905); *R. excelsior* P.-J. Müll. *ap. Wirtg. Hb. pl. sel. Rhen.* n° 1064; *R. Winterti* f. *valida* (G. Br.) F. Kretzer in Baenitz *Hb. eur. ann.* 1889. — *Exsicc.* : Wirtg. *l. c.*; *Hb. rub. rh. ed. 1* n° 70; Hofmann *Pl. crit. sax.* n° 28; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 82 (*R. candicans f. subinermis*); Sud. *Bat. eur.* nos 128, 129; *Assoc. rub.* n° 699. — Turio sulcatus; foliola terminalia acuminata; dentes grossi, valde inæquales, præsertim in ramo; inflorescentia maxima, foliosa, multiflora, pedunculis subpatulis, pedicellis elongatis, interdum divaricatis; flores pallidi.

ζ. PATULIPES Sud. in hb. Müller. — Exsicc. : Sud. Bat. eur. n° 369. — Turio foliaque ut in var. β. sed inflorescentia densa, pedunculis patulis deflexisve.

η. SUBVELUTINUS Lindg. Hb. rub. scand. n° 10; Aresch. Some Obs. g. Rub. p. 150 (1887). — Turio sulcatus; folia mollia, albo-velutina, foliolis acuminatis; petala alba, angusta.

θ. ROTUNDIPETALUS; R. rotundipetalus P.-J. Müll. Vers. n° 13 (1859); N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 73. — Exsicc. : Sud. Rub. rar. n° 51 ! — Differt a var. β. foliis inæqualiter serratis, petalis orbicularibus.

ι. ROSEOLUS; R. roseolus P.-J. Müll. in Boul. Renc. Vosg. p. 25 (1866); N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 73, p. p.; R. purpureus Holuby O. B. Z. (1873), XXIII, 374 ! R. incertus (pr. candidans × sulcatus) Hal. in Verh. z.-b. Ges. Wien (1885) p. 658, non Boul. et Pierr. (1878). — Exsicc. : Renc. Vosg. n°s 4^{bis}, 22; Assoc. rub. n°s 421, 423, 882, 1165; Rub. gall. n° 30; Baenitz Hb. eur. n°s 9934, 10357; Sud. Bat. eur. n° 370 ! — Differt a var. β. turione minus canaliculato; foliis grosse serratis; ramo gracili, aculeis parvis, falcatis; petalis roseis; inflorescentia ut in var. β.

κ. INTAMINATUS Sud. in Bouvet Rub. Anjou p. 40 (1907). — Foliolum terminale breve, ovatum, acutum, longe petiolulatum; flores albi. Inflorescentia ut in var. β.

λ. ACUTISERRATUS Spribille. — Exsicc. : Sud. Bat. eur. n° 371 ! — Turio canaliculatus, parce pilosus; folia grosse, inæqualiter et acute serrata, foliolis longe acuminatis; inflorescentia laxa, aculeis crebris armata, pedunculis mediis longis, patulis; petala læte rosea. Forma vergens in R. pubescentem.

In nemoribus et sepibus. — Typus et β. EUROPA TOTA. — γ. GALLIA : Toulouse (Timbal). — δ. ζ. θ. GERMANIA : Alsatia, Weissenburg (Müller). — ε. GALLIA ; GERMANIA : Alsatia, Bavaria, Saxonia, etc.; HUNGARIA. — η. SCANDINAVIA ; GERMANIA : Silesia (Kinscher). — ι. GALLIA, GERMANIA, BELGIA. — κ. GALLIA : Languedoc, Anjou ; GERMANIA OCCIDENTALIS. — λ. GERMANIA : Silesia, Trebnitz (Spribille).

HYBRIDÆ

R. CANDICANS × MACROPHYLLUS Sud. Diagn. p. 23 (1906); R. MALACODON Sud. l. c. — Differt a R. candicante foliis ramealibus parum discoloribus, inflorescentia dense hirsuta, aculeis debilioribus. Sterilis.

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

R. CANDICANS × SCHLECHTENDALII Sud. Rub. tarn. p. 24 (1909); R. HIRSUTIPES Sud. l. c. — Differt a R. candicante turione parce piloso, foliis parum discoloribus foliolis obovatis, inflorescentia latiore. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Carmaux.

R. CANDICANS × LASIOTHYRSUS Sud. Rub. tarn. p. 24 (1909); R. ADMIXTUS Sud. l. c. — Habitus R. candicantis sed turio pilosus, inflorescentia aphylla, hirsuta, ramosa, folia acute serrata.

GALLIA : Tarn, Vabre, via Castres.

R. CANDICANS × ULMIFOLIUS Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 143 (1905); R. SUBSTERILIS Sud. l. c.; R. albescens (Boul. et Gill.) var. extensus Assoc. rub. n° 272. — Differt a R. candicante turione minus sulcato, interdum subpruinoso, foliis albo-tomentosis, inflorescentia parum pilosa, multiflora, floribus roseis. Sterilis.

GALLIA, HUNGARIA, GERMANIA, etc

Obs. — Certains spécimens distribués par Holuby sous le nom de R. podhradiensis Hol. O. B. Z. (1873) 374 semblent être des R. candidans × ulmifolius; d'autres, déterminés par lui et distribués par M. S. Kupcok, sont d'origine différente. Le n° 9587 de l'Herb. eur. de M. Baenitz paraît rentrer dans le R. substerilis. Le R. longistachys Sud. in hb. Müller n'est apparemment qu'une variation de ce même hybride, qui est très polymorphe.

R. CANDICANS × PROPINQUUS; R. THYRSOIDEIFORMIS Sud. — Turio sulcatus, pubescens; foliola infima petiolulata; flores rosei, petala lata ut in R. propinquo.

GALLIA : Sarthe, Précigné (Henry).

R. CANDICANS × BIFRONS Sud. Rub. tarn. p. 24 (1909); R. SUBOBLONGUS Sud. l. c. — Differt a R. candicante foliis appresse albo-tomentosis, argute serratis, inflorescentia multiflora, parum pilosa. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Lacrouzette, via Burlats.

Obs. I. — Le R. Szaboi Borbas in Vascarm. novenyf. p. 288 (1887-88); Sabrs. O. B. Z. (1891); Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 512; R. chnoostachys A. Kerner, non M. et Wirtg., tient des R. thyrsoides Wimm. et bifrons Vest et en dérive peut-être. Je n'en ai pas vu de spécimens authentiques. — Turio canaliculatus, parce pilosus, glandulis sessilibus obsitus; folia supra glabra, argute serrata; foliolum terminale acuminatum; inflorescentia multiflora, hirsuta; flores albi. — AUSTRIA, Stangensteig prope Innsbruck (A. Kerner); St-Gothard et Güns, com. Castriferrei (Borbas); Presbourg (Sabransky).

Obs. II. — Le R. falcatus Kalt. Fl. Aach. Beck. p. 266 (1845) dérive apparemment du R. candidans. Je n'en ai pas vu de spécimens.

R. CANDICANS × CUSPIDIFER var. grossidentatus Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. p. 143 (1905); R. RHODORATUS Boul. et Motelay Assoc. rub. n° 168 (1875); R. ulmifolius × thyrsoides N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 79, ex pte. — Differt a R. candicante aculeis majoribus, petalis ovatis, roseis, staminibus stylisque roseis. Sterilis.

GALLIA : Gironde, Sabourin, prope Lamothe (Motelay).

Obs. — M. Focke rapproche cette plante de son R. fragans, mais ce dernier ne paraît pas avoir la même origine.

R. CANDICANS × PROCERUS; R. ROBUSTICAULIS Sud. hb.; R. candidans × ulmifolius Utsch ap. Baenitz Hb. eur. n° 9520; R. rusticanus Focke l. c., non Merc. — Turio foliaque ut in R. procero, inflorescentia ut in R. candicante. Sterilis.

HERCEGOVINA : Mostar (Baenitz).

R. CANDICANS × TOMENTOSUS; R. COARCTATIFLORUS Sud. — Habitus R. candicantis sed folia grosse serrata, albo-tomentosa, supra pilis stellutatis. Inflorescentia angusta; fructus male evolutus.

GALLIA : Haute-Garonne, Gers, Vienne; HELVETIA : Aïre, prope Genève (Schmidely).

R. CANDICANS × TOMENTOSUS Lloydianus Sud. Bat. p. 24 (1904); R. POLYANTHUS P.-J. Müll. ap. Wirtg. Hb. rub. rhen. ed. 1 n° 76 (1858), ed. 2 n° 7, non in Vers. n° 30 (1859); Sud. Bat. p. 24 et exsicc. n° 71; R. podhradiensis Hol. ex pte; R. montanus × tomentosus Hal. Oest. bromb. p. 239, p. p.; R. Jonicus Utsch. ap. Baenitz Hb. eur. n° 9034 [s. bifrons × tomentosus (1897)]. — Exsicc. : Wirtg. l. c.; Bat. eur. n°s 71, 372. — Differt a R. candicante foliis grosse serratis, subtus albo-tomentosis, inflorescentia multiflora, bracteis latis, floribus lutescenti-albidis. Sterilis vel parum fertilis.

GALLIA, GERMANIA, AUSTRIA, HUNGARIA.

R. CANDICANS × VESTITUS Hal. in Verh. z.-b. Ges. Wien (1883), 665; R. VILLULIFER Sud.; R. villosulus Hal. l. c. et Oest. bromb. p. 249, non Rip.; R. montanus × leucostachys Hal. Oest. bromb. p. 249. — Differt a R. candicante turione piloso, inflorescentia sparsim glandulosa. AUSTRIA, prope Purkersdorf (Halacsy); GALLIA : Cantal, Chaliac-de-la-Chapelle-Laurent (Charbonnel).

R. CANDICANS × GREMLII Hal. Oest. bromb. p. 260 (1891); R. OBORNYANUS Hal. l. c. — Folia subtus viridia, inflorescentia sparsim glandulosa. AUSTRIA : Rosskpopf, prope Wien (Halacsy).

R. CANDICANS × HIRTUS Hal. in Verh. z.-b. Ges. Wien (1885) p. 659; R. DEBILIFORMIS Sud.; R. debilis Hal. l. c., non Boul.; R. montanus × hirtus Hal. Oest. bromb. p. 275. — Glandulæ crebræ ut in R. hirtus. Mihi novus est.

AUSTRIA, prope Payerback (Halacsy).

- b. — (T. XCV) — *R. fragans* Focke *Syn.* p. 172 (1877); *ap.* Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 489.
 Exsicc. — Focke *Rub. sel.* n° 59; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 2 (*forma*).
 Differt a *R. candicans*: foliis supra obscure viridibus; foliolo caul. terminali (10) obovato vel rhomboideo-elliptico, basi fere integro, cuspidato; foliolis infimis petiolulatis; floribus vive roseis, suaveolentibus, germinibus pilosis.
 GERMANIA *occidentalis*: Minden, Rinteln, Burgsteinfurt, Horstmar, etc. (Focke).
 c. — (T. XCV) — *R. goniophyllus* M. et Lef. *Vers.* n° 11 (1859); *R. Grenieri* Lef. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1877) p. 221 (*nomen*); *R. candicans* v. *goniophyllus* N. Boul. *Rub. disc.* p. 540 (1898).
 Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 702, 704; *Sud. Rub. rar.* n° 52! G. Braun *Hb. rub. germ.* n°s 46, 124, 125 b.
 Differt a *R. candicans*: foliolis caulinis terminalibus (12) obovato-rhombeis, basi cuneatis; dentibus acutis, inæqualibus, majoribus patulis. Petala (13) magna, ovata, dilute rosea. Inflorescentia pauciflora, angusta pedunculis ascendentibus, aculeis sparsis, raris munitis.
 β. *LATERUM* *Sud. Rub. tarn.* p. 24 (1909). — Petala angusta, alba.
 γ. *SUBELLIPTICUS*. — Foliolum terminale ellipticum.
 δ. *MACILENTUS*; *R. candicans* var. *macilentus* *Sud. Rev. Rub. Hb. eur.* n° 8554. — Folia ut in var. γ sed tenuia, subvirescentia.
 ε. *FLACCIDIFORMIS* *Sud. Rub. tarn.* p. 24 (1909). — Discolor; folia flaccida, dentibus latis; inflorescentia multiflora; flores rosei. *R. collicolo* similis.
 GALLIA: Oise, bois de Cuvergnon, de Chavres, de Tillet (Lefèvre, Questier), Seine-Inférieure, Vendée, Tarn, Haute-Garonne, Haute-Vienne, etc.; GERMANIA: Silesia (Kinscher), Bavaria (Progel); *Guestphalia* (G. Braun); HUNGARIA. — β, ε. GALLIA: Tarn. — δ. GERMANIA: Badenia. — γ. GALLIA: Occitania.

HYBRIDA

- R. GONIOPHYLLUS* v. c. × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* *Sud. Rub. tarn.* p. 24 (1909); *R. ANGUSTITHYRSUS* *Sud. l. c.* — Differt a *R. goniophyllo* v. c. foliis grosse serratis, inflorescentia hirsuta, multiflora, floribus albis, sterilibus.
 GALLIA: Tarn, Tonnac, via Vaour.
 d. — (T. XCI) — *R. goniophylloides* *Sud. Fl. Toul.* p. 73 (1907); *R. vulgaris* var. *sulcatus* Lej. *hb.*
 Exsicc. — *Sud. Bot. eur.* n° 345!
 Habitus *R. goniophylli* M. et Lef. sed inflorescentia laxa pilosa, multiflora, pedunculis ± patulis, aculeis falcatis crebris munita. Foliolum terminale late rhombeum vel ellipticum; petala dilute rosea; germina glabra. Forma vergens in *R. geniculatum* Kalt.
 β. *SEPIVAGUS*; *R. sepiivagus* *Sud. Rub. Pyr.* p. 58 (1900). — Serratura grossa; aculei inflorescentiæ pervalidi.

HYBRIDA

- R. GONIOPHYLLOIDES* × *TOMENTOSUS* *Sud.*; *R. EPIDASY* Focke (*pr. sp.*) *Nat. Ver. Brem.* XX, 1, (*excl. syn.*); *R. macrostemon* × *tomentosus* G. Sampaio *Rub. Port.* 82. — Habitus *R. goniophyllidis* sed folia supra pilis stellutatis obsita. Parum fertilis.
 LUSITANIA: Vinhaes, Macedo de Cavaleiros (G. Sampaio).

Subsectio D. — Subtomentosi *Sud.*

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Turio glaber vel pilis raris instructus.

- A. — Foliolum caulinum terminale latum, cordatum; turio canaliculatus.
 a. — Folia supra glabra vel pilis raris munita.
 1. — Inflorescentia laxa, bracteis angustis; foliola ramealia terminalia basi non cuneata.
 a. — Foliolum caul. terminale suborbiculare; turio parce pilosus..... *R. arduennensis* Lib.
 b. — Foliolum caul. terminale suborbiculare; turio glaber; petala alba..... *R. VICARIUS* *Sud. b.*
 c. — Foliolum caul. terminale ovatum; turio glaber..... *R. MALACUS* *Sud. c.*
 2. — Inflorescentia conferta, bracteis latis; foliola ramealia terminalia basi cuneata; petala rosea. *R. OBTUSATUS* P.-J. Müll. B.
 b. — Folia superiora supra pilis stellutatis obsita.
 1. — Validus; folia caulina 5-nata..... *R. MÆSTUS* Holuby C.
 2. — Gracilis; folia caulina 3-nata; petala rosea..... *R. SERICEUS* *Sud. Cb.*
 B. — Foliolum caul. terminale angustum, basi rotundatum, raro emarginatum; turio vulgo planus; Rubi parum validi, foliis caulinis 3-5-natis..... *R. COLLICOLUS* *Sud. D.*
 II. — Turio manifeste pilosus; foliolum caul. terminale ovatum vel rhombeum.
 A. — Folia supra glabra vel pilis raris munita..... *R. SUBVILLOSUS* *Sud. E.*
 B. — Folia superiora supra pilis stellutatis obsita..... *R. RIPARTH* Gen. Eb.

59 — (T. XCVI) — *R. ARDUENNENSIS* Libert in Lejeune *Fl. Spa* II, 317 (1813); Ser. *ap.* DC. *Prod.* II p. 568; Focke *Syn.* p. 157; *ap.* Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 492; N. Boul. *ap.* R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 74; *R. brachyphyllus* M. et Wirtg. *exsicc.*; *R. fruticosus* var. *arduennensis* Lej. *exsicc.* 412!; *R. collinus* Lej. et Court. *Comp. Fl. Belg.* II 167, non DC.
 Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* 1 n° 13 (*R. pubescens* f. II), 128; *ed.* 2 n° 61 (*R. brachyphyllus*); *Hb. pl. select. fl. Rh.* n° 474; G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 83; *Assoc. rub.* n°s 616, 1166; *Rub. gall.* n°s 75, 76.

Turio (1) arcuatus, inferne faciebus planis, superne pilosus, parce pilosus; *aculei* compressi, basi dilatati, recti vel leviter reclinati; *folia* 5-nata (2, 3), flaccida, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, molliter pubescentia, inæqualiter duplicato-serrata, dentibus brevibus, mediocribus; *foliolum* terminale suborbiculare vel late ovato-rhombeum, basi cuneatum, truncatum vel subemarginatum, acutum vel cuspidatum, petiolulo proprio duplo longius, infima brevissime petiolulata; *petiolus* supra planus, aculeis falcatis armatus; *stipulae* lineares; *ramus florifer* angulatus, pilosus, aculeis falcatis, brevibus, foliis 3-natis foliolis terminalibus ovatis, leviter emarginatis; *inflorescentia* (4) elongata, pyramidalis, subaphylla, hirsuta, aculeis debilibus instructa; *pedunculi* (5) patuli vel patulo-ascendentes, ± multiflori, pedicellis brevibus; *sepala* tomentosa, pilosa, inermia; *petala* (6) late elliptica, ovata vel suborbicularia, alba vel pallide rosea; *stamina* inæqualia, alba, stylos virescentes superantia; *germina* glabra; *receptaculum* villosum! *Pollen* valde imperfectum (7); drupeolarum nucleus siccatus oblongus. — Julius.

Ad sepes, silvarum margines et viarum limites. — BELGIA; GERMANIA OCCIDENTALIS; GALLIA: Sarthe, Yvré-l'Évêque (Henry).

Obs. — M. Focke l'indique en Lorraine et dans le Piémont; je ne l'ai pas vu de ces localités; il est très rare en France, où on l'a confondu avec des hybrides de *R. thyrsoides* et de *R. tomentosus*. Peut-être est-ce un hybride fixé de *R. phyllostachys* P.-J. Müll. et de *R. Lloydianus* Gen. ? Mais alors on devrait le rencontrer dans le midi de la France, où il est remplacé par le suivant, abondant dans le Tarn, et qui conserve tous ses caractères par la culture !

b. — (T. XCVI) — *R. vicarius* Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 287 (1902); *Fl. Toul.* p. 74.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* nos 373, 374 !

Habitus *R. arduennensis* sed robustior et fertilior. *Turio* (8) glaber, canaliculatus; *folia* supra obscure viridia; *foliolum* caulinum terminale (9) cordatum, breviter acuminatum; *inflorescentia* (10) brevis, lata; *petala* (11) alba. — Educ. e seminibus.

GALLIA: Tarn, in regione montosa frequens; Arfons, Anglés, Brassac, Vabre, Grandval, etc.; Haute-Garonne, Fronton.

HYBRIDÆ

R. VICARIUS × *LASIOTHYRSUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 24 (1909); *R. LASIOTHYRSOIDES* Sud. *l. c.* — Differt a *R. vicario* foliolis minus latis, inflorescentia elongata. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Vabre, via Caucalières.

R. VICARIUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909); *R. VIANENSIS* Sud. *l. c.* — Foliis albo-tomentosis, inflorescentia multiflora, floribus roseis a *R. vicario* facile distinguitur. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Viane, via Espérausses.

R. VICARIUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909); *R. SEMIVICARIUS* Sud. *l. c.* — A *R. vicario* dignoscitur: foliis 3-5-natis, grosse serratis, foliolis angustatis. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Montcouyoul, vallée du Dadou.

c. — *R. malacus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 126 (1901); *Fl. Toul.* p. 74; Bouvet, *Rub. Anj.* p. 680; *R. undulatus* et *albidus* Mercier *Rub. gen. (salt. ex ple)*.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 167.

R. arduennensis similis a quo differt: turione minus sulcato, foliolis minus latis, terminali vulgo ovato, cordato, breviter petiolulato. Flores albi vel pallide rosei; fertilis; pollen parum admixtum.

α. ALBIFLORUS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 375. — Petala alba; inflorescentia subinermis.

β. ROSEIFLORUS. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 376. — Petala rosea; inflorescentia ± aculeata.

γ. HAMIFLORUS; *R. arduennensis* de Martr.-D. *Fl. Tarn* p. 216, non Libert. — Dentes lati; inflorescentia magna, foliosa, multiflora; stamina stylos æquantia.

δ. MINUTISPINUS Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909). — Aculei parvuli, brevissimi; foliola marginibus sese tegentia.

ε. GRACILENTUS Sud. *Rub. Pyr.* p. 127 (1901); *R. malacoides* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* p. 86 (1899). — Gracilis; dentes lati; habitus *R. Lloydianus* Gen.

ζ. DUMULOSUS Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909); *R. flavidus* Boul. et Luc. *Assoc. rub.* n° 273. — Foliola angusta; inflorescentia aculeis crebris, falcatis, pedunculis patulis. *R. collicolo* similis.

GALLIA MEDIA ET MERIDIONALIS. — δ. Tarn, Saint-Martin-Laguépie.

HYBRIDÆ

R. MALACUS × *ULMIFOLIUS* Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 63 (1907); *R. PRÆLONGUS* Sud. et Bouv. *l. c.* — Differt a *R. malaco* foliis appresse tomentosus, rachide parum pilosa, floribus vive roseis. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Saint-Martin-Laguépie; Maine-et-Loire, Thouarcé (Bouvet).

R. MALACUS × *PROPINQUUS* Sud. et Bouvet in Bouv. *Rub. Anj.* p. 63 (1907); *R. AMBLYTHYRSUS* Sud. et Ev. *l. c.* — Habitus *R. malaci* sed turio pruinosis; sterilis.

GALLIA: Maine-et-Loire, Thouarcé (Bouvet).

R. MALACUS × *PROCERUS* Sud. et Bouv. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 63 (1907); *R. PROCERIFORMIS* Sud. *hb.* — Validus, aculei robusti, petala magna. Sterilis.

GALLIA: Maine-et-Loire, Thouarcé (Bouvet).

R. MALACUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. et Bouv. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 72 (1907); *R. HEMIMALACUS* Sud. et Bouv. *l. c.* — Habitus *R. malaci* sed folia grosse serrata, bractæ latæ. Sterilis.

GALLIA: Maine-et-Loire, Saint-Christophe-du-Bois (Bouvet).

B. — (T. XCVII) — *R. OBTUSATUS* P.-J. Müll. *Vers.* n° 29 (1859); *Genev. Mon.* p. 305, *ex ple*; Sud. *Bat.* p. 44; *R. consobrinus* × *Lloydianus* Sud. *pruis.* *Rub. Hb. Bor.* p. 25; *R. anglesensis* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1904) p. 18.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* nos 130 ! 131.

Differt a *R. arduennensi* Lib.: foliolis caulinis terminalibus (1) basi minus latis, breviter petiolulatis; foliis ramealibus sæpe 5-natis, foliolis terminalibus rhombeis vel obovato-cuneatis (2), basi integris, breviter petiolulatis; rami aculeis validioribus, crebrioribus; inflorescentia densissima, bracteis latis ut in *R. tomentoso* munita. Petala (3) rosea, ovata; stamina alba vel dilute rosea stylos virescentes superantia. Fertilis.

GALLIA: Vienna, l'Age-Gacin, prope Montmorillon ! (Chaboisseau); Haute-Vienne, Sarthe, Maine-et-Loire, Cantal, Puy-de-Dôme, Tarn.

HYBRIDA

R. OBTUSATUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909); *R. MALACOCAULON* Sud. *l. c.* — Folia ut in *R. obtusato* sed turio pruinosis, parce pilosis.

GALLIA: Tarn, Mézérac, prope Anglés.

C. — (T. XCVII) — *R. moestus* Holuby *O. B. Z.* XXIII (1873) p. 375; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 511; *R. undulatus* var. *cinereus* Merc. *p. p.*

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 2244 !

Validus; *turio* (4) glabrescens, faciebus leviter excavatis, aculeis robustis; *folia* 5-nata, superiora supra tomentella, dentibus inæqualibus, mediocribus; *foliolum* caulinum terminale (5) late ovato-suborbiculare, emarginatum, acumina-

tum, petiolulo proprio duplo longius; *rami* folia 3-5-nata, superiora supra tomentella; *inflorescentia* mediocris, hirsuta, parum foliosa, pedunculis (6) subascendentibus; *petala* elliptica; *stamina* alba stylos virescentes superantia; germina parce pilosa. Fertilis. An *R. procerus* × *tomentosus*? — Habitus *R. proceri* sed folia supra tomentosa.

β. PULVEREUS Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909); *R. pulvereus* Sud. *Bull. Assoc. pyr.* n° 242 (1899). — *Exsicc.*: Sud. *Bat. eur.* n° 377. — Turio glaber, foliolum terminale breviter petiolulatum, infima subsessilia; dentes obtusi; rachis parum pilosa; petala rosea. Pollinis gradus puritatis 9/10.

HUNGARIA: Com. Trencin (Haluby); Orsova (Borbas), Presbourg (Sabransky); HELVETIA: Mont de Gourze (Schmidely); GALLIA: Tarn, Valdériès. — β. Tarn, Saint-Benoit-de-Carmaux, Albi.

HYBRIDA

R. MOESTUS var. β × *GILLOTII* Sud. *Rub. tarn.* p. 23 (1909); *R. cinereivirens* Sud. *l. c.* — Differt a *R. mæsto* var. β turione piloso, faciebus planis, aculeis majoribus. Parum fertilis.

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

b. — (T. XCVII) — *R. sericeus* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr. t. XLVI* p. 87 (1899).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 53!

Gracilis; *folia* caulina (7) 3-nata, argute denticulata, supra manifeste tomentosa; *foliolum* terminale ovatum, leviter emarginatum, acuminatum; ramus et *inflorescentia* ut in *R. tomentosus*; petala (8) rosea, ovata; *stamina* alba stylos virescentes superantia. Pollen purum. — Aculeis æqualibus, glandulis nullis, petalis latis, roseis, a *R. tomentosus* Borkh. dignoscitur.

Ad sepes. — GALLIA: Tarn, Sillac, prope Moularès.

D. — (T. XCVII) — *R. COLLICOLUS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* (1899) p. 87; *Rub. Pyr.* p. 127; *Bat. p.* 25; *Fl. Toul. p.* 74; Bouv. *Rub. Anj. p.* 42; *R. bellulus* de Mart.-D. *Fl. Tarn p.* 215, non Müll. et Timb.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 227, 228, 229 (ex pte), 274 (*R. angustatus*), 424, 495; Baenitz *Hb. eur.* n° 9992; Sud. *Bat. eur.* n°s 72, 378.

Differt a *R. arduennensi* turione debiliore, faciebus planis vel leviter concavis, foliolis angustioribus, terminali (9) ovato-elliptico vel obovato, basi rotundato, subacuminato; *inflorescentia* (10) minus pilosa, aculeis falcatis; polline perfectiore, sæpe subpuro. Fertilis et polymorphus.

β. EROSULUS Sud. in Bouvet *Rub. Anj. p.* 43 (1907). — *Exsicc.*: Sud. *Bat. eur.* n° 379. — Foliola angusta, acuminata, dentibus latis, valde inæqualibus.

γ. ANGUSTATUS; *R. angustatus* Chaboiss. et Müll. in P.-J. Müll. *Vers.* n° 24 (1859). — Folium terminale angustatum, obovato-ellipticum, basi cuneatum; *inflorescentia* magna, multiflora; flores albi; fructus imperfectus. — An *R. ulmifolius* angustifolius × *tomentosus* Lloydianus?

δ. PATULUS Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 38 (1902); *R. patulus* Chaboiss.; Genev. *Mon. p.* 294, non P.-J. Müll. et Lef. — Folia ut in var. γ sed *inflorescentia* minus pilosa, pedunculis valde patulis.

ε. SUBERTII Sud. *l. c. p.* 38; *R. Subertii* Rip. ap. Genev. *Ess. mon. p.* 281 (1869); *Mon. p.* 293 p. p. — Petala rosea; *stamina* stylis breviora.

ζ. TENUIFLORUS Sud. *l. c. p.* 39; *R. tenuiflorus* Rip. in Genev. *Ess. mon. p.* 205 (1869); *Mon. p.* 241 p. p. — Turio glaber; *inflorescentia* parva, densa, pedicellis gracilibus; petala parva, alba; *stamina* brevia.

η. REDUNCUS Sud. *l. c. p.* 38; *R. reduncus* Rip. in Genev. *Ess. mon. p.* 211 (1869); *Mon. p.* 253, p. p.; *R. ulmifolius* × *tomentosus* glabratus N. Boul., ex pte. — *Exsicc.*: *Assoc. rub.* n° 230. — Ramorum aculei uncinati; petala rosea; *stamina* brevia.

GALLIA, ITALIA, HUNGARIA, etc.

HYBRIDÆ

R. COLLICOLUS × *ULMIFOLIUS* Sud. in Bouv. *Rub. Anj. p.* 68 (1907); *Fl. Toul. p.* 74; *R. ampliflorens* Sud. *l. c.* — Differt a *R. collicolo* foliis appresse tomentosis, *inflorescentia* parum pilosa, floribus sterilibus.

GALLIA: Tarn, Haute-Garonne, Maine-et-Loire.

R. COLLICOLUS × *LACERTOSUS*; *R. Sudrei* Giraudias *Bull. Assoc. Pyr.* n° 179 (1897). — Habitus *R. collicoli* sed turio canaliculatus, pedunculi patuli, petala magna. — Parum fertilis.

GALLIA: Tarn, Albi, Pampelonne, Moularès.

R. COLLICOLUS × *TOMENTOSUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 25 (1909); *R. pseudocanescens* Sud. *l. c.*; *R. gracilescens* f. *tomentosa* Chaboiss. — Differt a *R. collicolo* foliis supra tomentosis. Sterilis.

GALLIA: Vienne, Pindray (Chaboisseau); Tarn.

R. COLLICOLUS × *TOMENTOSUS* Lloydianus; *R. candens* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr. t. XLVI* (1899), p. 83; *R. polyanthus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 30 (1859), non ap. Wirtg. *exsicc.* (1853); *R. hololeucus* de Mart.-D. *Fl. Tarn p.* 217 p. p., non Genev.; *R. albomicans* Rip. in Genev. *Mon. p.* 309 (1880) p. p. — *R. collicolo* admodum similis a quo differt *inflorescentia* multiflora, bracteis latioribus, fructu male evoluto.

GALLIA: Vienne, Concyze (Chaboisseau); Cher, Tarn, etc.

E. — (T. XCVII) — *R. subvillosus* *Rub. Pyr. p.* 127 (1901); *Fl. Toul. p.* 74; *R. collinus*? Focke in *hb.* Sud., non DC.

Turio planus vel leviter canaliculatus, dense pilosus; folia 5-nata (12), supra glabra vel parce pilosa, grosse serrata; foliolum terminale ovato-ellipticum, oblongum vel obovatum; *inflorescentia* multiflora, hirsuta; flores albi vel rosei. Fertilis.

α. ALBIFLORUS Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909). — *Exsicc.*: Sud. *Bat. eur.* n° 380. — Petala alba, *stamina* alba stylos virescentes superantia.

β. ROSEIFLORUS Sud. *l. c.* — Petala rosea; *stamina* alba vel rosea stylos virescentes superantia.

γ. LACERATUS Sud. in *hb.* Müller. — Folia inciso-serrata; petala rosea, *stamina* rosea stylos carneos superantia.

δ. SCHULTZII; *R. Schultzii* Rip. ap. P.-J. Müller, *Pollich.* (1859) p. 289; *Arch. Fl. p.* 197; Genev. *Mon. p.* 323 p. p.; Sud. *Rub. Hb. Bor. p.* 39; *R. ulmifolius* × *tomentosus* glabratus N. Boul. *Rub. disc. p.* 566 p. p.; *R. tomentosus* × *vestitus* vel *Radula* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn. VI p.* 498 p. p. — *Exsicc.*: F. Schultz *Hb. norm.* n° 39; *Assoc. rub.* n° 23. — Turio sulcatus; pubes densa, coactilis in turione, ramo *inflorescentia*que; pedicelli tenues, fasciculati, parum armati; petala rosea; *stamina* pallide rosea stylis virentibus breviora. Pollen parum admixtum. Fertilis.

ε. VENDEANUS Sud. *Rub. tarn.* 26 (1909); *R. vendeanus* Genev. *Ess. Rub. M.-et-L.* p. 38 (1861); *Mon.* p. 320 (*excl. syn.*) — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 381 ! — Turio leviter canaliculatus, pilis densis, appressis; foliolum terminale angustum, elongatum; inflorescentia multiflora, pedunculis brevibus, tenuiter aculeatis; petala alba, stamina alba stylos virentes superantia. Pollen parum vel parum admixtum.

ζ. TENUIPETALUS; *R. tenuipetalus* Sud. *in hb.* Müll. — Gracilis; turio dense pilosus; folia parva, foliolis angustis, rhombeis, grosse serratis; petala parva, angusta; stamina stylis breviora; flores albi.

η. PILEOTHYRSUS Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909); *R. sericicaulis* M. et Timb. ! *Bonpl. nomen* (1861). — Turio planus, pubescentia stellulata; folia 3-5-nata dentibus parum profundis; inflorescentia armatissima, bracteis latis; petala alba, stamina parum superantia.

θ. MOLLIS. — Folia 3-nata, coriacea, subtus molliter pilosa; inflorescentia dense hirsuta, conferta, inermis, subaphylla. Passim: GALLIA MERIDIONALIS et MEDIA, Corsica (Burnat); SICILIA. — γ. Loire-Inf., Auverné (de l'Isle). — δ. Cher, Auron, prope Bourges (Ripart, Déséglise). — ε. Deux-Sèvres, Puy-Saint-Bonnet (Genevier); Tarn, les Salvages. — ζ. Cher, Culan (Déséglise). — η. Tarn, Haute-Garonne. — θ. Alpes-Maritimes, Antibes (Jaquet).

HYBRIDÆ

R. SUBVILLOSUS v. *vendeanus* × *CLETHROPHILUS*; *R. CHOLETENSIS* Sud. *in Hb. Bor. et ap. Bouv. Rub. Anj.* p. 686 (1903). — Inflorescentia ut in *R. clethrophilo*, sepala patula; cetera ut in *R. subvillosus* v. *vendeano*.

GALLIA: Maine-et-Loire, Le May, via Cholet (Genevier).

R. SUBVILLOSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *in hb.* Müller; *R. PSEUDOSUBVILLOSUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. subvillosi* sed turio pruinosis, fructus male evolutus.

GALLIA: Haute-Garonne, Toulouse (Timbal); Buzet.

R. SUBVILLOSUS × *LACERTOSUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909); *R. PILETORAMUS* Sud. *l. c.* — Habitus *R. subvillosi* sed folia magna, flores majores ut in *R. lacertoso*. Sterilis.

GALLIA: Tarn, Albi, bois des Issarts.

R. SUBVILLOSUS × *COLLICOLUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909); *R. PATENTIRAMUS* Sud. *l. c.* — Intermedius inter parentes; sterilis.

GALLIA: Tarn, inter Saint-Affrique et Escoussens.

R. SUBVILLOSUS × *TOMENTOSUS*; *R. COACTILICAULIS* Sud. — Differt a *R. subvillosus* foliis supra tomentosis; flores albi.

GALLIA: Haute-Garonne, Pibrac (Timbal).

b. — *R. Ripartii* Genev. *Ess. mon.* p. 300 (1869); *Mon.* p. 335, p. p.; Sud. *Fl. Toul.* p. 74; *R. ulmifolius* × *tomentosus* canescens N. Boul. *Rub. disc.* p. 557, p. p.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 96.

Differt a *R. subvillosus* foliis supra piloso-tomentosis. Petala rosea, stamina alba stylos carneos parum superantia; germina pilosa. Pollen fere purum. Fertilis.

β. GUILHOTII; *R. Guilhotii* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 40 (1902). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 54. — Turio appresse pilosus; inflorescentia laxa pilosa, aculeis falcatis, validis armata. *R. collicolo* similis.

γ. UNCIFER Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909); *R. subvillosus* v. *uncifer* Sud. *in hb.* Müller; *R. reduncus* M. et Timb. *Bonpl.* (1861) (*nomen*), non Rip. — Rami inflorescentiæ aculei falcatis vel uncinati; styli virides.

δ. TOMENTOSIFOLIUS Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909). — Turio canaliculatus, piloso-coactilis; rachis dense hirsuta; petala pallide rosea; stamina stylos virentes æquantia; germina glabra.

ε. CEDRORUM; *R. cedrorum* Kotschy *exsicc.* — Turio pubescentia stellulata; folia ramealia plerumque 5-nata, foliolis terminalibus brevissime petiolulatis; inflorescentia subinermis pedunculis tenuibus, breviter pilosis; flores albo-virides; stamina brevia. Pollen purum.

GALLIA-MEDIA ET MERIDIONALIS. — β. Tarn, Ariège. — γ. Haute-Garonne, Tarn. — δ. Tarn, Labouliarié. — ε. AUSTRIA, Pannonia.

OBS. — Le *R. Linkianus* Ser. *in DC. Prod.* II. 560 (1825); Focke *Syn.* p. 202 et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 491; N. Boul. *Rub. disc.* p. 547; Sud. *Fl. Toul.* p. 74; *R. paniculatus* Schlecht. *in Link. Enum. hort. Berol.* 2, II, 61 (1822), non Sm. (1819); *R. Thuillieri* var. *pomponius* Bor. *Fl. cent.* 3^e éd. p. 203. — Exsicc.: G. Braun *Hb. rub. germ.* n° 102; *Assoc. rub.* n° 544; *Rub. gall.* n° 124; Sud. *Bat. eur.* n° 165 — est une plante culturale de patrie inconnue et naturalisée sur un grand nombre de points. C'est peut-être un hybride de la forme *R. PROCERUS* var. *robustus* × *TOMENTOSUS Lloydianus*.

Validus; turio arcuatus, angulatus, faciebus leviter concavis, parce pilosus, aculeis subæqualibus armatus; folia 5-nata, supra pallide viridia, glabra, subtus albo-tomentosa, pubescentia, grosse et inæqualiter duplicato-serrata; foliolum terminale late ovatum vel suborbiculare, cordatum, acutum, infima subsessilia; ramus pubescens, aculeis validis, foliis 3-natis; inflorescentia pyramidalis, parum foliosa, pilosa, armatissima; flores albi vel pallide rosei. pleni, hyacinthi odore; petala lata, magna; stamina alba stylos virentes parum superantia; germina glabra. Fructus abortivus vel male evolutus. — Junius-julius.

GALLIA: Gironde, Indre, Maine-et-Loire, Sarthe, Marne, Loiret, Haute-Garonne, Indre-et-Loire, Seine-et-Oise, etc.; GERMANIA; BELGIA.

Sect. IV. — APPENDICULATI Genev.

Characteres subsectionum

SUBSECT. A. — *TOMENTOSI* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. 2, fasc. I* (1858); *Syn.* p. 225; Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp.* 144; *R. tomentosi* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 494 et *R. grandifolii* ej. *l. c.* p. 540 p. p. — Turio angulatus, parce glandulosus, sæpe glaber, aculeis inæqualibus, majoribus compressis; folia caulina 3-5-nata, subtus albo-tomentosa, grosse serrata; inflorescentia piloso-hirsuta, eglandulosa vel glandulosa; sepala cinereo-tomentosa, post anthesin patula vel plerumque reflexa; petala lutescenti-albida; pollen perfectum; drupeolarum nucleus siccatus oblongo-ellipticus. — Crescunt in locis apertis.

SUBSECT. B. — *VESTITI* Focke *Abh. N. V. Bremen I*, 276 (1868); *Syn. Rub. germ.* p. 285; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 544, *ex pte*; Sud. *Rub. Pyr.* pp. 7, 198; *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 145. — Turio angulatus vel interdum subteres, plerumque pilosus, eglandulosus vel sparsim glandulosus, faciebus lævibus; aculei subæquales, majores basi compressi, ad angulos dispositi; aciculi nulli; folia 3-5-nata, subtus cinereo-tomentosa vel virentia, plerumque pilosa; inflorescentia rachis vulgo pilosa, sparsim glandulosa, glandulis sæpe brevibus. — Crescunt in nemoribus et in locis apertis.

SUBSECT. C. — *RADULÆ* Focke *Abh. N. V. Bremen I*, 276 (1868); *Syn. pp.* 78, 317; *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 558 (*pr. max. p.*); Sud. *Rub. Pyr.* pp. 7, 198; *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 148. — Turio angulatus, glaber vel pilosus, sparsim glandulosus, faciebus exasperatis; aculei manifeste inæquales, majores basi compressi, minores papulæformes; folia

plerumque 5-nata, sæpe discolora; inflorescentiæ rachis pilosa, glandulosa; glandulæ sub indumento tomentosovilloso occultæ, diametro rachidis vix longiores, vulgo breviores; sepala sæpe reflexa. — Crescunt in sepibus et nemoribus.

SUBSECT. D. — **RUDES** Sud. Rub. Pyr. pp. 7, 199 (1898); ap. Gandg. Nov. Consp. p. 151; R. Radulæ Focke l. c. (pr. min. p.) — Turio angulatus vel interdum subteres, glaber vel raro parce pilosus, sparsim glandulosus, faciebus exasperatis; aculei manifeste inæquales, majores basi compressi, minores papulæformes; folia 3-5-nata, subtus sæpe viridia; inflorescentiæ rachis tomentoso puberula vel brevissime et laxè pilosa, glandulosa; glandulæ tomentum superantes, diametro rachidis vix longiores vel breviores; sepala sæpe patula vel erecta, interdum reflexa. — Crescunt in nemoribus.

SUBSECT. E. — **HYSTRICES** Focke Syn. Rub. germ. p. 342 (1877); Sud. Rub. Pyr. pp. 8, 199; ap. Gandg. Nov. Consp. p. 152; R. Kœhleriani Bab. Brit. Rub. p. 198, ex ple (1869); Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 593; R. Radulæ Bab. Brit. Rub. p. 167, p. p. — Turio arcuato-prostratus, angulatus, aculeis crebris, valde inæqualibus, majoribus compressis, minoribus acicularibus, setis et glandulis variæ longitudinis instructus; folia caulina plerumque 5-nata; inflorescentiæ rachis vulgo armatissima, glandulis crebris, inæqualibus munita; glandulæ stipitatae majores diametro rachidis multo longiores; sepala reflexa, patula vel interdum erecta. — Crescunt in nemoribus.

SUBSECT. F. — **GLANDULOSI** P.-J. Müll. in Flora (1858) p. 163; Pollich. (1859) p. 192; N. Boul. Ronc. vosg. tab. III; Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLII p. 395; Focke Syn. p. 355 et ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 602; Hal. Oest. bromb. p. 263 ex ple; Sud. Rub. Pyr. p. 8; ap. Gdg. Nov. Consp. p. 154; R. Bellardiani Rogers Handb. Brit. Rub. p. 6 (1900). — Turio arcuato-prostratus, plerumque subteres, sæpe pruinosis, aculeis valde inæqualibus, mediocribus, plerumque subulatis, setis glandulisque variæ formæ et longitudinis instructus; folia caulina sæpe 3-nata, subtus vulgo viridia; sepala appendiculata, in fructu sæpe erecta; inflorescentia valde glandulosa, glandulis majoribus diametro rachidæ multo longioribus, raro brevioribus. Rubi humiles, sarmentosi. — Crescunt in silvaticis montosis humidis.

Obs. I. — Babington (Brit. Rub. pp. 198-230) range dans ses *R. Kœhleriani*, à la suite des *R. Kœhleri* Wh. et *fusco-ater* Wh., le *R. diversifolius* Lindl., qui appartient aux *R. triobolus* P.-J. Müll.; de plus (pages 173 et suivantes), il met les *R. Hystrix* Wh., *rosaceus* Wh. et *pygmaeus* Wh. dans les *R. Radulæ*. Son groupe ne correspond donc pas exactement à celui de M. Focke et au mien, et c'est bien à tort que le savant batologue de Brème adopte, dans sa récente publication, le terme de *R. Kœhleriani* pour désigner ses *R. Hystrices*.

Obs. II. — Les espèces de la série des *R. apiculati* Focke [ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 451, 576 (1902)] rentrent la plupart dans la sous-section C (*R. uncinatus* P.-J. Müll., *R. apiculatus* W. N., *R. acanthodes* Hofm., *R. corymbosus* P.-J. Müll., etc.); quelques-unes dans la sous-section B (*R. Canadensis* F., *R. Borreri* Bell. Salt., *R. podophyllus* P.-J. Müll., *R. salzburgensis* F., etc.), et d'autres dans la sous-section D (*R. melanoxylon* M. et W.). M. Focke groupe sous le nom de *R. grandifolia* (ap. Asch. et Gr. l. c. p. 540) les *R. incanescens* Bert. et *R. Lejeunei* W. et N. Ces deux espèces me paraissent sans rapports; de plus, la première est reliée au *R. tomentosus* Borkh. par des intermédiaires embarrassants et non hybrides, tandis que la seconde confine de très près au *R. rosaceus* W., qui appartient aux *R. Hystrices*. C'est dans ce groupe que je place le *R. Lejeunei* W. et N.

Subsect. A. — Tomentosi Wirtg.

Conspectus specierum

- I. — Gracilis; turio epruinosis; folia caulina 3-5-nata dentibus latis..... **R. tomentosus** Borkh. 60
II. — Validus; turio pruinosis; folia caulina plerumque 5-nata..... **R. incanescens** Bert. 61

60 — (T. XCVIII) — **R. TOMENTOSUS** Borkh. in Rœm. N. Magaz. f. Bot. I, 2 (1794); Focke Syn. p. 226, et ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 495; Ser. ap. DC. Prod. II p. 561; W. et N. Rub. germ. p. 27 t. VIII; Gremli Beitr. Fl. Schw. p. 14; Willk. et Lange Prodr. Fl. Hisp. III p. 221; Hal. Oest. bromb. p. 237; N. Boul. Rub. disc. p. 549; Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. 144; *R. triphyllus* Bellardi App. Fl. Pedem. p. 24 (1792), non Thunb. (1784); *R. canescens* DC. Cat. Hort. Monsp. p. 139; *R. cinereus* Reichb. Fl. excurs. 607 (1832); *R. Weitenweberi* Ortm. in Opiz Nom. bot. p. 16; Flora (1835) p. 491; *R. Hanryi* Gandg. Rub. nouv. p. 68 (1884).

Exsicc. — N. Boul. Ronc. vosg. n° 105; Wirtg. Hb. rub. rh. ed. I n° 7; ed. 2 n°s 6, 13; Favrat Rub. Helv. n° 18; Billot Fl. gall. et germ. exsicc. n° 3074; G. Braun Hb. rub. Germ. n° 127; Assoc. rub. n°s 98, 375; Rub. gall. n° 31; Sud. Bat. eur. n°s 166, 382.

Turio (1) arcuato-prostratus vel suberectus, debilis, angulatus, faciebus concavis, epruinosis, vulgo glaber, glandulis stipitatis sparsis instructus; aculei debiles, inæquales, ad angulos dispositi, majores recurvi; folia 3-5-nata (2, 3), supra pilis minutis stellutatis, cinereo-tomentosa, subtus albo-tomentosa, grosse et inæqualiter serrata, dentibus latis, triangularibus; foliolum terminale rhombeum vel obovato-rhombeum, basi integrum vel subemarginatum, acutum vel subacuminatum, breviter petiolulatum; petiolus supra sulcatus, aculeis aduncis armatus; stipulæ lineares; ramus gracilis, canaliculatus, aculeis debilibus, uncinatis, foliis 3-natis supra tomentosis, foliolis obovato-cuneatis; inflorescentia (4) angusta, elongata, subaphylla, piloso-hirsuta, vulgo eglandulosa; pedunculi ascendentes, tenues, aculeis parvis, subulatis, flavescens, recurvis muniti; bractæ lanceolatae, inferiores trifidæ; sepala cinereo-tomentosa, interdum aculeata, in flore et fructu reflexa; petala (5, 6) obovato-oblonga, lutescenti-albida; stamina alba stylos virides fere æquantia; germina glabra. Fructus mediocris; drupeolarum nucleus siccatus oblongo-ellipticus. Pollen purum (8). — Junius.

β. MERIDIONALIS A. Kern. ap. Focke Syn. p. 227 (1877); Halacsy Oest. bromb. p. 233; *R. australis* Kern. Nov. pl. sp. III p. 32, non Forster Flor. ins. austr. Prod. p. 40 (1786). — Turio pilis stellutatis brevibus, sparsis, pilis elongatis raris instructus.

γ. ERRONEUS Sud. Rub. tarn. p. 26 (1909). — Turio parce pilosus; folia inferiora supra glabra, superiora tomentosa; inflorescentia eglandulosa.

δ. ARVICOLUS. — Exsicc. : Sud. Bat. eur. n° 383. — Turio glaber, dense glandulosus; foliola lata (9), marginibus sese tegentia; foliolum terminale late ovato-rhombeum, acutum, breviter petiolulatum; ramus fere glaber, breviter glandulosus; inflorescentia angusta, densa, pedunculis ascendentes, petala late (10) ovata vel suborbicularia; pollen admixtum.

ε. DENSUS. — Exsicc. : Sud. Bat. eur. n° 384. — Turio parce pilosus, heteracanthissimus; foliola lata, marginibus sese tegentia; foliolum terminale suborbiculare, cordatum, acutum, breviter petiolulatum; ramus laxè pilosus, eglandulosus; inflorescentia brevis, densa, hirsuta; petala ovata; pollen fere purum.

ζ. STENOHYRSUS Sud. Rub. tarn. p. 26 (1909). — Folia inferiora supra glabra, superiora tomentosa; dentes acuti; rachis epilosa, parce glandulosa.

In locis saxosis apertis, collibus calcareis, etc. — EUROPA CENTRALIS, OCCIDENTALIS ET MERIDIONALIS. Præterea in PERSIA, SYRIA, ASIA MINORE, etc. — ABEST in BRITANNIA, DANIA, BELGIA, SCANDINAVIA. — δ. GALLIA : Haute-Garonne, Brax, propre Bégué. — ε. GALLIA : Haute-Garonne, Laramette. — γ. Tarn, Rosières.

HYBRIDÆ

R. TOMENTOSUS × *OPLOTHYRSUS*; *R. OPLOTHYRSOMORPHUS* Sud. — Differt a *R. tomentosus* turione validiore, aculeis æqualibus, glandulis raris, rachide minus pilosa, petalis majoribus, late ovatis. Folia supra tomentella foliolis terminalibus late ovato-rhombeis.

GALLIA : Sarthe, Changé-les-Le Mans (Henry).

R. TOMENTOSUS × *ULMIFOLIUS*; *R. TOMENTELLIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 128 (1901); *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 144 (*hyb. coll.*). — Exsicc. : *Sud. Bat. eur.* n° 385. — Plantæ variæ foliis superioribus supra tomentosis *R. tomentosum* revocans, sed inflorescentia minus pilosa, flores rosei. Vulgo steriles.

Passim, cum parentibus. — GALLIA, ITALIA, LUSITANIA, etc.

Obs. — Dans ce groupe rentrent : *R. TOMENTELLUS* Rip. *ap. Genev. Ess. mon.* p. 301 (1809), *Mon.* p. 333; exsicc. *Assoc. rub.* n° 234, forme fertile faisant retour au *R. ulmifolius* Schott; — *R. ERIOPHYLLUS* Rip. *ap. Genev. Mon.* p. 337 (1880), à feuilles 3-nées, finement dentées; — *R. COLLINUS* DC. *Hort. Monsp.* p. 139 (1813); exsicc. : *Assoc. rub.* n° 97; *Rub. gall.* n° 125, à turion robuste, pubescent, à foliole caul. terminale obovale-suborbiculaire; — *R. PELLITUS* Rip. *ap. Genev. Ess. Mon.* p. 297 (1869), *Mon.* p. 330; exsicc. *Assoc. rub.* n° 24, à turion glabre, à dentelure grossière; — *R. SEMIPELLITUS* Rip. *ap. Genev. Mon.* p. 336 (1880), à feuilles la plupart 3-nées, à fleurs pourpres; — *R. PROXIMELLUS* Rip. *ap. Genev. l. c.* p. 330; exsicc. *Assoc. rub.* n° 232, à foliole terminale obovée-rhombée, à dents fines — *R. ACROLEUCOPHORUS* Rip. *ap. Genev. Ess. mon.* p. 290 (1869) et *Mon.* p. 332; exsicc. *Assoc. rub.* nos 427, 552, 553; — *R. TUEZKIEWICZII* N. Boul. exsicc. : *Assoc. rub.* n° 277; — *R. PETROPHILUS* O. Debeaux in *Bull. Soc. Pyr. or. t. XXII* (1874); — *R. BALDENSIS* A. Kerner *Nov. pl. spec.* III p. 21; *Ber. N. V. Innsbr.* II, 144 (1871) ?, et autres que je crois inutile de décrire.

R. TOMENTOSUS × *GILLOTII* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 46 (1902); *R. MIXTUS* Rip. in *Genev. Ess. mon.* p. 260 (1869) et *Mon.* p. 301, p. p. — Folia supra tomentosa. Aculei magni, petala orbicularia, rosea, *R. Gilloii* revocant.

GALLIA : Cher, Bourges (Ripart).

R. TOMENTOSUS × *PROCERUS* *lacertosus* Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 48 (1902); *R. AMICTIFOLIUS* Rip. in *Genev. Ess. mon.* p. 298 (1869); *Mon.* p. 328, ex pte. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 233, 708. — Turio validus, canaliculatus, glaber ut in *R. lacertosus*; cetera ut in *R. tomentosus*.

GALLIA : Cher, Bourges, chemin des vignes du Puy-St-Bonnet (Ripart); *Haute-Garonne*, Tarn, Loiret, Saône-et-Loire, etc.

R. TOMENTOSUS × *VESTITUS* Sud. *ap. Gandg. Nov. Cons.* p. 145 (1905); *R. SERICOPHYLLUS* M. et Wirtg. *ap. Wirtg. Hb. rub. rh. ed. I* n° 122 (1860). — Turio planus, pubescens, aculeis subæqualibus; dentes tenuiores quam in *R. tomentosus*; folia 5-nata, foliolis latis; petala ovata.

GERMANIA : Prov. rhenana, Bertrich (Wirtgen); HELVETIA : Marly, prope Fribourg (Jaquet).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia, saltem superiora, supra tomentosa.

- | | |
|---|---------------------------------|
| A. — Turio glaber vel parce pilosus, canaliculatus; inflorescentia vulgo eglandulosa..... | <i>R. tomentosus</i> Borkh. |
| B. — Turio dense pilosus, faciebus planis. | |
| a. — Inflorescentia eglandulosa; foliolum caulinum terminale suborbiculare..... | <i>R. TOMENTOSIFRONS</i> Sud. c |
| b. — Inflorescentia glandulosa. | |
| 1. — Foliolum caul. terminale angustum, rhombeum, basi integrum; inflorescentia parce glandulosa. | <i>R. TOMENTICAULIS</i> Sud. b |
| 2. — Foliolum caul. terminale latum, basi cordatum; inflorescentia dense glandulosa..... | <i>R. VALESPIRENSIS</i> Sud. B |

II. — Folia omnia supra glabra, nitida.

- | | |
|--|------------------------------|
| A. — Gracilis; folia caulina plerumque 3-nata, foliolis angustis, rhombeis vel obovatis. | |
| a. — Turio glaber vel pilis raris munitus..... | <i>R. LLOYDIANUS</i> Gen. C |
| b. — Turio dense pilosus..... | <i>R. SUBPARILIS</i> Sud. Cb |
| B. — Validus; folia caulina plerumque 5-nata; foliolum terminale ovatum..... | <i>R. ANOPHILUS</i> Sud. D |

b. — *R. tomenticaulis* Sud. *Diagn.* p. 23 (1906); *Fl. Toul.* p. 74.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 386 !

Habitus *R. tomentosi* sed turio dense piloso-hirsutus, glandulosus, aculeis tenuibus; ramus dense pilosus, tenuiter glandulosus; inflorescentia glandulis brevibus munita. Folia caulina plerumque 3-nata, foliolis terminalibus angustis, rhombeis, basi integris, dentibus parum profundis. Fertilis.

GALLIA : *Haute-Garonne*, bois de la Ramette; *Var*, Sallières-Toucas (Albert); ITALIA : *Liguria*, m^t Abelliotto (C. Bicknell).

c. — (T. XCIX) — *R. tomentosifrons* Sud.; *R. tomentosiformis* Sud. *Fl. Toul.* p. 74 (1907), non Spribille. (1906).

Exsicc. — *Sud. Bat. eur.* n° 387 !

Habitus *R. tomentosi* sed turio (1) planus, dense piloso-hirsutus, glandulosus, aculeis majoribus; folia caulina (2) 5-nata, foliolis latioribus, obtusioribus; foliolum terminale late ovatum vel suborbiculare, basi ± emarginatum, acutum; inflorescentia eglandulosa; petala (3) suborbicularia. Fertilis.

GALLIA : *Haute-Garonne*, La Ramette, Tournefeuille, etc.; *Var*, Ampus (Albert).

B. — (T. XCIX) — *R. valespirensis* Sud. *Rub. Pyr.* p. 128 (1901).

Differt a *R. tomentosus* Borkh. : turione validiore, plano, dense piloso-hirsuto, glanduloso; foliis caulinis (4) plerumque 5-natis, foliolis terminalibus late ovato-cordatis, acutis; inflorescentia (5) piloso-hirsuta, abunde glandulosa. Fertilis. Flores ?

GALLIA : *Pyrénées-Orientales*, in rupibus graniticis; Amélie-les-Bains.

C. — *R. Lloydianus* *Genev. Ess. Rub. M.-et-L.* (1861) p. 10; *Mon.* p. 227; de Martr.-D. *Fl. Tarn* p. 217; *Sud. Rub. Pyr.* p. 60, 128; *R. tomentosus* v. *glabratus* Godr. *Mon. Rub. Nancy*, 27 (1843); N. Boul. *Rub. disc.* p. 550 et *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 76; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 496; Hal. *Oest. bromb.* p. 238.

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. voss.* n° 105^{bis}; Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. II* nos 14, 15; *ed. I* n° 78, p. p. (*R. tomentosus* v. *setosoglandulosus* p. p.); *Assoc. rub.* nos 99, 426, 624, 710, 1014; *Rub. gall.* n° 32; Baenitz *Hb. eur.* n° 9962; *Sud. Bat. eur.* n° 26 !

Characteres *R. tomentosi* sed folia supra nitida, glabra vel pilis raris munita. Turio glaber vel glabrescens, glandulosus; inflorescentia eglandulosa, hirsuta.

β. *HYPOLEUCUS*; *R. hypoleucus* West in *Syll. pl. Ratisb.* I p. 235 (1824); *R. obtusifolius* Tratt. *Ros. Mon.* III p. 46, non Willd.; *R. tomentosus* var. *hypoleucus* Hal. *Oest. bromb.* p. 238 (1891). — Turio glandulis raris; ramus eglandulosus.

γ. *COLORATUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909). — Planta rubra; flores ± carnei.

δ. *GLANDULIRAMUS* Sud. in *hb.* Müller. — Rachis parum pilosa, glandulosa quemadmodum ramus.

ε. *OBOVATIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 26 (1909). — Foliola brevia, lata, obovato-cuneata, obtusa; inflorescentia parce glandulosa.

EUROPA MEDIA ET MERIDIONALIS. Præterea in ASIA ORIENTALI.

Obs. — Se rencontre très pur, dépourvu de poils à la face supérieure des feuilles sur de grands espaces, particulièrement dans les terrains siliceux, où le *R. tomentosus* (*canescens*) manque ou végète mal. Il est constant dans ses principaux caractères.

R. LLOYDIANUS × *ULMIFOLIUS* (Hyb. coll.); *R. ROSEIPETALUS* Sud. Rub. Pyr. p. 60 (1900); ap. Gdg. Nov. Consp. p. 145. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 388. — Turio glaber vel parce pilosus; dentes lati *R. Lloydiani* revocant, sed rachis minus pilosa, flores rosei, petala lata. Vulgo sterilis.

Passim, cum parentibus.

Obs. — Comprend: *R. UNCINELLIFER* Rip. in Genev. Ess. Mon. p. 280 (1869) et Mon. p. 321; exsicc.: Assoc. rub. n° 321, à rameau muni de petits aiguillons crochus; — *R. SPLENDENS* Chaboiss. in Gen. Essai, p. 266 (1869) et Mon. p. 307; Sud. Bat. n° 3891, à fleurs d'un rose vif; — *R. HIRTELLUS* Rip. in Genev. Mon. p. 318 (1880), à rameau poilu-herissé; — *R. VICINUS* Rip. in Genev. Ess. mon. p. 183 (1869) et Mon. p. 322, non distinct du précédent; — *R. VILLOSULUS* Rip. in Genev. l. c. 250 et Mon. p. 290, à inflorescence large, multiflore; — *R. SPIDNOSTACHYS* Rip. in Genev. l. c. 275 et Mon. p. 310, à inflorescence serrée, fournie; — *R. SERRIDENS* Boul. et Tuezk. Assoc. rub. n° 91, 92; — *R. OBTUSIDENS* Boul. et Tuezk. Assoc. rub. n° 325; — *R. SUBVELUTINUS* Boul. et Rip. in Genev. Mon. p. 319 (1880); Assoc. rub. n° 93; — *R. COMATULUS* Boul. et Fouc. Assoc. rub. n° 326; — *R. FALLACINUS* Rip. in Genev. Ess. Mon. p. 263 (1869), Mon. 304? — *R. PROLECTIBILIS* Rip. et Gen. Mon. p. 315 (1880), et autres.

R. LLOYDIANUS × *GODRONII* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 145 (1905); Diagn. p. 24; *R. ALSATICUS* Sud. l. c. — Serratura et tomentum ut in *R. Lloydiano*, sed robustior, aculei æquales, glandulæ nullæ, rachis laxa pilosa, petala ovata. Pollen valde imperfectum.

GERMANIA: *Alsatia*, Weissenburg, vers la chapelle de Weiler (Müller).

R. LLOYDIANUS × *PROPINQUUS* Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI (1904) p. 18; *R. PERCONFERTUS* Sud. l. c. — Differt a *R. Lloydiano* turione validiore, eglanduloso, aculeis subæqualibus, foliis 5-natis, floribus roseis. Sterilis.

GALLIA: *Cantal*, Ytrac.

R. LLOYDIANUS × *BIFRONS* Sud. Rub. tarn. p. 27 (1909); *R. CURTIDENTATUS* Sud. l. c. — Tomentum *R. Lloydiani* sed folia minute serrata; flores rosei. Sterilis.

GALLIA: *Tarn*, La Cabane, prope Tanus.

R. LLOYDIANUS × *GILLOTHI* Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI (1904) p. 19; *R. BRACHYANCHUS* Sud. l. c. — Dentes lati *R. Lloydiani* sed robustus, aculei subæquales, folia 5-nata, flores rosei. Sterilis.

GALLIA: *Cantal*, Veiraguet, prope Aurillac; *Tarn*, La Bouysse, prope Valdériès.

R. LLOYDIANUS × *PROCERUS* Sud; *R. TRACHYPUS* Boul. et Gill. Assoc. rub. n° 235, 278 (1877); *R. POLYANTHOIDES* Sud. in hb. Müller et ap. Gandg. Nov. Consp. p. 145 (1905); *R. ulmifolius* × *tomentosus glabratus* N. Boul. Rub. disc. (p. p.) p. 565. — Serratura *R. Lloydiani* sed folia ampla, foliola latiora, inflorescentia multiflora, foliosa, aculei subæquales.

GALLIA: *Rhône*, Quincré, montagne du Télégraphe; *Tarare*; GERMANIA: *Prov. rhenana* (Wirtgen).

R. LLOYDIANUS × *PROCERUS lacertosus* Sud. Rub. Hb. Bor. p. 48 (1902); *R. PILETOSUS* Rip. in Genev. Ess. mon. p. 278 (1869); Mon. p. 316; *R. ulmifolius* Saulii × *tomentosus glabratus* N. Boul. Rub. disc. p. 564. — Serratura et tomentum *R. Lloydiani*, sed turio validus, folia ampla ut in *R. lacertoso*.

GALLIA: *Cher*, Bourges (Ripart); *Puy-de-Dôme*, inter Boulards et Ebreuil (Lamotte); *Tarn*, Lacabarède.

R. LLOYDIANUS × *VESTITUS* Sud. Bull. Acad. géogr. bot. (1904) p. 153 (hyb. coll.); *R. SIMILIGENUS* Sud. l. c., *R. bertricensis* Wirtg. Hb. rub. rh. ed. I n° 134 (1860), 174, 175; ed. II n° 65; *R. pycnostachys* P.-J. Müll. Vers. n° 35 (1859) et ap. Wirtg. l. c. n° 124; *R. acidacanthus* M. et Wirtg. Hb. rub. rhen. ed. I n° 171, non Hb. Fl. rhen.; *R. chnoostachys* M. et Wirtg. Hb. rub. rh. ed. I n° 170; *R. macrophyllus hypoleucus* Focke Syn. p. 248 (1877), non *R. hypoleucus* Vest nec L. et M.; *R. Kheki* Holuby, in hb. Sud.; *R. tomentosus* × *vestitus* Assoc. rub. n° 730; *R. super-vestitus* Boul. et Quincy Assoc. rub. n° 564; *R. villicaulis* Assoc. rub. n° 556. — Aculei majores quam in *R. Lloydiano*, subæquales; turio pubescens; folia supra non tomentosa, subtus pilosa; inflorescentia multiflora. Sterilis.

Passim, cum parentibus. — GERMANIA OCCIDENTALIS, GALLIA, HELVETIA, HUNGARIA.

R. LLOYDIANUS × *OCCITANICUS* Sud. Rub. tarn. p. 27 (1909); *R. FLAVISPINUS* Sud. l. c. — Tomentum et serratura *R. Lloydiani* sed validus, folia 5-nata, flores rosei, inflorescentia glandulosa. Sterilis.

GALLIA: *Tarn*, Camdon.

b. — (T. XCIX) — *R. subparilis* Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI (1899) p. 85; *R. Schultzi* var. Holuby, exsicc. non Rip.

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 390.

Habitus *R. Lloydianus* sed turio dense pilosus (6); ramus pilosus et glandulosus quemadmodum inflorescentia (7); pollen purum, petala ovata (8).

HYBRIDÆ

R. SUBPARILIS × *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. tarn. p. 27 (1909); *R. PSEUDOVENDEANUS* Sud. l. c. — Pubes et tomentum *R. subparilis* sed folia 5-nata, flores rosei, germina pilosa. Sterilis.

GALLIA: *Tarn*, in collibus, prope Mézens.

R. SUBPARILIS × *PROCERUS lacertosus* Sud. Rub. tarn. p. 27 (1909); *R. MARNACEUS* Sud. l. c.; *R. vendeanus* de Mart.-D. Fl. Tarn p. 217, non Genev. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 391. — Turio ut in *R. subparili*; folia ut in *R. lacertoso*. Petala alba. Sterilis.

GALLIA: *Tarn*, Lisle, Mézens.

R. SUBPARILIS × *COLLICOLUS* Sud. Rub. tarn. p. 27 (1909); *R. HIRSUTISPINUS* Sud. l. c. — Differt a *R. subparili* aculeis æqualibus, glandulis nullis. Sterilis.

GALLIA: *Tarn*, Albi, in collibus calcareis, prope La Drèche.

D. — (T. XCIX) — *R. ancophilus* Sud. Diagn. p. 24 (1906).

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 392!

Turio robustior quam in *R. tomentoso* et *R. Lloydiano*; aculei majores. Folia (9) vulgo 5-nata, argute serrata; foliolium terminale ovatum vel obovatum, emarginatum, leviter acuminatum; inflorescentia (10) laxa, hirsuta, valde glandulosa, pedunculis patulis; petala flavescenti-albida (11). Pollen purum. — Intermedius fere inter *R. Lloydianum* Gen. et *R. incanescens* Bert. Differt a planta Bertolonii: turione epruinoso, sepalis reflexis. Planta flavescenti-viridis, foliis supra glabris.

β. DENTOSUS. — Exsicc.: Sud. Rub. rar. n° 55! — Turio heteracanthissimus; folia grosse et inæqualiter dentata; foliolium caul. terminale (12) ovatum, basi subintegrum; inflorescentia laxa pilosa, parce glandulosa, pedunculis patulis. Serratura *R. Lloydiani* revocat, sed foliis caulinis semper 5-natis diversus est.

γ. BICKNELLII; *R. Bicknellii* Burnat et Gremli, ined. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 393! — Folia ampla, grosse serrata, subtus molliter pubescenti-velutina; inflorescentia multiflora, aculeis debilibus, sparsis, glandulis longis dense obsita; petala elliptica. Forma vergens in *R. incanescens*.

δ. CURTISPINUS Sud. Rub. tarn. p. 27 (1909). — Folium caul. terminale suborbiculare; aculei breves; inflorescentia eglandulosa; stamina stylos æquantia. Habitus *R. incanescens*.

In locis montosis siliceis. — GALLIA: *Tarn*, Lacabarède, Albine, Peyramos, Espérausses. — β. *Tarn*, Escoussens, sylva Hautaniboul. — γ. ITALIA: *Liguria*, val Nervia, prope Bordighera (Cl. Bicknell). — δ. *Tarn*, Burlats, via Lacrouzette.

HYBRIDÆ

R. ANCOPHILUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 27 (1909); *R. PSEUDO-ANCOPHILUS* Sud. *l. c.* — Inflorescentia *R. ancophili* sed glandulae rarissimæ, foliola longe petiolulata, dentes tenues, flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Albine, St-Amans.

R. ANCOPHILUS × *LLOYDIANUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 27 (1909); *R. OBUNCUS* Sud. *l. c.* — Differt a *R. ancophilo* : foliolis angustioribus, dentibus latis, inflorescentia parum glandulosa. Pollen admixtum. Semifertilis.

GALLIA : Tarn, Lacabarède.

R. ANCOPHILUS × *SUBPARILIS* Sud. *l. c.*; *R. ANCOPHILOIDES* Sud. *l. c.* — Habitus *R. ancophili* sed turio pilosus; pollen admixtum.

GALLIA : Tarn, Lacabarède.

61 — (T. C.) — *R. INCANESCENS* Bertoloni *Fl. Ital.* V. 223 (1842); E. Burnat *Fl. Alp. mar.* III 14; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 84; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 540; Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 145; *R. glandulosus* var. *incanescens* DC. *Fl. Fr.* V p. 544; *R. maritimus* de Not. *Mém. Ac. sc. Turin.* 2 ser. IX, 133 (1848); *R. numidicus* Focke *Abh. NV. Bremen* IV, 175 (1874); *R. atlanticus* Pomel *Nouv. mat. Fl. Atl.* II, 314 (1875); Batt. et Trab. *Fl. Alg.* II, 302.

Exsicc. — *Rub. gall.* n° 166; Sud. *Bat. eur.* n°s 27, 394.

Validus; turio (1, 2) angulatus, faciebus planis vel convexis, glaber, pruinosis, vulgo erubescens; aculei subinæquales, mediocres, majores compressi, recti vel reclinati, sparsi, minores papulæformes vel setaceo-glanduliferi; folia plerumque 5-nata, ampla, supra glabra, nitida, subtus appresse albo-tomentosa, subsimpliciter serrata, dentibus mediocribus, latis, parum profundis; foliolum terminale (3, 4) ovatum vel breviter obovatum, emarginatum, abrupte acuminatum vel cuspidatum, longe petiolulatum, infima petiolulata; petiolus pruinosis, glaber, aculeis falcatis uncinatisve armatus; stipulæ lineares, glandulosæ; ramus angulatus, glabrescens, glandulosus, foliis 3-natis, supra glabris; inflorescentia (5) elongata, subaphylla, piloso-hirsuta, glandulis crebris, purpurascens, aculeis debilibus vel mediocribus instructa (6); pedunculi medii patuli, multiflori; bractæ angustæ; pedicelli tenues; sepalis tomentosa, hirsuta, parce glandulosa, interdum aculeata, in fructu laxè reflexa (7); petala vulgo lutescenti-albida, oblonga vel ovata, unguiculata (8, 9); stamina alba stylos virescentes parum superantia; germina glabra; receptaculum glabrescens. Pollen purum (10). — Junius-julius.

β. BREVISTAMINEUS. — Aculei parvi; stamina brevissima.

In collibus siliceis et nemoribus. — GALLIA : Tarn, Aude, Montagne-Noire, Var, Alpes-maritimes, Marne, bois de Verzy (Levent); ITALIA : Liguria, Etruria; HISPANIA ORIENTALIS. Præterea in ALGERIA. — β. GALLIA : Aude, Mas-Cabardès (Ozanon).

HYBRIDÆ

R. INCANESCENS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 27 (1909); *R. BERTOLONII* Sud. *l. c.* — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 395. — Habitus *R. incanescens* sed inflorescentia glandulis nullis vel brevissimis, flores rosei. Pollen valde imperfectum.

GALLIA : Aude, Mas-Cabardès (Ozanon); Tarn, Escoussens, Massaguel; ITALIA : Liguria, Paraggi, prope Portofino (Focke).

R. INCANESCENS × *LLOYDIANUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 28 (1909); *R. DICHOUS* Sud. *l. c.* — Turio glaucescens; foliola late rhombea, dentibus latis ut in *R. Lloydiano*. Pollen imperfectum.

GALLIA : Tarn, Escoussens; ITALIA : Liguria (Cl. Bicknell).

Obs. I. — Le *R. VAGUS* Focke *ap. Burnat Fl. Alp. mar.* III (1899) p. 11 et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 591 comprend plusieurs hybrides dérivés du *R. incanescens*, dont l'un, voisin de la var. *brigianorum* Gremli *ap. Burnat l. c.*, paraît être un *R. incanescens* × *hirtus*. (Cf. H. Sudre *Bull. Soc. Bot. Fr. t. L* p. 46).

Obs. II. — Le *R. incanescens* Bert., dont j'ai vu de nombreux spécimens de Ligurie et que j'ai observé en abondance dans la Montagne-Noire (Tarn), est une espèce très polymorphe; il se présente quelquefois avec des pétales roses. Il est relié au *R. tomentosus* Borkh. Sbsp. *R. Lloydianus* par le *R. ancophilus*, dont le turion n'est pas glauque. Son pollen étant parfait on ne saurait admettre qu'il dérive du *R. tomentosus* par croisement.

Subsect. B. — Vestiti Focke

Characteres serierum

a. — *HYPOLEUCI* Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 45 (1907). — Sepala in fructu reflexa; folia, saltem superiora, subtus cinereo vel albo-tomentosa; folia caulina vulgo 5-nata. Rubi validi.

b. — *VIRESCENTES* Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 47 (1907). — Sepala in fructu reflexa, raro patula; folia subtus viridia, caulina plerumque 5-nata. Rubi vulgo validi, turionibus angulatis.

c. — *HEBECAULES* Sud. in Bouv. *Rub. Anj.* p. 47 (1907). — Sepala in fructu patula vel erecta; folia subtus vulgo viridia, caulina 3-5-nata. Rubi mediocres vel debiles, turionibus angulatis vel subteretibus.

Series a. — *HYPOLEUCI* Sud.

Conspectus specierum

I. — Petala suborbicularia, raro late ovata; folia minute serrata; foliola lata, caulinum terminale breviter obovatum vel suborbiculare *R. vestitus* W. N. 62.

II. — Petala ovata, elliptica vel obovata.

A. — Folia minute vel mediocriter serrata; turio parce pilosus.

a. — Folia inæqualiter, mediocriter vel grosse serrata.

1. — Turio parum heteracanthus, faciebus non asperis; stamina stylos superantia; inflorescentia pyramidalis *R. macrostachys* P.-J. Müll. 63

2. — Turio leviter heteracanthus, faciebus subasperis; stamina stylos vix superantia; inflorescentia brevis, subinermis; flores vive rosei *R. boreauanus* Gen. 65

b. — Folia æqualiter et minute mucronato-denticulata *R. podophyllus* P.-J. Müll. 64

B. — Folia ± grosse et inæqualiter serrata; turio dense pilosus, pube crispata obsita; inflorescentia vulgo piloso-hirsuta aculeis debilibus vel mediocribus instructa *R. adscitus* Gen. 66

62 — (T. Cl) — *R. VESTITUS* Wh. *ap. Bluff et Fing. Comp. Fl. germ.* I p. 684 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 81 t. XXXIII; G. et G. *Fl. Fr.* I p. 545; Focke *Syn.* p. 291 et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 546; P.-J. Müll. *Vers.* n° 61; N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 88 (var. *roseiflorus*); Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 145; *R. leucostachys* Schleich. *ap.*

Sm. *Engl. Fl.* 2 p. 403 (ex pte) (1824); Hal. *Oest. bromb.* p. 249; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 50, ex pte; *R. vinetorum* Holandre *Fl. Mos. ed.* 1 p. 267 !; *R. lanatus* Focke *Abh. N. V. Bremen* 1 p. 294.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 84, 85; *ed.* 2, n° 22; *Assoc. rub.* n° 723, 725, 728, 729, 895, etc.; *Rub. gall.* n° 35; *Sud. Bat. eur.* n° 132; F. Schultz *Hb. norm.* n° 785.

Turio (1, 2) arcuato-prostratus vel scandens, obtusangulus, epruinosis, fusco-ruber, pilis brevibus stellulatis aliisque longis, fasciculatis, dense onustus, glandulis nullis vel raris munitus; *aculei* subæquales, majores compressi, recti, longi; *folia* (3) 5-nata, coriacea, supra obscure viridia et parce pilosa, subtus mollia, cinereo-tomentosa vel velutino-cinerascentia (in umbrosis viridia), pilis crebris, longis, ad nervos pectinatis; *serratura* tenuis, parum profunda, dentibus plerumque simplicibus, mucrone diverse patulo; *foliola* margine undulato-crispa, terminale late obovatum vel plerumque suborbiculare, basi rotundatum vel subemarginatum, breviter acuminatum, infima petiolulata; *petiolus* supra planus aculeis falcatis armatus; *stipulae* lineari-lanceolatae, tenuiter glandulosae; *ramus florifer* obtusangulus, pilosus, aculeis subæqualibus, longis, reclinatis; *folia* 3-nata, argute mucronato-serrata, supera subtus cinereo-tomentosa; *inflorescentia* (4) pyramidalis, basi foliosa, obtusa, longe piloso-hirsuta, glandulis longis, sparsis, aculeis validis, elongatis, rectis vel reclinatis instructa (5); *pedunculi* medii patuli, 2-3-flori, bracteis plurimis trifidis; *sepala* tomentosa, pilosa, sparsim glanduloso-aciculata, in flore et fructu reflexa (6); *petala* suborbicularia (7, 8), læte rosea; *stamina* numerosa, alba vel rosea, stylos virescentes vel roseos superantia; *germina* glabra vel parce pilosa; *receptaculum* pilosum. *Pollen* admixtum (9). — Junius-julius.

In locis montosis siliceis, ad sepes et silvarum margines. — EUROPA MEDIA TOTA.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia supra parce, subtus molliter pilosa, cinerascentia.

- | | |
|---|--------------------------------|
| A. — Petala vive rosea..... | R. vestitus Wh. |
| B. — Petala alba; stamina alba, styli virescentes. | |
| a. — Validus; inflorescentia parce glandulosa; fertilis..... | R. LEUCANTHEMUS P.-J. Müll. b. |
| b. — Debilis; inflorescentia eglandulosa; parum fertilis..... | R. PILIFER Sud. c. |

II. — Folia supra fere glabra, subtus cinereo-tomentosa, breviter pilosa.

- | | |
|---|------------------------------|
| A. — Turio pruinosis; folia minute mucronato-denticulata; rachis dense hirsuta..... | R. ANDEGAVENSIS Bouv. c. |
| B. — Turio epruinosis; rachis vulgo laxa hirsuta. | |
| a. — Petala rosea, suborbicularia. | |
| 1. — Inflorescentia glandulis raris, brevibus munita. | |
| a. — Folia coriacea; foliolium caul. terminale suborbiculare; pedunculi breviter pilosi. | R. PERCONSPICUUS Sud. D. |
| b. — Folia tenuia; foliolium caul. terminale obovatum; pedunculi longe et dense hirsuti. | R. LEUCOTRICHUS Sud. B. |
| 2. — Inflorescentia glandulis longis munita, aculeis validis, crebris armata; sepala aculeata; rachis laxa pilosa..... | R. CONSPICUUS P.-J. Müll. E. |
| b. — Petala alba, ovata..... | R. ACUTIDENS B. et Gill. F. |
| b. — R. leucanthemus P.-J. Müll. <i>Vers.</i> n° 60 (1859); N. Boul. <i>Ronc. vosg.</i> p. 26; <i>Sud. Bat.</i> p. 10; <i>R. vestitus</i> × <i>albiflorus</i> N. Boul. <i>ap. R. et C. Fl. Fr.</i> VI p. 89; <i>R. leucostachys</i> Auct. angl. p. p. | |

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosg.* n° 12, 12^{bis}; Billot n° 2450; *Assoc. rub.* n° 27, 280, 724; *Rub. gall.* n° 34, 131; *Sud. Bat. eur.* n° 29 ! 396.

Habitus *R. vestiti* sed flores albi, pollen minus imperfectum.

EUROPA MEDIA TOTA. In solis calcareis vel siliceis.

Obs. — Je l'ai observé sur de grands espaces, dans le *Tarn*, le *Cantal* et ailleurs, et sur des terrains très divers, là où le *R. vestitus* (roseiflorus) manque totalement. C'est donc une forme bien fixée, qui du reste se maintient par la culture avec tous ses caractères, et qui constitue plus qu'une simple variété du type.

HYBRIDÆ

× e Suberectis.

R. VESTITUS × *AFFINIS*; *R. AFFINOIDES* G. Braun *Hb. rub. germ. exsicc.* n° 103. — Folia coriacea, utrinque manifeste pilosa; ramus pilosus; cetera fere ut in *R. affini* W. N.

GERMANIA occidentalis: prope Goslar (G. Braun).

Obs. — J'avais d'abord rattaché cette plante au *R. affinis* (Cf. p. 21) mais il me paraît aujourd'hui qu'elle dérive du *R. vestitus* par croisement.

× e Silvaticis.

R. VESTITUS × *SPRENGELII* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 145 (1905); *R. INFRAPILOSUS* Sud. *l. c.*; *R. supervestitus* Boul. et Quincy *Assoc. rub.* n° 561 (1883), non n° 502. — Pubes *R. vestiti* sed gracilis, glandulis brevibus; petala angusta. Pollen valde imperfectum.

GALLIA: Saône-et-Loire, Mont Beauvray (Quincy).

R. VESTITUS × *PYRAMIDALIS* Sud. *in hb. Mus. Paris*; *R. SERICATUS* M. et Lef. *Vers.* n° 62 (1859); *R. vestitus* × *fuscus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 109. — Pubes *R. vestiti* Wh. sed folia grosse serrata, foliola minus lata, inflorescentia multiflora. Parum fertilis, subvirescens.

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

R. VESTITUS leucanthemus × *ALBIFLORUS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* LI (1904) p. 19; *R. LEUCANTHEMOIDES* Sud. *l. c.* — Differt a *R. leucanthemo* turionibus angulatis, eglandulosis, foliis minus pilosis, inflorescentia minus armata. Sterilis.

GALLIA: Puy-de-Dôme, Ambert; Saône-et-Loire, Mont, Grury (Basset).

× e Discoloribus.

R. VESTITUS × *ULMIFOLIUS*; *R. VESTITIFRONS* Sud. *hb.*; *R. vestitifrons* Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 145, non Rogers. — Pubes et serratura *R. vestiti* Wh. sed turio pruinosis, foliola angustiora, obovata. Sterilis.

GALLIA: Valois, Le Plessis-au-Bois (Questier); Eure-et-Loir, Boissy-le-Sec, Dampierre-sur-Avre (Jourdes); Vienne, Pindray (Chaboisseau); Nord, Saint-Acaire (B. de Lesdain); Haute-Savoie, Les Voirons, Bon Saint-Didier (Schmidely); HELVETIA: Aire, propre Genève (Schmidely); BELGIA: Crainhem (du Pré); Boitsfort (Durand).

R. VESTITUS × *PROPINQUUS*; *R. SIMILIFLORUS* Sud. *hb.* — A præcedente dignoscitur inflorescentia densiore, pilosiore, foliis supra non obscure viridibus.

GALLIA: Orne, Beaulieu (Jourdes).

R. VESTITUS leucanthemus × *WINTERI* ?, *R. LASIOCLADUS* Focke *Syn.* p. 198 (1877), *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 548; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 52. — Differt a *R. leucanthemo* turionibus glaucescentibus, aculeis validioribus. Mihi novus est.

GERMANIA, prope Aachen; BRITANNIA, Kent, Berks, Brecon (sec. Rogers).

Obs. — On a confondu vraisemblablement plusieurs formes sous le nom de *R. lasiocladus* Focke; mes spécimens des Provinces rhénanes appartiennent au *R. Winteri* P.-J. Müll. La var. *angustifolius* Rogers *Hand. Brit. Rub.* p. 52 (non *R. angustifolius* M. et L.) m'est inconnue.

R. VESTITUS × *BIFRONS* Sud. *Bull. Acad. int. géog. bot.* (1904) p. 154; *R. PILOSULUS* Sud. *l. c.*; *R. macroacanthus* Cott. et Cast. *Guide Frib.* p. 96 p. p., non W. et N. — Differt a *R. vestito* foliis subtus parum pilosis, rachide laxa pilosa; serratura *R. bifrontem* revocat.

HELVETIA, passim; GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier); BELGIA : Ensival (Halin), Etterbeck (du Pré); Linkenbeck (Lejeune); Watermael (Durand).

R. VESTITUS × *CUSPIDIFER* Sud. *ap. Ganig. Nov. Consp.* p. 145 (1905); *Diagn.* p. 24; *R. APICATUS* Sud. *l. c.* — Minus pilosus quam *R. vestitus*; discolor, eglandulosus; inflorescentia laxa.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Lefèvre, Questier).

× *ex Appendiculatis.*

R. VESTITUS × *TOMENTOSUS* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 145 (1905); *R. MOLLIFOLIUS* P.-J. Müll. *Vers.* n° 211 (1859); — *R. Courtoisianus* Lej. ! *hb.*; *R. vestitus* var. β . Lej. et Court. *Comp. Fl. Belg.* II, 170. — Pubes *R. vestiti* Wh. : aculei tenuiores, dentes latiores; folia supra tomentosa. Sterilis.

GERMANIA : Alsatia, Cusel (Müller); LUXEMBURG (Lejeune).

R. VESTITUS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI, p. 20* (1904); *R. DISPARATUS* P.-J. Müll. *Vers.* n° 42 (1859); *R. rectispinus* M. et Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. I, n° 172.* — A *R. vestito* distinguitur: dentibus latioribus, petalis albis, angustioribus. Sterilis.

GERMANIA : Alsatia, Cusel (Müller); *Prov. rhénane*, St-Johan (Winter); GALLIA : Cantal, Yolet, Leynhac; Ain, Sergy (Schmidely); HELVETIA : Chexbres (Schmidely).

R. VESTITUS × *FUSCUS*; *R. SEMIFUSCUS* Sud. *hb.*; *R. sericatus* var. Sud. *in hb.* Müller. — Pubes *R. vestiti* Wh. sed folia subtus viridia, inflorescentia glandulosior, petala ovata, pallide rosea.

GALLIA : Vosges, Ménéil, propre Rambervillers (N. Boulay).

R. VESTITUS × *MENKEI* Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 145 (1905); *R. MULTIDENTATUS* Boul. et Pierrat *Assoc. rub.* n° 249 (1877); *R. fuscus* × *hirtus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 129, ex pte.* — Pubes et serratura ut in *R. vestito*, sed foliis viridibus, glandulis numerosis diversus est.

GALLIA : Vosges, Gerbamont, aux Plateaux (Pierrat).

R. VESTITUS leucanthemus × *SCITULUS v. pumilus* Sud. *Rub. tarn. p. 28* (1909); *R. SCLEROTRICHUS* Sud. *l. c.* — Pubes *R. vestiti* sed aculei debiliores, rachis laxa pilosa, flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Le Pont de la Mouline, propre Murat.

R. VESTITUS × *SERPENS* (non Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 128*); *R. LINGUIFER* N. Boul. *Ronc. vosc. p. 63* (1868) *et exsicc.* n° 63. — Pubes et serratura ut in *R. vestito* sed folia 3-nata, inflorescentia dense glandulosa, petala alba, angusta. Sepala reflexa; fructus male evolulus.

GALLIA : Vosges, Coinches (Boulay).

Le suivant semble avoir la même origine :

R. VARIANS N. Boul. *Ronc. vosc. p. 95* (1868) *et exsicc.* n° 76. — Validus; aculei robusti; folia grosse serrata; rachis parum pilosa; petala lata, alba; stamina stylos æquantia; sepala erecta. Parum fertilis. — GALLIA : Vosges, St-Dié, forêt du Camberg (Boulay).

R. VESTITUS × *HIRTUS* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 128, ex pte*; *R. JACQUELI* N. Boul. *Ronc. vosc. p. 68* (1867) *et exsicc.* n° 50. — Folia lata, argute serrata, pilosa ut in *R. vestito*; inflorescentia glanduloso-aciculata ut in *R. hirtus*; sepala reflexa. Sterilis.

GALLIA : Vosges, Coinches (Jacquel).

c. — (T. CII) — *R. pilifer* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. XLVI* (1899) p. 90; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 550*; *R. conspiciuus* de Mart.-D. *Fl. tarn. p. 210, non P.-J. Müll.*; *R. vestitus* Holuby, non W. N.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* nos 397 ! 398.

Differt a *R. leucanthemo* : turione (1) debiliore, foliis discoloribus, satis grosse serratis; foliolis minoribus, angustioribus (2), glandulis nullis (3, 4), petalis (5) minoribus. Parum fertilis.

GALLIA : Tarn, Lacabarède, Anglès, Carmaux, Cambon, etc. ; Hautes-Pyrénées, Arreau; Puy-de-Dôme, Arlanc, la Bourboule; Cantal, Garabit, Brousse (Charbonnel); GERMANIA : Bertrich (Wirtgen sub. *R. discolor v. velutinus* Hb. *rub. rh. ed. I, n° 38*); HUNGARIA : Podhrad (Holuby).

Obs. — Cette plante dérive peut-être du *R. leucanthemus* P.-J. Müll. par croisement; toutefois elle n'est pas rare dans le Tarn, dans de nombreuses localités où le *R. leucanthemus* manque. Elle est beaucoup plus rapprochée du *R. vestitus* que du *R. pyramidalis* Kalt., à la suite duquel la place M. Focke. Müller l'avait du reste rapportée avec doute à son *R. leucanthemus*. Elle se rapproche aussi du *R. adscitus* Gen.

HYBRIDÆ

R. PILIFER × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. tarn. p. 28* (1909); *R. PSEUDOPILIFER* Sud. *l. c.* — Differt a *R. pilifero* turionibus pruinosis, foliis supra obscure viridibus.

GALLIA : Tarn, Lacabarède, Teulet.

R. PILIFER × *PRÆTEXTUS*; *R. CONSEQUENS* Sud. *hb.* — Differt a *R. pilifero* foliis subtus viridibus, foliolis acuminatis, inflorescentia parce glandulosa, staminibus stylis brevioribus. Substerilis.

GALLIA : Tarn, Labastide-Rouairoux, loco dicto « Pont de la Peyre ».

R. PILIFER × *SCHLEICHERI* var.; *R. VALDEPUBENS* Sud. — Differt a *R. pilifero* foliolis rhombeis, grosse serratis, inflorescentia glandulosa. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Les Fournials, propre Saint-Amans.

B. — (T. CII) — *R. leucotrichus* Sud. *Bat. p. 55* (1906).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 167 !

Differt a *R. vestito* : aculeis subæqualibus (6), glandulis nullis vel raris, brevibus; foliis non coriaceis, tenuibus, supra glabris vel pilis raris munitis; foliolo terminali (7) obovato, basi rotundato, cuspidato. Inflorescentia (8, 9) pilis densis, longis, albis, glandulis sparsis obsita, aculeis pallidis, reclinatis instructa; sepala hirsuta, parce aculeata; petala (10) staminaque vive rosea; styli vulgo rosei; germina glabra; pollen admixtum.

β . SUBEGLANDULOSUS Sud. *Bat. p. 55* (1906) *et exsicc.* n° 168 ! — Inflorescentia subeglandulosa, turiones angulati, laxa pilosi. Habitus *R. silvaticorum*.

GALLIA : Sarthe, Le Mans, Traugé (Gentil, Henry). — β . BRITANNIA : Dorset, Edmonsham (Linton).

HYBRIDÆ

R. LEUCOTRICHUS × *PROPINQUUS*; *R. AMBLYSTEMON* Sud. et Gentil. — Turio glaucescens; folia discolora foliolis latis. Eglandulosus; petala orbicularia. Sterilis.

GALLIA : Sarthe, Amné, parc des Bordeaux (Chenon); Cré-sur-Loir (Launay).

R. LEUCOTRICHUS × *PYRAMIDALIS*; *R. CORNAVIENSIS* Sud. *in hb.* Wolley-Dod. — Habitus *R. leucotrichi* sed foliola minora, subtus pilis ad nervos pectinatis; petala oblonga, pallide rosea. Eglandulosus sterilisque.

BRITANNIA : Cheshire, Pennsylvania (Wolley-Dod).

C. — (T. CII) — **R. andegavensis** Bouvet *Rub. Anj. in Assoc. fr. av. sc.* (1903) p. 682; *Rub. Anj.* (1907) p. 45; *Sud. Bat.* p. 25; *R. vestitus* Genev. *salt. ex ple*; *R. gymnostachys* Genev. *Ess. mon.* p. 201 (1869); *Mon.* p. 223 (*vr. max. p.*); *R. umbrosus* Bor. ! *Fl. cent. éd. 3 p.* 200; *R. ulmifolius* × *hypoleucus* vel *Borœanus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 107.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 319 (1879); *Rub. gall.* n° 129; *Sud. Bat. eur.* n° 73.

Turio (11) pruinosis, faciebus planis, aculeis validis, subæqualibus, rectis armatus; *folia* magna, supra glabra vel pilis raris, subtus pubescentia, cinereo-tomentosa, tenuiter mucronato-denticulata; *foliolum* terminale (12) late obovatum, submarginatum, cuspidatum; *inflorescentia* (13, 14) elongata, subaphylla, densa, piloso-hirsuta, parce glandulosa, aculeis crebris, validis, reclinatis armata; *pedunculi* multiflori; *pedicelli* breves; *sepala* hirsuta, glandulis sparsis, brevibus munita; *petala* suborbicularia, vive rosea; *stamina* pallide rosea stylos parum superantia; *germina* pilosa. *Pollen* valde imperfectum. Fertilis.

GALLIA : Maine-et-Loire (Bouvet), Sarthe (Gentil), Loire-Inf. (de l'Isle), Eure (Jourdes).

HYBRIDÆ

R. ANDEGAVENSIS × **CRYPTADENES** v. *flexicaulis* Sud. et Bouv. in Bouvet *Rub. Anj.* p. 72 (1907); **R. GRANDISPINUS** Sud et Bouv. *l. c.* — Differt a *R. andegavensi* aculeis æqualibus, glandulis nullis, foliolis minus latis, grosse serratis, petalis angustioribus, pallidis.

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

R. ANDEGAVENSIS × **PROPINQUUS** : **R. ADRIENII** Sud. — Exsicc. : *Bat. eur.* n° 399 ! — Differt a *R. andegavensi* foliis subtus albo-tomentosis, dentibus leviter inæqualibus, ± divaricatis, glandulis nullis, floribus sterilibus. Foliolum caul. terminale basi emarginatum, antheræ parce pilosæ.

GALLIA : Sarthe, Précigné, route de la gare, au carrefour (Adrien Henry).

R. ANDEGAVENSIS × **ADSCITUS** ; **R. EURYTHYROIDES** Sud. *hb.* — Virescens; aculei inæquales, glandulæ frequentes, dentes lati; cetera ut in *R. andegavensi*.

GALLIA : Maine-et-Loire, Angers.

D. — (T. CII) — **R. perconspicuous** Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 207 (1901) et exsicc.

Exsicc. : *Sud. Bat. eur.* n° 400 !

Turio (16) obtusus, epruinosis, pilis appressis, glandulis raris, brevissimis, aculeis brevibus, leviter inæqualibus instructus; *folia* coriacea, supra glabra, subtus albo-tomentosa, pubescentia, subtiliter et inæqualiter denticulata; *foliolum* terminale (17) suborbiculare, emarginatum, abrupte et breviter acuminatum, omnia lata, marginibus sese tegentia; *ramus* pilosus, aculeis debilibus, reclinatis falcatisve; *inflorescentia* (18, 19) elongata, basi pilosa, breviter hirsuta, aculeis debilibus, glandulis nullis vel raris, brevissimis instructa; *sepala* tomentosa, laxa pilosa, inermia, glandulis subsessilibus sparsis; *petala* (20) orbicularia, rosea; *stamina* pallide rosea stylos ± carneos superantia; *germina* parce pilosa; *pollen* parum admixtum. — Intermedius fere inter *R. argenteum* Wh. et N. et *R. vestitum* Wh. *Habitus R. discolorum*.

GALLIA : Tarn, Cambon, prope Albi.

E. — (T. CII) — **R. CONSPICUUS** P.-J. Müll. in *Flora B. Z.* (1858); *Vers.* n° 59; N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 86; Gremli *Beit. Fl. Schw.* p. 39; Focke *Syn.* p. 296 et *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 548; *R. vestitus* P.-J. Müll. (*prius*) in *Flora* (1858) p. 149; *R. bifrons* × *vestitus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 108.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. éd. 1* n° 9, 84; *éd. 2* n° 23, 24; N. Boul. *Ronc. vosc.* n° 66; *Assoc. rub.* n° 1167; Baenitz *Hb. eur.* n° 9940; *Sud. Bat. eur.* n° 401.

Differt a *R. vestito* Vh. turionibus (21) angulatis aculeis valde compressis; foliis supra glabris, subtus albo-tomentosis, pubescentibus, acute et inæqualiter serratis, dentibus sæpe refractis; foliolis minus latis, acuminatis; ramis inflorescentiaque laxa pilosis, aculeis longioribus, tenuioribus, glandulis longis valde apparentibus (23, 24). *Sepala* hirsuta, parce glandulosa, aculeata, appendiculata; *petala* (25) suborbicularia, corrugata, læte rosea; *stamina* basi rosea stylos superantia. *Pollen* valde imperfectum.

β. MINUTIDENS Sud. *Rub. tarn.* p. 28 (1909). — Folia minute et inæqualiter denticulata; *stamina* stylis breviora.

γ. MAGNIFICUS; *R. magnificus* P.-J. Müll. *Bonpl.* (1861), *nomen*; Genev. *Mon.* p. 171 (1880) *ex ple*; *Sud. Rub. Hb. Bor.* p. 50; *Bat.* p. 10; *R. conspicuus* × *Mercieri* Schmid. *Cat.* p. 62, p. p. — Exsicc. : *Sud. Bat. eur.* n° 30 ! — Differt a *R. conspicuo* : foliis amplioribus, foliolo caulino terminali suborbiculari, serratura inæqualiore, inflorescentia majore, hirsutior, petalis minus latis, polline perfectiore.

GALLIA : Vosges, Marne, Ardennes, Meuse, Aisne, Oise, Eure, Vendée, Tarn, etc.; HELVETIA, GERMANIA OCCIDENTALIS. — β. GALLIA : Tarn, Saint-Amans. — γ. GALLIA : Marne, bois de Mersy ! (Levent), Sarthe, Eure; HELVETIA : Vaud.

Obs. — Le type et la var. γ croissent ensemble dans les bois de la Marne, où ils sont très abondants. J'ai rencontré dans les récoltes de Questier et de Levent des intermédiaires entre ces deux formes, ce qui me conduit à les subordonner l'une à l'autre.

HYBRIDÆ

R. CONSPICUUS × **MERCIERI** Schmid. *Cat.* p. 62, p. p.; **R. PSEUDO-CONSPICUUS** Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 145 (1905). — Planta pallide viridis; inflorescentia parce glandulosa; flores pallidi.

GALLIA : Haute-Savoie, M^e Salève (Schmidely).

R. CONSPICUUS × **ULMIFOLIUS** Schmid. in *hb.* Sud; **R. RHODANTHEMUS** Sud. *ap. Gandg. l. c.* p. 146 (1905); *R. Mercieri* × *ulmifolius* Schmid. *Cat.* p. 60 p. p. — *Habitus R. conspicui* sed folia appresse tomentosa, glandulæ nullæ vel raræ; flores vive rosei. Sterilis.

GALLIA : Haute-Savoie, M^e Salève, au N. de Mornex (Schmidely); Tarn, Saint-Amans.

R. CONSPICUUS var. γ × **ULMIFOLIUS** *serriculatus* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 146 (1905); **R. MATRONENSIS** Sud. *l. c.* — Folia ut in *R. magnifico* sed minute serrata; glandulæ sessiles.

GALLIA : Marne, bois de Mersy (Levent).

R. CONSPICUUS × **TOMENTOSUS** Lloydianus Sud. *ap. Gdg. Nov. Consp.* p. 146 (1905); **R. CONSPICUIFORMIS** Sud. *l. c.*; *R. conspicuus* × *tomentosus* Schmid. *Cat.* p. 121; *R. Mercieri* × *tomentosus* ? *ej. Cat.* p. 62. — Exsicc. : *Assoc. rub.* n° 718, 721. — Discolor, folia grosse serrata, rachis hirsuta, flores pallidi.

HELVETIA : Aire, prope Genève; Bonmont, Gourze, Divonne (Schmidely).

E. — (T. CII) — **R. acutidens** Boul. et Gillot *Rév. Rub. Spect.* p. 7 (1892); N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 89.

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 281, 431, 432, 557, 627; *Rub. gall.* n° 79; *Sud. Rub. rar.* n° 56.

R. conspicuo admodum similis a quo differt (26-30) : serratura profundiore, dentibus erectis, sepalis parum aculeatis, petalis minus latis, ovatis vel late obovatis, albis; staminibus albis stylos virescentes superantibus. Fertilis. Intermedius fere inter *R. vestitum* et species gregis sequentis.

GALLIA : Saône-et-Loire, Monthelon, Autun (Gillot); Puy-de-Dôme, Rochefort (Lamotte); Corrèze, Bort.

HYBRIDA

R. ACUTIDENS × *BIFRONS* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 146 (1905); *R. ARGYRANTHUS* Boul. et Lucand Assoc. rub. n° 377 (1880). — Glandulæ brevissimæ; folia subappresse tomentosa, tenuiter serrata ut in *R. bifronti*. Parum fertilis.

GALLIA : Saône-et-Loire, parc de Montjeu (Lucand).

OBS. — Le *R. flavivirens* Genev. Mon. p. 180 dérive peut-être aussi du *R. vestitus*. Il m'est inconnu. — GALLIA : Puy-de-Dôme, bois du Bouchat, près Ménat (Lamotte); Haute-Vienne, Ambazac, Saint-Sulpice-les-Feuilles (Lamy).

63 — T. CIII — *R. MACROSTACHYS* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 150; Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 567 ? (excl. syn.); Sud. ap. Gdg. Nov. Consp. p. 147.

Exsicc. — Sud. Herb. rub. rar. n° 38.

Turio (1, 2) obtusangulus, epruinus, fusco-rubens, parce pilosus, glandulis sparsis, brevibus munitus; *aculei* subæquales, basi compressi, recti vel reclinati; *folia* ampla, 5-nata, tenuia, supra glabrescentia, subtus cinereo vel albo-tomentosa, pilosa, inæqualiter et subsimpliciter serrata, dentibus mediocribus, parum profundis, mucronibus diverse patulis vel refractis; *foliolum* terminale ovatum (3) vel late ellipticum (4), basi integrum vel submarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, parce glandulosus, aculeis falcatis; *stipulæ* lineari-lanceolatae glandulis brevibus prætextæ; *ramus florifer* obtusangulus, pilosus, glandulosus, aculeis debilibus, reclinatis falcatisve munitus, foliis plerumque 3-natis; *inflorescentia* (5) pyramidalis, basi foliosa, piloso-hirsuta (6), glandulis brevibus satis crebris, aculeis gracilibus, sparsis, reclinatis falcatisve instructa; *pedunculi* medii patuli, 2-3-flori; *sepala* tomentosa, pilosa, inermia, glandulis subsessilibus obsita, apice breviter acuminata, in flore et fructu reflexa (9); *petala* magna (7, 8), elliptica, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pilosa; *receptaculum* glabrum. *Pollinis* (10) gradus puritatis : 5/6 circiter. — Junius-julius.

β. SCABRIDUS; *R. scabridus* P.-J. Müll. in *Flora Z. u. B.* (1858); *Vers.* n° 97 (1859); *R. Radula* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 155 non Wh.; *R. anisacanthus* G. Br. exsicc.; *R. thyrsanthus* × *Radula* Utsch. — Foliolum caul. terminale basi manifeste cordatum; pedunculi valde patuli; petala pallide rosea.

γ. SEPINCOLUS; *R. sepincolus* N. Boul. *Ronc. vösg.* p. 132 (1869). — Exsicc. *Ronc. vösg.* n° 116; Sud. *Rub. rar.* n° 57. — aculei crebri, mediocres; turio faciebus planis vel concavis, pilosus; foliolum caul. terminale late ovatum, cordatum; inflorescentia magna, dense glandulosa, pedunculis valde patulis; flores albi.

δ. ADENANTHUS; *R. adenanthus* Boul. et Gillot Assoc. rub. n° 439 (1881); *R. Radula* var. *coloratus* Holuby exsicc., ex ple.; *R. Gillotii* × *Menkei* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 108; *R. decipiens* var. *confertus* Schmid. Cat. 131; *R. decipiens* var. *juratensis* ej. — Differt a typo: turione pilosiore, inflorescentia foliosa, aculeis crebris, sed debilibus; foliolum caul. terminale basi parum emarginatum, subobovatum.

ε. MICRADENES; *R. micradenes* N. Boul. *Ronc. vösg.* p. 90 (1868) et exsicc. n° 70. — Turio faciebus concavis; foliolum caul. terminale late rhombeum, basi subintegrum; inflorescentia angusta, conferta, foliosa, pedicellis brevibus, dense glandulosis; flores albi.

In nemoribus et sepibus. — GERMANIA : Alsatia, Weissenburg, « lignes du Pigeonnier » (Müller); GALLIA : Valois, enclave du Cuvret (Questier). — β. GERMANIA : Alsatia, Bobenthal (Müller); Bavaria, Waging, Gessenberg (Progel); Hercynia, Okerthal (Utsch). Harzburg (Bertram); GALLIA : Tarn, Labastide-Rouairoux. — γ. GALLIA : Vosges, Saint-Michel (N. Boulay); BRITANNIA : Herefordshire, Caplar (A. Ley). — δ. GALLIA : Saône-et-Loire, Autun, à Monthelon (Gillot); Puy-de-Dôme, le Pariou (Lamotte); Gard, Dombies; Oise, forêt de Retz (Questier); HELVETIA : Bonmont (Schmidely); HUNGARIA : com. Trencin (Holuby). — ε. GALLIA : Vosges, Ban-de-Sapt, au Fraiteux (Didier et Lemaire).

HYBRIDÆ

R. MACROSTACHYS × *BIFRONS* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 146 (1905); *Diagn.* p. 25; *R. STENOBELEUS* Sud. l. c. — Folia minute serrata, aculei angusti, glandulæ brevissimæ. Sterilis.

GERMANIA : Alsatia, Weissenburg « chemin occidental de la Hasselbach, après le chemin creux de la Steinegrüb » (Müller).

R. MACROSTACHYS × *LEPIDUS* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 146 (1905); *R. HARPAGO* P.-J. Müll. *Vers.* n° 34 (1859). — Discolor; glandulæ breves, rarissimæ; foliola terminalia rhombea; inflorescentia aculeis geniculatis armata. Sterilis.

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

R. MACROSTACHYS × *TOMENTOSUS* *Lloydianus* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 146 (1905); *Diagn.* p. 25; *R. ÆQUABILIS* Sud. l. c. — Discolor, glandulæ raræ, multiflorus, sterilis.

GERMANIA : Alsatia, circa Weissenburg (Müller).

R. MACROSTACHYS × *SERPENS* Sud. ap. Gdg. l. c. 146 (1905); *R. CERINOSTYLUS* P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 156. — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 400 ! — Gracilis; aculei debiles; glandulæ crebræ in inflorescentia; subvirescens.

GERMANIA : Alsatia, Weissenburg « carrefour, au grand val, derrière le Pigeonnier » (Müller).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Inflorescentiæ rachis distincte piloso-hirsuta.

- | | |
|--|--|
| A. — Inflorescentia glandulis raris, parum apparentibus, inermis vel aculeis raris, debilibus, munita. | |
| a. — Turio parce pilosus, epruinus vel subglaucescens; inflorescentia magna, laxa; flores rosei. | <i>R. CHABOISSEAU</i> P.-J. Müll. B. |
| b. — Turio glaber, epruinus; inflorescentia conferta; stamina stylique pallida. | <i>R. SEPTORUM</i> P.-J. Müll. Bb. |
| c. — Turio pilosus, pruinus; inflorescentia densa. | <i>R. CLETHROCHARIS</i> Sud. Bc. |
| B. — Inflorescentia manifeste glandulosa, sæpe armata. | |
| a. — Foliorum caulinarum dentes tenues vel mediocres, parum profundi, plerique simplices. | |
| 1. — Turio parce pilosus, epruinus; inflorescentia aculeis debilibus instructa. | <i>R. macrostachys</i> P.-J. Müll. |
| 2. — Turio pilosus, sæpe pruinus; inflorescentia aculeis crebris, validis armata. | |
| a. — Flores albi; folia supra parce pilosa, parum discolora. | |
| Turio epruinus; germina glabra. | <i>R. WOLLEY-DODII</i> Sud. b. |
| Turio pruinus; germina pubescentia. | <i>R. INFRARUGOSUS</i> Sud. c. |
| b. — Flores rosei; turio pruinus. | |
| Folia supra pilosa, obscure viridia. | <i>K. PRUINIFER</i> Sud. d. |
| Folia supra glabra, flavescenti-viridia. | <i>R. CHLORIFOLIUS</i> Sud. et Sab. Dd |
| 3. — Turio glaber, pruinus; flores albi. | <i>R. LAURENTINUS</i> Sud. e. |
| b. — Foliorum caulinarum dentes acuti, profundi, inæquales, compositi. | |
| 1. — Folia subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis. | <i>R. FIMBRIFOLIUS</i> M. et W. C. |
| 2. — Folia subtus pubescentia, pilis ad nervos non manifeste pectinatis. | |
| a. — Aculei petiolares reclinati vel facati. | |
| Turio faciebus planis; folia caulina supra glabra. | <i>R. CAFLISCHII</i> Focke D. |
| Turio faciebus convexas; folia caulina supra parce pilosa. | <i>R. BASALTICARUM</i> Sud. Db. |
| b. — Aculei petiolares adunci; turio faciebus leviter concavis. | <i>R. STYRIACUS</i> -Sabrs. Dc. |

II. — Inflorescentiae rachis tomentosa, breviter et laxe pilosa.

- A. — Folia subtus pilosa, pilis ad nervos manifeste pectinatis..... R. SCHLICKUMII Wirtg. E.
 B. — Folia subtus breviter pubescentia, pilis ad nervos non manifeste pectinatis..... R. RUBELLUS P.-J. Müll. F.

b. — (T. CIV) — **R. Wolley-Dodii**; *R. criniger* (Linton) Rogers *Handb. Brit. Rub. p. 52 (pr. min. p.)*.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub. n° 89 (ex pte, leg. Wolley-Dod)*; *Sud. Bat. eur. n° 403* !

Turio angulatus, pilosus, epruinus, glandulis sparsis; *folia* 5-nata, inæqualiter et mediocriter serrata, subtus pubescentia, parum discolora; *foliolum* terminale (1) late ellipticum, basi subemarginatum, satis abrupte acuminatum; *inflorescentia* (2, 3) inferne foliosa, dense piloso-hirsuta, glandulosa, aculeis crebris, rectis vel reclinatis armata; *pedunculi* medii breves, patuli, 2-3-flori; *sepala* pilosa, parce glandulosa; *petala* (4) alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra; *pollen* parum admixtum, fere purum.

BRITANNIA: *Cheshire*, Edge Park (Wolley-Dod).

c. — (T. CIV) — **R. infrarugosus** Sud.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur. n° 404* !

Turio angulatus, faciebus planis, pruinus, dense pilosus, glandulis raris, aculeis compressis; *folia* parum discolora, supra parce pilosa, subtus dense pubescentia, inæqualiter et mediocriter serrata; *foliolum* terminale (5) late ovato-rhombeum, basi integrum vel subemarginatum, acuminatum; *inflorescentia* (6, 7) pyramidalis, sæpe usque ad apicem foliosa, hirsuta, glandulis crebris, longis, aculeis reclinatis falcatisve instructa; *pedunculi* medii patuli; *sepala* glandulosa aculeataque; *petala* elliptica (8), alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* pubescentia. — *R. fimbriifolium* M. et W. similis.

BELGIA: *Namur*, circa Louette-Saint-Pierre (Gravel).

d. — (T. CIV) — **R. pruinifer** Sud. *Diagn. p. 26* (1906); *R. eptipilos* (Focke) f. *foliis supra pilosis* Progel, p. p.

Validus; *turto* (9) obtusangulus, valde pruinus, pilosus, parce glandulosus, aculeis crebris, validis armatus; *folia* supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, inæqualiter et acute serrata; *foliolum* terminale (10) late rhombeum, integrum, acuminatum; *inflorescentia* laxa, foliosa, hirsuta, parce glandulosa (11, 12), aculeis validis armata; *sepala* hirsuta, parce glandulosa; *petala* vive rosea; *germina* pilosa; *stamina* stylos æquantia.

GALLIA: *Seine-Inférieure*, Aumale (Questier); *BAVARIA*: *Waging*, Dlossauer Berg (Progel).

e. — (T. CIV) — **R. laurentinus** Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. LVII* (1910).

Exsicc. — *Sud. Rub. rar. n° 58* !

Turto glaber, glaucescens, faciebus planis, glandulis sparsis; *folia* magna, 5-nata, supra glabra, subtus albo-tomentosa, subsimpliciter et inæqualiter dentata; *foliolum* terminale (13) ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio 2-4-plo longius; *ramus* pilosus; *inflorescentia* foliosa, pilosa (14), manifeste glandulosa, aculeis rectis vel reclinatis, crebris munita; *pedunculi* medii 2-3-flori, patulo-ascendentes; *sepala* tomentosa, pilosa, parce glandulosa, in fructu reflexa; *petala* (15) elliptica, alba; *stamina* alba stylos roseos superantia; *germina* pilosa.

GALLIA: In *Pyrenæis aurigeranis*, inter Rouze et Mijanés, regione « Laurenti ».

B. — (T. CIV) — **R. Chaboisseau** P.-J. Müll. *Vers. n° 95* (1859); *Mon. p. 216*; *N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 86*.

Exsicc. — *F. Schultz Hb. norm. n° 647*; *Sud. Bat. eur. n° 28* !

Turto (16) debilis, prostratus, subteres, parce pilosus, aculeis sparsis, mediocribus, inæqualibus, glandulis raris, brevibus munitus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus albo-tomentosa, breviter pubescentia, subsimpliciter et mediocriter serrata; *foliolum* terminale ellipticum (17), basi integrum, acuminatum; *ramus* gracilis, pilosus, aculeis tenuibus, brevibus, foliis 3-5-natis; *inflorescentia* magna, laxa, subaphylla, pyramidalis, piloso-hirsuta, glandulis brevissimis, aculeis tenuibus, raris instructa (18, 19), pedunculis mediis patulis; *sepala* tomentosa, inermia; *petala* (20) rosea; *stamina* basi rosea stylos basi roseos superantia; *germina* pilosa. Fertilis.

GALLIA: *Vienne*, l'Age-Gacin, la Gobidière, Sables-aux-Bois, prope Montmorillon (Chaboisseau).

b. — (T. CIV) — **R. septorum** P.-J. Müll. *Vers. n° 215* (1859); *Chaboiss. Et. sp. g. Rub. p. 23*; *Genev. Mon. p. 219, ex pte*; *Sud. Rub. Hb. Bor. p. 51*.

Exsicc. — *Sud. Bat. eur. n° 405* !; *F. Schultz Hb. norm. n° 650* !

Differt a *R. Chaboisseau*: turione glabro, glandulis rarissimis; foliis minus discoloribus, subtus pilosioribus, inæqualiter serratis; inflorescentia densa, brevi, floribus pallidis. Petala pallide rosea; stamina alba, styli virescentes. Pollinis gradus puritatis 3/4. Fertilis. — *R. pyramidalis* Kalt. subsimilis sed aculeis debilioribus, foliis discoloribus diversus est.

GALLIA: *Vienne*, « bords des bois, à Pindray et à Montmorillon, bords de la route de Lussac » ! (Chaboisseau); *Saône-et-Loire*, Bourg-le-Comte, la Berthaud (Château), Mont (Basset).

c. — (T. CIV) — **R. clethrocharis** Sud. *Bull. Assoc. pyr. n° 293* (1903).

Exsicc. — *Sud. Bat. eur. n° 406* !

Validus; *turto* faciebus planis, pilosus, glaucus, glandulis raris, aculeis subæqualibus, brevibus munitus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus albo-tomentosa, pubescentia, mucronato-denticulata; *foliolum* terminale (21) ovatum vel breviter obovatum, subemarginatum, cuspidatum vel abrupte acuminatum; petiolorum aculei uncinati; *ramus* aculeis brevibus, aduncis, glandulis raris, brevibus munitus; *inflorescentia* densa, basi foliosa, piloso-hirsuta, glandulis raris, brevibus, aculeis sparsis, subnullis instructa (22); *sepala* hirsuta, eglandulosa, inermia; *petala* late ovata (23), rubra; *stamina* rubra stylos roseos superantia. Pollinis gradus puritatis 3/4. Fertilis.

GALLIA: *Tarn*, Salmèges, prope Villefranche.

C. — (T. CIV) — **R. fimbriifolius** M. et Wirtg. *ap. Wirtg. Hb. rub. rh. ed. 1 n° 140* (1860); *ed. 2 n° 73*; *R. contractiflorus* P.-J. Müll. *Assoc. rub. n° 436* (1881).

Exsicc. — *Assoc. rub. n° 436, 631* (s. n. *R. adenanthi* ?); *Wirtg. l. c.*; *Baenitz Hb. eur. n° 9953* (s. n. *R. heteracanthi*), 9978 (s. n. *R. rubelli*).

Turto angulatus, faciebus planis, parce pilosus, glandulis raris, aculeis parum inæqualibus, validis munitus; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus cinereo vel albo-tomentosa, molliter pubescentia, pilis ad nervos pectinatis, grosse et inæqualiter duplicato-subinciso-serrata dentibus parce glandulosis, præcipuis patulis vel refractis; *foliolum* terminale (24) late rhombeum, basi vulgo integrum, acuminatum; *inflorescentia* pyramidalis, subaphylla, hirsuta, glandulis crebris,

brevibus, aculeis validis vel mediocribus instructa (26), pedunculis mediis (25) patulis; *sepala* tomentosa, pilosa, parce glandulosa aculeataque; *petala* (27) rosea, post anthesin subalbida; *stamina* alba stylos superantia; *germina* glabra. Pollen admixtum.

β. *EPIPSILUS*; *R. epipsilos* Focke *Syn. p.* 258 (1877), *ex pte*; Hal. *Oest. bromb. p.* 244; *R. Caflischii* B. *epipsilos* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 587 (1902), *ex pte*. — Folia subtus velutina, petala alba vel rosea, germina pilosa, stamina stylos vix superantia.

γ. *HYPOLEUCOIDES* Sud. *Rub. tarn. p.* 29 (1909). — Folia caul. 3-4-nata, subtus molliter niveo-tomentosa; foliolium terminale cordatum; inflorescentia foliosa parum armata; petala alba, lata. An *R. micantiformis* × ?

GERMANIA: Prov. *rhenana*, Coblenz (Wirtgen), Schöneberg-Broelthal (Bodewig); *Badenia*, Schöneberg (Goetz); *Königsberg* (Honig); *Bavaria*, Buch (Zinsmeister), Traunstein (Progel); *GALLIA*: *Vosges*, Saint-Michel, prope Saint-Dié (Boulay); *Seine-Inférieure*, Moulinaux (Letendre). — β. GERMANIA: *Bavaria*, Waging (Progel), Traunstein (Kaufmann), Hirst; Prov. *rhenana*, Lenterdorf (Bodewig). — γ. *GALLIA*: *Tarn*, Marssal.

D. — (T. CV) — *R. Caflischii* Focke *Syn. Rub. germ. p.* 278 (1877); *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 587 (*eu-Caflischii*); Hal. *Oest. bromb. p.* 245, non Baenitz *exsicc.*

Turio (1) faciebus planis, parce pilosus, glandulis sparsis, longis, aculeis crebris, rectis, parum inaequalibus instructus; *folia* plerumque 5-nata, supra glabra, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, inaequaliter et acute duplicato-serrata; *foliolium* terminale (2) ovatum, basi emarginatum, acuminatum; *petiolorum* aculei reclinati vel falcati; *folia* ramealia 3-nata, grosse serrata, subdiscolora; *inflorescentia* basi foliosa, laxa hirsuta (3, 4), glandulis longis, aculeis validis, crebris, rectis instructa, pedunculis mediis patulis; *sepala* tomentosa, hirsuta, glanduloso-aculeata; *petala* late elliptica, alba vel dilute rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa. — Differt a *R. Radula* Wh. aculeis subaequalibus, turionibus laevibus, foliis supra glabris, etc.

BAVARIA MERIDIONALIS, TIROLIA; *GALLIA*: *Indre-et-Loire*, forêt de Chinon (Tourlet).

Obs. — Le *R. Caflischii* Baenitz *Hb. eur.* et ceux du Harz distribués par M. Vocke représentent le type *R. Radula* Wh.

b. — (T. CV) — *R. basalticarum* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr. LI* (janv. 1904) *p.* 20.

Turio (5) obtusangulus, pilosus, glandulis raris, aculeis subconicis munitus; *folia* 5-nata, supra parce pilosa, subtus pubescentia, superiora leviter discolora, inaequaliter serrata; *foliolium* terminale (6) late ovatum, basi rotundatum, breviter acuminatum; *ramus* pilosus, glandulosus; *inflorescentia* basi foliosa, pilosa (7), glandulosa, aculeis validis armata; *sepala* tomentoso-viridia, glanduloso-aculeata; *petala* rosea; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra. *Pollinis* gradus puritatis 5/6. Fertilis.

β. *AVARICUS* Sabrs. *ap. Sud. Bot. p.* 26 (1904) *et exsicc. n° 75*! — *Foliolum* caul. terminale basi emarginatum, longe acuminatum.

γ. *SURDIFRONS* Sud. *Rub. tarn. p.* 29 (1909). — Folia supra glabra, obscure viridia; flores albi.

GALLIA: *Corrèze*, Bort; *GERMANIA*: *Badenia*, Siegelau (Goetz). — β. *STYRIA*, Soechau, prope Ebersdorf (Sabransky). — γ. *GALLIA*: *Tarn*, La Cabane.

HYBRIDA

R. BASALTICARUM v. γ × *ARGENTEUS gneissogenes* Sud. *Rub. tarn. p.* 29 (1909); *R. PALLIDIFLORENS* Sud. *l. c.* — Differt a var. γ foliis minus grosse serratis, inflorescentia magna, multiflora. Sterilis.

GALLIA: *Tarn*, La Cabane.

c. — (T. CV) — *R. styriacus* Hal. *O. B. Z.* (1890), 432; *Oest. bromb. p.* 247; *R. harpactor* Sabrs. *O. B. Z.* (1905) 386!

Exsicc. — Sud. *Bot. eur. n° 407*.

Turio (8) faciebus planis vel leviter concavis, glabrescens, glandulis sparsis, aculeis creberrimis, falcatis armatus; *folia* 5-nata, supra parce pilosa, grosse et inaequaliter serrata; *foliolium* terminale (9) ovatum, cordatum, longe acuminatum; *petiolorum* aculei uncinati; *ramus* aculeis validis, crebris, falcatis uncinatisve; *inflorescentia* elongata, usque ad apicem foliosa, aculeis crebris (10, 11), brevibus, falcatis vel subuncinatis armata; *pedunculi* ascendentes, glandulis brevibus muniti. Flores (12) ut in *R. basalticarum*. — Differt a *R. Gremlii* Focke foliis subdiscoloribus, aculeis curvatis, floribus roseis.

STYRIA ORIENTALIS: Ebersdorf (Sabransky).

d. — (T. CV) — *R. chlorifolius* Sud. et Sabrs.

Turio angulatus, glaucescens, dense pilosus, glandulosus; *folia* 3-4-5-nata, flavescenti-viridia, supra glabra, subtus appresse cinereo vel albo-tomentosa, subsimpliciter serrata; *foliolium* caul. terminale ovatum (14), basi cordatum, acuminatum, breviter petiolulatum; *ramus* dense pilosus, aculeis falcatis armatus; *inflorescentia* pyramidalis, inferne foliosa, dense pilosa, glandulosa (15, 16), aculeis crebris, mediocribus, pallidis instructa; *sepala* parce aculeata; *petala* (17) rosea; *stamina* alba stylos virescentes parum superantia; *germina* glabra; *pollen* fere purum. — Differt a *R. Caflischii* F. turione dense piloso, serratura subsimplici.

STYRIA ORIENTALIS: Soechau (Sabransky); *BAVARIA*: Regensburg (Loritz).

E. — (T. CV) — *R. Schlickumii* Wirtg. *Hb. rub. rh.* (1858); Focke *Syn. p.* 255; *R. argenteus* B. *Schlickumii* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn. VI p.* 480 (1902); *R. punctulatus* P.-J. Müll. in *hb. Wirtgen*.

Exsicc. — Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. I n°s 95, 95 bis*; *ed. II n° 70*.

Turio (18) angulatus, faciebus planis, parce pilosus, glandulis raris, aculeis validis, compressis, subaequalibus, minoribus sparsis, papulaeformibus; *folia* 5-nata, supra glabrescentia, subtus cinereo-tomentosa, molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis, profunde et acute duplicato-serrata; *foliolium* terminale ellipticum vel obovatum (19), basi integrum vel subemarginatum, acuminatum, petiolo proprio triplo vel quadruplo longius; *ramus* gracilis, pilosus, glandulosus, aculeis debilibus munitus; *inflorescentia* laxa, foliosa, laxa pilosa (20, 21), aculeis debilibus, falcatis instructa; *pedunculi* ascendentes, pilis nullis vel raris, glandulis brevibus, sparsis muniti; *sepala* inermia, glandulis subsessilibus obsita; *petala* oblonga (22), pallide rosea; *stamina* stylos superantia; *germina* parce pilosa.

β. *MILITARIS*; *R. militaris* Lef. *Assoc. rub. n° 111* (1874). — Aculei validiores in ramo inflorescentiaque; stamina pallide rosea; styli carnei.

γ. *LAEVIFACTUS*; *R. laevifactus* P.-J. Müll. in F. Schultz *Arch. Fl.* (1866) *p.* 353. — *Exsicc.*: F. Schultz *Herb. norm. n° 849*. — *Foliolum* caul. terminale rhombeum; inflorescentia subinermis, tomentosa, glandulis brevissimis munita; petala vive rosea; stamina rosea stylos roseos superantia; germina glabra.

δ. GOETZIANUS; *R. Goetzianus* Sabrs. ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 7431 (1893). — Folium caul. terminale orbiculare, cordatum; dentes tenues, inæquales; inflorescentia pauciflora, pedunculis patulis; germina pilosa.

GERMANIA: *Prov. rhénana*; Coblenz, Bingen, St-Goar (Wirtgen); *Bavaria*, Waging (Progel). — β. GALLIA: *Oise*, forêt de Retz, champs d'Ivors (Lefèvre), enclave du Cuvret (Questier). — γ. BAVARIA, Palatinat. prope Medelsheim (F. Schultz); GALLIA: *Tarn*, Grésigne, prope Yaour. — δ. GERMANIA: *Badenia*, Siegelau (Goetz).

F. — (T. CV) — **R. rubellus** P.-J. Müll. in *Flora* (1858) p. 156; *R. cunctator* Focke *Syn.* p. 281 (1877); ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 537; *R. monticolus* Focke in Hal.-Wohl.-Koch *Syn.* I p. 760 (1891); Gremli in *O. B. Z.* XXI (1871) p. 127, non N. Boul. (1868).

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 8564 (s. n. *R. monticoli*).

Turio (23) obtusangulus, pube appressa, pilis patulis sparsis et glandulis raris obsitus; *aculei* mediocres, parum compressi, subæquales, recti vel reclinati; *folia* 3-nata vel interdum 4-5-nata, subtus cinereo-tomentosa, pubescentia, argute et subsimpliciter serrata; *foliolum* terminale (24) elliptico-obovatum, integrum, abrupte acuminatum; ramus gracilis, pubescens, glandulis brevibus, aculeis debilibus munitus; *inflorescentia* subaphylla, breviter et parum pilosa (25, 26), tenuiter glandulosa, aculeis debilibus armata; *sepala* pilosa, parce glandulosa; *petala* parva, læte rosea; *stamina* stylos pallidos superantia.

β. CALLICHOUS Sud. *Rub. tarn.* p. 29 (1909); *R. callichrous* Sud. *Rub. Pyr.* p. 62 (1900). — Validus et discolor; foliolum terminale cordatum, inæqualiter serratum.

γ. STRIGOSISSIMUS Sud. *Rub. tarn.* p. 29 (1909). — Gracilis; turio glaber, pruinosis; foliolum terminale rhombeum; petala pallide rosea; stamina stylique pallida; germina glabra.

δ. PUMILIFORMIS Sud. *Rub. tarn.* p. 29 (1909). — Turio glaber, glaucescens; foliolum terminale ovatum; petala, stamina stylique purpurea.

ε. INDOLATUS Sud. *Rub. tarn.* p. 29 (1909). — Foliolum caul. terminale late obovatum; aculei conici; stamina alba stylos rubros æquantia.

ζ. GRANITICOLUS; *R. graniticulus* Hal. *exsicc.* — Validus; folia 5-nata; foliolum terminale ovatum, acuminatum; flores albi; germina glabra.

η. POLYPHYLLUS; *R. lævifactus* (P.-J. Müll.) var. *polyphyllus* Progel *hb.* — Folia grosse et inæqualiter subinciso-serrata; foliolum terminale ovatum; inflorescentia usque apicem foliosa; petala parva, rosea; stamina stylos æquantia; germina pilosa.

θ. REPUGNANS; *R. repugnans* Progel *hb.* — Aculei graciles; glandulæ subnullæ; serratura inæqualis, parum profunda; foliolum terminale cordato-ovatum, acuminatum; petala alba; stamina alba stylos roseos vix æquantia; germina glabra.

GERMANIA: *Alsacia*, « lignes du Pigeonnier et carrefour de Lauterbach » (Müller); *Badenia* (Goetz); *Bavaria*; GALLIA: *Meuse*, bois de Bouxieres (Salle); HELVETIA BORREALIS: *Zürich* (Keller). — β. GALLIA: *Tarn*, Cambon, Grésigne; *Ariège*, Trein. — γ. GALLIA: *Tarn*, Grésigne, Montirat. — δ. GALLIA: *Tarn*, Labastide Rouairoux. — ε. GALLIA: *Tarn*, Salmèges. — ζ. AUSTRIA, St-Nikola (Topitz). — η. BAVARIA: Waging, prope Taching (Progel). — θ. BAVARIA: Zell, prope Waging (Progel).

64 — (T. CVI) — **R. PODOPHYLLUS** P.-J. Müll. in *Bonpl.* (1861) p. 281; N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 61; Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 586; *R. bifrons* × *hirtus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 127, *ex ple.*

Exsicc. — N. Boul. *Ronc. vosc.* n° 44 !

Turio (1, 2) angulatus, faciebus planis, epruinosis, parce pilosus, glandulis sparsis, subnullis munitus; *aculei* subæquales, compressi, recti vel reclinati, minores breves, aciculares, rarissimi; *folia* tenuia, plerumque 5-nata (3, 4), supra parce pilosa, subtus pilosa, superiora cinereo-tomentosa, minute, subæqualiter et simpliciter mucronato-serriculata; *foliolum* terminale ovatum vel leviter obovatum, basi emarginatum vel subintegrum, acuminatum, petiolulo proprio fere triplo longius, infima breviter petiolulata; *petiolus* aculeis reclinatis falcatisve; *stipulae* lineares glandulis brevibus obsitæ; *ramus* obtusangulus, pilosus, aculeis debilibus, inæqualibus, glandulis brevibus munitus; *folia* 3-nata, argute mucronato-serriculata, superiora ± discolora, foliolis terminalibus rhombeis obovatisve, basi integris, acutis; *inflorescentia* (5) ovata, obtusa, subaphylla, laxè hirsuta, glandulis crebris, longis, inæqualibus, rubris, aculeis (6) tenuibus, longis, rectis reclinatisve instructa; *pedunculi* medii patuli, 2-3-flori; *sepala* tomentosa, pilosa, parce aculeata, glandulosa, in flore et fructu reflexa (7); *petala* angusta (8, 9), obovata vel ovata, alba; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* glabra, *Pollen* admixtum (10); *receptaculum* glabrum. — Junius-julius.

β. VETTERI; *R. Vetteri* Favrat *exsicc.* (1883) n° 30 (*cum descript.*); *Cat.* 1885 p. 14; Cott. et Cast. *Guide Frib.* p. 89. — Habitus typi sed vix heteracanthus, inflorescentia foliosa glandulis raris munita.

γ. PARVIFLORENS; *R. parviflorens* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr.* (1905) p. 325. — Exsicc.: Baenitz *Hab. eur.* n° 9502 (s. n. *R. aspericaulis*). — Gracilis; folia caulina plerumque 3-nata, discolora, foliolis angustis, acuminatis; inflorescentia parva, densa, pauciflora, glandulis brevibus; flores parvi, rosei ?

δ. BOTRYANTHUS; *R. botryanthus* Sabrs — Exsicc.: Baenitz *Hb. eur.* (ann. 1895). — Foliola lata, terminalia suborbicularia; inflorescentia ut in typo; flores rosei.

ε. FOLIOLATUS Sud. in *hb.* Müller; *R. podophyllus* × *foliosus* ? — Folium caulinum terminale acuminatum; inflorescentia elongata, usque ad apicem foliosa, parce pilosa. Parum fertilis.

ζ. VESTITIFORMIS; *R. vestitiformis* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 58 (1900) (s. *R. anglosaxonicus* Sbsp. *vestitiformis*). — Turio glaucescens; folia coriacea, discolora, dentibus divaricatis; foliolum terminale obovatum, cuspidatum; inflorescentia parum foliosa, aculeis crebris, validis armata; petala roseola; germina parce pilosa.

η. DICHROACANTHUS; *R. dichroacanthus* Sud. ap. Gandg. *Nov. Consp.* p. 146; *R. horridicaulis* var. N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 133 et *exsicc.* n° 14^{bis}, non P.-J. Müll. — Turio obtusus; aculei validi, densi, rameales valde falcati vel uncinati; folia discolora; petala alba.

θ. LUTETIANUS Sud. *Bat. eur.* p. 56 (1906) et *exsicc.* n° 169 ! — Turio glaucescens, glandulis crebris; folia subtus albo-tomentosa; foliolum terminale obovatum, leviter emarginatum, abrupte acuminatum; inflorescentia ampla, subaphylla, parum armata, rachide valde piloso-hirsuta, pedunculis patulis; petala elliptica, alba; germina hirsuta; pollen parum admixtum. *R. apiculato* Wh. similis.

ι. TERRIBILIS; *R. terribilis* Lef. *Assoc. rub. exsicc.* (1874); *R. fuscus* × *hypoleucus* ? N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 107. — Exsicc.: *Assoc. rub.* n° 110; Sud. *Rub. rar.* n° 59. — Validus, aculeis robustis, compressis; foliolum caul. terminale late obovatum vel suborbiculare, subemarginatum, cuspidatum, longe petiolulatum; inflorescentia elongata, usque apicem foliosa, aculeis validis armata; petala rosea; stamina alba stylos virescentes parum superantia.

Ad sepes et margines silvarum. — GALLIA : *Vosges*, Saint-Dié, forêt du Camberg (Boulay); Gérardmer, extrémité N.-O. du lac (Müller); Celles (Madiot); *Allier*, bois de Veauce; *Puy-de-Dôme*, bois de Durthol (Lamotte); BAVARIA : Waldmünchen (Progel); HELVETIA : « sommet du m^e Pélerin, au-dessus de Chexbres, cant. de *Vaud*, alt. 1000^m » (Favrat, Schmidely). — γ et δ . GERMANIA : *Badenia*, Siegelau, prope Waldkirch (Goetz). — ϵ . GALLIA : *Vosges* « vallée de Granges, non loin de la glacière » (Boulay). — ζ . BRITANNIA : *Gloucestershire*, *Hereford* (M. Rogers). — η . GALLIA : *Vosges*, Saulxures-sur-Moselle, au Bambois-de-Bâmont (Pierrat). — θ . GALLIA : *Seine*, Clamart (B. de Leslain); *Seine-et-Oise*, Montfort, forêt de Rambouillet (M^{lle} Bélèze), forêt de Marly (Biau). — ι . GALLIA : *Oise*, forêt de Retz, chemin du Charneau (Lefèvre); le Fournet, entre Villars et les champs d'Ivors (Questier); *Tarn*, La Sarrade, Saint-Amans.

HYBRIDÆ

R. PODOPHYLLUS $\times$ *VESTITUS* Sud. ap. Ganig. Nov. Consp. p. 146 (1903); *R. BRACHYDONTUS* M. et Boul. Assoc. rub. n° 366 (1879); *R. vestitus* $\times$ *podophyllum*? N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 110. — Serratura *R. podophyllum* revocat, sed folia pilosiora, foliola latiora, inflorescentia multiflora, petala orbicularia, rosea. Parum fertilis.

GALLIA : *Vosges*, « Gérardmer, route de Saint-Dié, avant Martimpré » (Boulay).

R. PODOPHYLLUS $\times$ *MENKEI* vel *SERPENS*?; *R. PILETOPHYLLUS* Sud. in hb. Müller; ap. Gdg. Nov. Consp. p. 146 (1905). — Turio et serratura ut in *R. podophyllum*; folia 3-nata, subtus viridia, valde pilosa, foliolis latis; inflorescentia conferta, dense glandulosa; petala angusta, alba.

GALLIA : *Vosges*, « pont sur la Vologne, à Gérardmer » (Boulay).

R. PODOPHYLLUS $\times$ *FOLIOSUS*?; *R. LONGITHYRSUS* P.-J. Müll. in Boul. Ronc. vosc. p. 96 (1868); *R. vestitus* $\times$ *hirtus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 128, p. p. — Exsicc.: *Ronc. vosc.* n° 77; *Assoc. rub.* n° 284. — Folia ut in *R. podophyllum* sed inflorescentia angusta, elongata, valde foliosa, dense glandulosa; sepala reflexa. Sterilis.

GALLIA : *Vosges*, « vallée de la Vologne, entre Granges et Gérardmer » (Boulay).

R. PODOPHYLLUS $\times$...?; *R. CHENENSIS* Schmid. Bull. Hb. Boiss. 2^e sér. (1903) p. 77 (70). — Folia ut in *R. podophyllum* sed turio pilosior; inflorescentia pyramidalis, subaphylla, laxa; sepala patula. Parum fertilis.

HELVETIA : *Fribourg*, *Chenens*, bois de Kaichnerie (Schmidely).

R. PODOPHYLLUS (grex)?; $\times$...?; *R. BRACHYTRICHUS* Sabrs. Oest. b. Zeit. (1891) tir. à p. 7. (pr. spec.) — Folia et serratura ut in *R. podophyllum* sed folia subtus viridia, foliolis longe acuminatis; inflorescentia laxa, glandulis brevibus: flores albi, steriles.

HUNGARIA OCCIDENTALIS : Bodinggraben (Sabransky).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia subtus parce pilosa, pubescentia.

A. — Inflorescentiæ rachis piloso-hirsuta.

a. — Folia subtus subvirescentia, interdum albo-tomentosa, sed tum inflorescentia armata.

1. — Turio faciebus lævibus, glandulis sæpissime raris; foliolum caul. terminale ovatum vel obovatum, basi integrum vel subemarginatum; petala alba, raro rosea.....

R. podophyllum P.-J. Müll.

2. — Turio faciebus quasi lævibus, parum glandulosus, foliolum caul. terminale suborbiculare, cordatum.....

R. HOLOCHLORUS Sabrs. b.

3. — Turio glandulis crebris; foliolum caul. terminale anguste ovatum; inflorescentia valde foliosa, parum armata; flores rosei.....

R. ERYTHROSTYLUS P.-J. Müll. B.

b. — Folia subtus albo-tomentosa; inflorescentia parum glandulosa, aculeis tenuibus munita; petala lata.....

R. PARVISERRULATUS Sud. c.

B. — Inflorescentiæ rachis tomentosa vel breviter et laxè pilosa; turio leviter scaber.....

R. SAXIGENUS Sud. C.

II. — Folia supra sparsim, subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis; inflorescentia foliosa..

R. HYPOPECTUS Sud. D.

b. — (T. CVII) — *R. holochlorus* Sabrs. ap. Sud. Bat. eur. p. 26 (1904); *R. epipsilos* var. *holochlorus* Sabrs. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien (1904).

Exsicc. — Sud. Bat. eur. n° 74!

Serratura tenuis ut in *R. podophyllum*, sed turio manifeste glandulosior, aculei inæquales, foliolum caul. terminale suborbiculare (2), cordatum, abrupte acuminatum, inflorescentia (3, 4) dense pilosa, aculeis debilibus munita. Petala (5) pallide rosea; stamina alba vel dilute rosea stylos pallidos parum superantia. Fertilis.

AUSTRIA : *Styria orientalis*, Sæchau, prope Ebersdorf (Sabransky).

HYBRIDA

R. HOLOCHLORUS $\times$ e *glandulosis*; *R. HAYEKII* Sabrs. in hb. Sud. — Differt a *R. holochloro* inflorescentia glandulosiore, staminibus brevibus, sepalis patulis.

AUSTRIA : *Styria*, Sæchau (Sabransky).

c. — (T. CVII) — *R. parviserrulatus* Sud. Bull. Soc. bot. Fr. (1905) p. 340.

Exsicc. — Baenitz Hb. eur. n° 10361 (s. n. *R. exalbati* non L. et M.)

Gracilis et discolor; aculei (6) debiles, subconici; folia argute mucronato-denticulata, subtus valde pubescentia; foliolum terminale (7) ovatum, emarginatum; acuminatum; ramus subteres, aculeis parvis; inflorescentia (8, 9) pyramidalis, aphylla, hirsuta, glandulis sparsis, brevibus, aculeis tenuibus instructa; sepala hirsuta, inermia, glandulis subsessilibus munita; petala (10) late ovata, pallida; stamina stylos pallidos superantia.

GERMANIA : *Badenia*, Siegelau, prope Waldkirch (Goetz).

B. — (T. CVII) — *R. erythrostylus* P.-J. Müll. Vers. n° 96 (1859).

Differt a *R. podophyllum*: turionibus (11) tenuiter glandulosus, aculeis debilibus; foliis inæqualiter et duplico-serratis, foliolo terminali (12) anguste ovato, emarginato, acuminato, longe petiolulato, infimis distincte petiolulatis; inflorescentia (13, 14) usque ad apicem foliosa, glandulosiore, pedunculis ascendentibus, parum armatis; sepalis inermibus glandulis crebris, rubris obsitis; petalis (15) roseis, angustis; staminibus roseis stylos superantibus. Germina pilosa. Pollinis gradus puritatis 3/4. — *R. folioso* W. N. affinis, sed parum heteracanthus.

GERMANIA : *Alsatia*, Alschbach, prope Weissenburg (Müller).

C. — (T. CVII) — *R. saxigenus* Sud. Diagn. p. 26 (1906); *R. separinus* de Martr.-D. Fl. Tarn p. 211, non Gen.; *R. inæqualis* Hal. v. *pannonicus* Sabrs. in hb. Sud.

Serratura tenuis ut in *R. podophyllum*, a quo differt: turionibus (16) glabrescentibus, glandulosioribus, subscabris, aculeis debilibus, inæqualibus; foliolis caulinis terminalibus (17) emarginatis, acuminatis; inflorescentia (18, 19) parce pilosa. Flores pallidi (20); germina glabra; fertilis.

? β . DENTICULATIFORMIS; *R. denticulatus* Sabrs. Oest. b. Z. (1905), non Kerner. — Turio parce pilosus; foliolum caul. terminale subintegrum; rachis tomentosa, glandulis raris, brevibus munita; petala rosea; stamina rubra. Fertilis.

7. BELOSTACHYS; *R. belostachys* Sud. ap. Gandg. Nov. Cons. p. 152 (1905); *R. coriaceus* Chab. et Müll. hb., non Poir. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 408 ! — Discolor; aculei validi; foliolum caul. terminale ellipticum vel elliptico-obovatum, integrum; inflorescentia laxa, multiflora, aculeis crebris, validis; petala pallide rosea; stamina alba stylos superantia; fructus imperfectus. An *R. Chaboisseaut* × *ulmifolius* ?

GALLIA : Tarn, Pont-de-Cirou, Lacabarède; Seine-Inf., Aumale (Questier); AUSTRIA : Styria, Soechau (Sabransky). — β. AUSTRIA : Styria, Soechau (Sabransky). — 7. GALLIA : Vienne, « taillis du Fort et du Poirat, près de Pindray » (Chaboisseau).

HYBRIDÆ

R. SAXIGENUS × *DURIMONTANUS*; *R. bellissimus* Sabrs. in hb. Sud. — A *R. saxigeno* differt foliis inæqualiter serratis, rachide parce glandulosa, petalis roseis. Sterilis.

STYRIA ORIENTALIS : Soechau (Sabransky).

R. SAXIGENUS × *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. tarn. p. 29 (1909); *R. LATITHYRSUS* Sud. l. c. — Validus; glandulæ raræ; folia obscure viridia; inflorescentia magna. Sterilis.

GALLIA : Tarn, Pont-de-Cirou.

D. — (T. CVII) — *R. hypopectus* Sud. ap. Gandg. Nov. Cons. p. 147 (1905); *R. insericatus* × *vestitus* Schmid.; *R. sanguineus* Schmid. Bull. Hb. Boiss. (1904), non Friv.

Turio *R. podophylli* sed pilosior; folia 3-4-5-nata, coriacea ut in *R. vestito* Wh., supra parce, subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis, argute serrata; foliotum terminale (22) suborbiculare vel obovato-orbiculare, cordatum, cuspidatum; ramus aculeis validis, reclinatis falcatis, foliis 3-natis, subtus cinerascens, foliolis latissimis; inflorescentia sæpe usque ad apicem foliosa, laxa hirsuta (23, 24), pedunculis brevibus, ascendentes, multifloris, aculeis validis vel mediocribus instructa; sepala pilosa, parce glandulosa, interdum aculeata; petala ovata (25), alba; stamina alba stylos virescentes superantia; germina glabra. Pollinis gradus puritatis 5/6.

β. SERICIFLORUS; *R. sericiflorus* N. Boul. prius; *R. pileolocaulon* P.-J. Müll. in Boul. Ronc. vosg. n° 43 (1867), non in Bonpl. (1861). — Exsicc.: Ronc. vosg. n° 43 ! — Foliola minus lata; pubes densior; rachis dense hirsuta aculeis debilibus, lutescentibus; turio ramisque pilosiores.

GALLIA : Haute-Savoie, « M^{ts} Voirons, au-dessous de Bon Saint-Didier » (Schmidely); Vosges, forêt de Rambervillers (Boulay); Oise, forêt de Retz (Questier); HELVETIA : Bulle, sur Botterens (Jaquet). — β. GALLIA : Vosges, Saint-Dié, forêt du Camberg (Boulay).

Obs. — Je n'ai pas vu, dans l'herbier P.-J. Müller, le *R. pileolocaulon* P.-J. Müll. (Bonpl. 1861, p. 281) que ce botaniste avait récolté à l'extrémité N.-O. du lac de Gérardmer (Vosges), et qui, d'après Genevier et N. Boulay, est distinct de celui des Ronces vosgiennes.

65 — (T. CVIII) — *R. BOREAUANUS* Genev. Mém. Soc. Ac. M.-et-L. VIII p. 87 (1860); Mon. p. 170; Arrond. Pl. Morbih. p. 25; N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 87; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 54; Corb. Fl. Norm. p. 205; Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 552; Sud. ap. Gandg. Nov. Cons. p. 146; Bouvet Rub. Anj. 1907 p. 47.

Exsicc. — Assoc. rub. n° 174, 560; Rub. gall. n° 130; Set of Brit. Rub. n° 61; Sud. Bat. eur. n° 409.

Turio (1, 2) angulatus, faciebus planis vel convexis, parce pilosus, pilis ± appressis, glandulis raris munitus; aculei inæquales, majores compressi, recti vel subfalcati, minores conici, papulæformes; folia plerumque 5-nata, supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, valde pilosa, pilis ad nervos pectinatis, grosse, inæqualiter et profunde serrata; foliotum terminale (3) late obovatum, ovato-rhombeum vel suborbiculare, submarginatum, breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima subsessilia; petiolus supra planus, aculeis brevibus, falcatis vel aduncis munitus; stipulæ angustæ, glandulosæ; ramus angulatus, pilosus, glandulis brevibus, aculeis debilibus, inæqualibus, majoribus falcatis uncinatisve; folia 3-nata, grosse serrata, supra subtus cinereo-tomentosa; inflorescentia (4) brevis, ovata, obtusa, basi foliosa, dense hirsuta (5), glandulis brevibus, sparsis, aculeis tenuibus, raris vel nullis munita; pedunculi medii patulo-ascendentes, elongati, 2-3-flori, pedicellis brevibus; sepala tomentosa, pilosa, inermia, glandulis sessilibus sparsis obsita, post anthesin patula, in fructu reflexa (6); petala (7, 8) obovata, parva, rosea; stamina dilute rosea stylos basi roseos parum superantia; germina pilosa; receptaculum hirsutum. — Junius-julius.

In collibus nemorosis et sepibus. — GALLIA OCCIDENTALIS; BRITANNIA.

Obs. — Est beaucoup plus hétéracanthe que les autres espèces de cette série. L'abbé N. Boulay l'a rattaché comme microgène au *R. ascitus* Gen; mais je n'ai pas vu d'intermédiaires entre ces deux espèces, qui me paraissent bien tranchées, et, avec MM. Focke et Rogers, j'estime qu'il y a lieu de considérer le *R. Boreauanus* comme une bonne espèce. Il est intermédiaire entre les *R. clethrophilus* et *adscitus* Gen. et croit dans les mêmes lieux; peut-être en est-il un hybride fixé ? Il semble toutefois se comporter comme une espèce pure.

HYBRIDÆ

R. BOREAUANUS × *QUESTIERI* Sud. et Bouv.; Sud. ap. Gandg. Nov. Cons. p. 146 (1905); *R. FURCIPETALUS* Sud. et Bouv. ap. Bouv. Rub. Anj. (1907) p. 73. — Subvirescens; aculei subæquales; inflorescentia laxa pilosa; petala bifida. Sterilis.

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

R. BOREAUANUS × *CONSOBRINUS*; *R. STERILIFLORUS* Sud. ap. Gandg. Nov. Cons. p. 146 (1905). — Habitus *R. Boreauani* sed aculei subæquales, glandulæ rarissimæ, folia discolora. Sterilis.

GALLIA : Maine-et-Loire, Angers, en Reculée (Bouvet)

R. BOREAUANUS × *PROLONGATUS* Sud. ap. Gandg. Nov. Cons. p. 146 (1905); Diagn. p. 28; *R. HEMATOSTYLUS* Lebel ! Bonpl. (1861) p. 308, nomen. — Habitus *R. Boreauani* sed glandulæ rarissimæ et sterilis. Petala alba, stamina alba stylis rubris breviora.

GALLIA : Manche, Saint-Germain-de-Tournebut (Lebel).

R. BOREAUANUS × *ULMIFOLIUS* Sud. et Bouv. ap. Bouv. Rub. Anj. (1903) p. 687; *R. PSEUDO-BOREAUANUS* Sud. et Bouv. l. c. — Turio pruinosis; discolor, eglandulosus, substerilis; inflorescentia inermis.

GALLIA : Maine-et-Loire, Angers, bois de la Haie (Bouvet et Sudre).

66 — (T. CIX) — *R. ADSCITUS* Genev. Mém. Soc. Acad. M.-et-L. VIII p. 88 (1860); Mon. p. 134; Arrond. Pl. crit. Morb. p. 27; Bouvet Rub. Anj. p. 682 (1903); p. 46 (1907); Sud. Rub. Hb. Bor. p. 52; ap. Gdg. Nov. Cons. p. 146; *R. hypoleucus* Lef. et M. Vers. n° 80 (1859), non Vest (1824); Focke ap. Asch. et Gr. Syn. VI p. 545; *R. hypoleucus* et var. *adscitus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 85; *R. micans* Questier in Billot exsicc.; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 48, non Gr. et G. ! *R. infrarugosus* Gandg. Rub. nouv. p. 112 (1884); *R. rosaceus* Bor. ! Fl. cent. éd. 3 t. 192, non W. et N.

Exsicc. — Billot Fl. gal. et germ. n° 2542 (s. n. *R. micantis*); Assoc. rub. n° 376, 430, 558, 727; Set of Brit. Rub. n° 13; Sud. Bat. eur. n° 133.

Turio (1, 2) mediocris, angulatus, faciebus planis, pilis crebris patulis et pube crispata densa, appressa, glandulis tenuibus, raris obsitis; aculei leviter inæquales, pallidi, majores mediocres, parum compressi, recti vel leviter reclinati, minores rari, papulæformes; folia (3, 4) mollia, plerumque 5-nata, interdum 3-4-nata, supra parce pilosa, subtus cinereo-tomentosa, pilosa, grosse et inæqualiter serrata; foliotum terminale late obovatum, submarginatum, abrupte

acuminatum, infima petiolulata; *petiolus* pilosus, parce glandulosus, aculeis debilibus, reclinatis munitus; *stipulae* anguste, parce glandulosae; *ramus florifer* obtusangulus, flexuosus, dense pilosus, parce glandulosus, aculeis tenuibus, reclinatis; folia 3-nata, grosse serrata, supera vulgo discolora; *inflorescentia* (5) ovata, lata, obtusa, raro apice attenuata, basi foliosa, dense piloso-hirsuta, glandulosa (7), glandulis elongatis, sub indumento occultis, aculeis debilibus, pallidis, reclinatis munita; *pedunculi* mediis valde patuli, in apricis divaricati, elongati, multiflori; *sepala* tomentosa, hirsuta, inermia, parce glandulosa, apice saepe appendiculata, post anthesin reflexa (6); *petala* (8, 9) ovata, in unguem attenuata, pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos virescentes superantia; *germina* glabra vel parce pilosa; *receptaculum* pilosum. Pollen valde imperfectum (10). — Junius-julius.

In collibus nemorosis siliceis et silvis frigidis. — GALLIA BOREALI-OCIDENTALIS; BRITANNIA.

Obs. — Le *R. adscitus* Gen. n'est pas une variété du *R. hypoleucus* L. et M., ainsi que l'a admis l'abbé N. Boulay, mais très exactement la même plante, qui est nettement discolorée et à inflorescence un peu pyramidale dans les lieux découverts, subvirescente et à inflorescence plus courte et diffuse dans les endroits ombragés. Le *R. asservatus* Rip. et Gen. ap. Genev. Mon. p. 136 (1880) n'est probablement qu'une variation à étamines roses et à calice aciculé du *R. adscitus*. Le *R. despectus* Gen. l. c. p. 132. à fleurs blanches, styles roses et carpelles velus, dérive peut-être aussi de cette espèce. Ces deux formes, trouvées dans le Cher par le Dr Ripart, me sont inconnues.

HYBRIDÆ

× e Silvaticis.

R. ADSCITUS × *SPRENGELII* Sud. Rub. Hb. Bor. p. 53 (1902); *R. CHEDEAUANUS* Sud. l. c.; *R. Mercieri* Gen. Mon. p. 314, p. p.; *R. villicaulis* Bor. Fl. cent. ed. 3, p. p., non Koehl; *R. graciliscens* Müll. et Lebel Bonpl. (1861) nomen. — Differt a *R. adscito*: turionibus subteretibus, foliis 3-natis, glandulis subnullis, staminibus brevibus. Sterilis.

GALLIA: Mayenne, « chemin de la Croix, près de Mayenne » (Chédeau); Manche, Nègreville « en face le moulin de Planchon » (Lebel).

R. ADSCITUS × *QUESTIERI* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 146 (1905); *R. SIMILIFACTUS* Sud. l. c. — Turio glabrescens; folia subtus viridia, parum pilosa; inflorescentia parum pilosa, parce glandulosa.

GALLIA: Loire-Inférieure, Nantes (de l'Isle).

R. ADSCITUS × *DEBILISPINUS* v. *ligerinus* Sud. l. et Bouv. ap. Bouvet. Rub. Anj. (1907) p. 72; *R. PSEUDO-ADSCITUS* Sud. et Bouv. l. c. — Gracilis. Habitus *R. adsciti* sed glandulae breves, aculei aequales, rachis minus pilosa, flores albi. Sterilis.

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

R. ADSCITUS × *CRYPTADENES* v. *bipartitus* Sud. ap. Gandg. Nov. Consp. p. 146 (1905); *R. DEPRESSIDENS* Sud. l. c. et ap. Bouv. Rub. Anj. (1907) p. 72; *R. mucronulatus* Boul. et B. de Lesdain Rub. gall. exsicc. n° 137, non Bor. — Differt a *R. adscito* turione minus piloso, aculeis subaequalibus, validioribus, foliolis longe acuminatis, dentibus latis, parum profundis, inflorescentia laxa, glandulis raris munita, fructu male evoluto.

GALLIA: Maine-et-Loire, « plateau de la rive droite de l'étang Saint-Nicolas, à Angers » (Boulay).

R. ADSCITUS × *ALTERNIFLORUS*; *R. GENTILIS* Sud. hb. — Serratura et glandulae ut in *R. adscito*; aculei et turiones ut in *R. alternifloro*. Parum fertilis.

GALLIA: Finistère, Quimper.

R. ADSCITUS × *IMBRICATUS* Sud. Diagn. p. 27 (1906); *R. HYPOLEUCOPHYLLUS* Sud. l. c. — Glandulae rarissimae; aculei subaequales; folium terminale suborbiculare, cordatum; rachis parum pilosa. Sterilis.

GALLIA: Valois, Fleury, l'Épinette (Questier).

× e Discoloribus.

R. ADSCITUS × *ULMIFOLIUS* Sud. Rub. Hb. Bor. p. 53 (1902); *R. TOUSSAINTII* Sud. l. c.; *R. thyrsiflorus* Bor. Fl. Cent. ed. 3 n° 746, p. p. non W. et N.; *R. alterniflorus*, *atrovirens* Gen. Mon. p. p.; *R. rusticus* var. *emarginatus* Toussaint Fl. Vern. p. 163. — Exsicc.: Sud. Bat. eur. n° 134 — Aculei subaequales, glandulae raris; folia discolora, supra obscure viridia; rachis laxa pilosa; flores rosei, interdum stamina stylique purpurea (*R. purpureiflorus* Boul. et Malbr. exsicc. Assoc. rub. n° 263). Sterilis.

GALLIA: Eure, Seine-Inf., Oise, Maine-et-Loire, Deux-Sèvres, Indre-et-Loire, etc.

Obs. — Le *R. VULNERITHYRSUS* Sud. in hb. Bor., considéré d'abord comme un *R. adscitus* × *propinquus*, n'est apparemment qu'une forme du *R. Toussaintii*; il correspond au *R. giganteus* Gen. Ess. mon. p. 222, non Bory; il est distinct du suivant.

R. ADSCITUS × *PROPINQUUS* Sud. Diagn. p. 27; *R. SEMIADSCITUS* Sud. l. c. (1906). — Turio pilosus; aculei debiles ut in *R. adscito* sed glandulae subnullae, aculei subaequales.

GALLIA: Oise, Waligny (Questier); Sarthe, Précigné (Henry), Amné (Chenon).

R. ADSCITUS × *CUSPIDIFER*; *R. MALBRANCHEI* Sud. hb.; *R. hypoleucus* Assoc. rub. n° 330 non Lef. et M. — Differt a *R. adscito*: turione foliisque minus pilosis, foliolis obovatis, tenuiter et abrupte cuspidatis, glandulis raris. Sterilis.

GALLIA: Seine-Inf., Rouen (Malbranche).

× ex Appendiculatis.

R. ADSCITUS × *VESTITUS* Sud. Diagn. p. 27 (1906); *R. SERICATIFORMIS* Sud. l. c. — Folia grosse serrata et glandulae ut in *R. adscito*; foliola lata, aculei validi ut in *R. vestito*; habitus *R. sericati* M. L. sed glandulosior.

GALLIA: Valois, de Billemont à Bourgfontaine (Questier). — Le *R. insericatus* Assoc. rub. n° 749 (non Müll.) du parc de Grigneuseville (Seine-Inf.) semble avoir la même origine.

Obs. — Le *R. formosus* M. et Lef. Vers. n° 64 (1859) semble dériver aussi du *R. adscitus* Gen. N. Boulay le considère comme un *macrophyllus* × *adscitus* (ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 107). Il manque dans l'herbier Müller et m'est inconnu. — Oise, buisson de Waligny et Cuvergnon (Lefèvre).

R. ADSCITUS × *PULCHER* Sud. Diagn. p. 28 (1906); *R. SEMIPULCHER* l. c. — Pubes. *R. adsciti* sed glandulosior, foliola latiora, inflorescentia densa, sepala patula.

GALLIA: Valois, route de Faverolles (à ?) (Questier).

R. ADSCITUS × *SERPENS*; *R. HUELGOATENSIS* Sud. Ronc. bret. p. 17 (1904); *R. adscitus* × *corymbosus* Sud. prius. — Virescens, inflorescentia dense glandulosa, petala rosea, sepala patula. Parum fertilis.

GALLIA: Finistère, au pont de Huelgoat.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia grosse et inaequaliter serrata, supra pilosa.

- A. — Folium caulinum terminale obovatum, emarginatum, abrupte acuminatum; inflorescentia brevis, lata.
B. — Folium caul. terminale rhombeum, subemarginatum, sensim acuminatum; inflorescentia elongata, foliosa.
C. — Folium caul. terminale ovatum vel ellipticum, longe acuminatum; inflorescentia pyramidalis.

a. — Inflorescentia dense piloso-hirsuta.

1. — Flores pallidi, stylis virescentibus
2. — Flores laete rosei, stylis carneis.....

b. — Inflorescentia parce et breviter pilosa.....

R. adscitus Gen.
R. SCUTULIFOLIUS Sud. b.

R. DASYCLADUS Kern. c.
R. SECEDENS Sud. d.
R. CONTINENS Sud. e.

II. — Folia supra fere glabra; inflorescentia pyramidalis.

- A. — Foliolum caul. terminale obovatum; dentes parum profundi; folia subtus breviter pubescentia..... R. DENSIPILUS Sud. B.
 B. — Foliolum caul. terminale ovatum; dentes acuti; folia subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis. R. MACROTHYRSUS Lange C.

b. — (T. CX) — R. scutulifolius Sud. *Diagn.* p. 26 (1906).

Validus et subvirescens; *turio* (1) leviter canaliculatus; *foliolum* caul. terminale (2) late rhombeum, leviter emarginatum, sensim acuminatum; serratura valde inaequalis; *folia* utrinque pilosa; *inflorescentia* (3, 4) elongata, foliosa, densa, pedunculis ascendentibus; *germina* pilosa; flores ?

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

c. — (T. CX) — R. dasycladus A. Kerner *Nov. pl. sp.* III p. 38 (1871); Focke *Syn.* p. 298; Halacsy *Oest. bromb.* p. 250; R. vestitus Sbsp. *dasycladus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 547.

Differt a R. *adscito*: foliis subcoriaceis, subtus dense tomentosis, foliolo terminali ovato vel elliptico, longe acuminato, inflorescentia pyramidata; petala alba vel pallide rosea.

BAVARIA MERIDIONALIS, TIROLIA, Innsbruck (Kerner).

Obs. — D'après M. Focke (*l. c.* p. 548), le R. *Gisellæ* Borbas *Vasc. nov.* 327 (1887-88), de Hongrie, n'est qu'une forme du R. *dasycladus* Kern. M'est inconnu.

d. — (T. CX) — R. secedens Sud. *hb.*; R. vestitus Gen. *Mon.* p. p. ! non W. et N.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 410 !

Differt a R. *adscito* Gen.: aculeis (5) majoribus, densioribus; foliolo caul. terminali (6) ovato vel late rhombeo, breviter acuminato; inflorescentia (7, 8) angusta, elongata, saepe usque apicem foliosa, aculeis crebris, mediocribus armata; petalis (9) majoribus, vive roseis; staminibus laete roseis stylos carneos superantibus. Germina glabrescentia; sepala dense aculeata; turio pruinosis. — Educ. e seminibus.

GALLIA : Vendée, Mortagne, dans le village, près du pont.

e. — (T. CX) — R. continens Sud. *Rub. Pyr.* p. 62 (1900).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 411 !

Habitus R. *adsciti* sed turio (10) appresse pilosus, foliolum terminale (11) ovatum, cordatum, acuminatum; inflorescentia (12, 13) elongata, flexuosa, parce pilosa; petala (14) staminaque rosea; styli virescentes; germina pilosa.

GALLIA : Ariège, Foix, vallon de Gariac.

B. — (T. CX) — R. densipilus *Diagn.* p. 25 (1906); *Flor. Toul.* p. 75.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 412.

Turio (15) et flores ut in R. *adscito* a quo differt: aculeis obliquioribus; foliis supra glabris, subsimpliciter serratis, dentibus parum profundis; foliolo caulino terminali (16) manifeste obovato, basi rotundato, integro vel vix emarginato, abrupte acuminato; aculeis petiolaribus valde falcatis uncinatisve; inflorescentia (17, 18) elongata, apice attenuata, glandulis brevibus munita. Petala dilute rosea (19).

GALLIA : Haute-Garonne, Balma, Aigrefeuille, Eaunes, etc.; Tarn, Bellegarde, Grandval; Vienne, Le Rond, allée de Dauzé (de Lacroix).

HYBRIDÆ

R. DENSIPILUS × ULMIFOLIUS Sud. *Rub. tarn.* 29 (1909); R. PSEUDO-CONFORMIS Sud. *Bull. Assoc. Pyr.* n° 311 (1904); R. glaucinus P.-J. Müll. *inédit.* p. p; R. erosifolius Sud. *in hb.* Müller. — Exsicc.: Sud. *Hb. rub. rar.* n° 28 !; *Bat. eur.* n° 413. — Aculei æquales, glandulæ sessiles, turio pruinosis, rachis parce pilosa, petala lata. Sterilis.

GALLIA : Haute-Garonne, Balma (Timbal); Tarn, la Sarrade.

R. DENSIPILUS × LACERTOSUS; R. SEMIDENSIPILUS Sud. — Exsicc.: *Bat. eur.* n° 414 ! — Differt a R. *densipilo*: turione parce piloso, inflorescentia laxa, minus pilosa, parce glandulosa, petalis latioribus; parum fertilis.

GALLIA : Haute-Garonne : Balma, bois de Saint-Clair.

C. — (T. CX) — R. macrothyrsus J. Lange *Fl. Dan. fasc.* 18 p. 6 (1870) et *icon. t.* 2832; Focke *Syn.* p. 297; R. gymnostachys (Genev.) Sbsp. *macrothyrsus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 561.

Turio (20) dense villosi, folia grosse serrata ut in R. *adscito* a quo differt: aculeis paulo validioribus, foliis supra glabris, subtus velutino-cano-pubescentibus, dentibus acutioribus; foliolo caul. terminali (21) ovato, emarginato, sensim acuminato; inflorescentia (22, 23) angusta, elongata, foliosa, pedunculis minus patulis. Petala (24) rosea, stamina stylos vix superantia; germina parce pilosa.

GERMANIA : Schleswig-Holstein, Kiel (Lange); Harz (Focke).

Obs. — Geneviev ayant confondu sous le nom de R. *gymnostachys* (Mon. p. 223) au moins quatre formes différentes, ce nom ne saurait convenir pour désigner un groupe spécifique quelconque.

Series b. — VIRESCENTES Sud.

Conspectus specierum

- I. — Folia tenuiter mucronato-denticulata; inflorescentia parum armata; flores albi vel pallide rosei.. R. mucronifer Sud. 67
 II. — Folia grosse vel mediocriter serrata; inflorescentia vulgo armata.
 A. — Flores vive rosei..... R. Muellieri Lef. 68
 B. — Flores albi vel pallide rosei; stamina stylique pallida..... R. Colemannii Blox. 69

67 — (T. CXI) — R. MUCRONIFER Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 56 (1902); *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 147; R. mucronatus Bloxam in Kirby *Fl. Leicest.* p. 43 (1850); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 55; Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 538, non Seringe *ap. DC. Prod.* II p. 585 (1825); R. mucronulatus Bab. *Brit. Rub.* p. 159, non Bor.

Exsicc. — Set of Brit. *Rub.* n° 88.

Turio (1, 2) angulatus, faciebus planis vel leviter convexis, epruinosis, parce pilosus glandulosusque; aculei subinæquales, majores compressi, recti, brevès, minores tenues, aciculares, interdum papulæformes; folia (3) plerumque 5-nata, nonnulla 3-4-nata, supra obscure viridia et parce pilosa, subtus viridia, breviter pilosa, minute, simpliciter

et subæqualiter mucronato-denticulata; *foliolum* terminale orbiculare vel breviter obovato-orbiculare, basi emarginatum, cuspidatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima breviter petiolulata; *petiolus* supra planus, parce glandulosus, aculeis debilibus, falcatis munitus; *stipulae* lineares, glandulis brevibus prætextæ; *ramus florifer* subtiles, pilosus, aculeis sparsis, debilibus, reclinatis falcatisve, glandulis tenuibus raris instructus; *folia* 3-nata, subtus viridia, subtiliter serrulata, foliolis terminalibus latis, emarginatis, cuspidatis; *inflorescentia* (4) sæpe usque ad apicem foliosa, laxè hirsuta, tenuiter glandulosa (5), aculeis debilibus, reclinatis falcatisve munita; pedunculi elongati, ascendentes, 2-3-flori; *sepala* tomentoso-viridia, pallide marginata, breviter pilosa, glandulosa, parce aculeata, in fructu laxè reflexa (6), interdum in floribus terminalibus patula; *petala* (7, 8) elliptica, pallide rosea; stamina basi rosea stylos parum superantia; *antheræ* pilosæ (9); *germina* glabra; *receptaculum* hirsutum; *pollinis* (10) gradus puritatis 4/5. — Julius.

β. DREJERIFORMIS K. Frider. *Bot. Cent. bl.* LXX, 407 (1877); Focke *l. c.* p. 539. — Exsicc. : *Rub. gall.* n° 171. — Serratura minus tenuis, aculei rameales validiores.

γ. ATRICHANTHERUS E. H.-L. Krause in Prah *Krit. Fl. Schl.-Holst.* II 61 (1889); Focke *l. c.* — *Antheræ* glabræ; *germina* glabra vel pilosa.

δ. MUCRONATOIDES; *R. mucronatoides* A. Ley ap. Rogers *Handb. p.* 55 (1900), *Journ. of Bot.* (1907) p. 446. — Exsicc. : *Sud. Rub. rar.* n° 60 ! — Turio eglandulosus, aculeis subæqualibus munitus; *inflorescentia* (11) aculeis validis, glandulis elongatis instructa; flores albi, staminibus post anthesin purpurascens; *antheræ* glabræ; *sepala* reflexa.

BRITANNIA. — β. GERMANIA : Schleswig-Holstein; DANIA : Jutland, Fionia (K. Friderichsen). — γ. GERMANIA BOREALIS; BELGIA : Groenendael (Crépin), entre Auderghem et Stockel (du Pré). — δ. BRITANNIA : New Radnord (A. Ley).

Obs. — La var. *nudicaulis* Rogers appartient aux *R. silvatici* (Cf. n° 15). — Les formes de l'Allemagne du nord s'éloignent sensiblement du type et se rapprochent du *R. Drejeri* Jens. La var. *atrichantherus* de Belgique se rapproche du *R. Prei*, mais est plus robuste et a les feuilles caulinares 5-nées.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Folia caulina pleraque 5-nata.

- | | |
|--|----------------------------|
| A. — Foliolum caul. terminale suborbiculare vel ovatum, basi emarginatum. | |
| a. — Foliolum caul. terminale latum, suborbiculare; <i>antheræ</i> vulgo pilosæ. | |
| 1. — Turio glabrescens; foliolum terminale cuspidatum..... | R. mucronifer Sud. |
| 2. — Turio pilosus; foliolum terminale acuminatum..... | R. LATORIFOLIUS Sud. b. |
| b. — Foliolum caul. terminale ovatum, cordatum, acuminatum. | |
| 1. — Turio glabrescens, rachis tomentosa, <i>antheræ</i> pilosæ..... | R. GRISEICALYX N. Boul. d. |
| 2. — Turio rachisque pilosa, <i>antheræ</i> glabræ..... | R. RIPARUM Sud. e. |
| B. — Foliolum caul. terminale obovatum, <i>inflorescentia</i> subinermis..... | R. CENOMANENSIS Sud. B. |

II. — Folia caulina pleraque 3-nata.

- | | |
|--|--------------------------|
| A. — Turio dense pilosus, glandulis raris munitus..... | R. PREI Sud. c. |
| B. — Turio glaber, glandulis raris munitus..... | R. FUSCICORTEX Sud. C. |
| C. — Turio parce pilosus, manifeste glandulosus. | |
| a. — Folia minute denticulata; <i>germina</i> glabra..... | R. PARCEPILOSUS Sud. D. |
| b. — Folia mediocriter dentata; <i>germina</i> pilosa..... | R. TRUNCIFACTUS Sud. Db. |

b. — (T. CXII) — *R. latorifolius* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr.* (1905) p. 342.

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 10385 (s. n. *R. leucanthemi*).

Gracilis; *turio* (1) pubescens, subeglandulosus, aculeis debilibus munitus; *folia* 5-nata, acute denticulata, subtus pallida vel leviter cinerascens; *foliolum* terminale (2) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, acuminatum; *ramus* aculeis debilibus, glandulis raris, brevissimis munitus; *inflorescentia* laxè pilosa (3), subinermis, sparsim glandulosa; *sepala* reflexa; *flores* albi (4); *antheræ* pilosæ; *germina* pilosa.

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

c. — (T. CXII) — *R. Prei* Sud. *Bull. Soc. Bot. Belg.* (1910), p. 205.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 415 !

Differt a *R. mucronifero* : turionibus (5) debilibus, obtusangulis, dense pilosis; foliis 3-natis, subtus pilosioribus; foliolo terminali (6) minus lato, minus abrupte acuminato; antheris glabris. Rachis pilosa (7); flores albi (8), sepala reflexa, germina glabrescentia. *R. corymboso* P. J. M. similis.

BELGIA : In solis argilloso-sabulosis. Boitsfort, chemin des Trois-Tilleuls; lisière de la forêt de Soignes, à Auderghem; Etterbeck (du Pré); Waterloo.

d. — (T. CXII) — *R. griseicalyx* N. Boul. *Ronc. vosc.* p. 82 (1868).

Exsicc. — *Ronc. vosc.* n° 62 !

Turio (9) glabrescens, parum heteracanthus glandulosusque; *folia* 5-nata, minute serrata, subtus glabrescentia; *foliolum* terminale (10) ovato-cordatum, acuminatum; *ramus* parum glandulis rarissimis, aculeis debilibus munitus; *inflorescentia* angusta, foliosa, parce pilosa, glandulis sparsis, aculeis tenuibus instructa (11); *pedunculi* breves, ascendentes; *sepala* viridia, parum glandulosa aculeataque, reflexa; *petala* (12) angusta, pallide rosea; *antheræ* parce pilosæ; *germina* glabra.

GALLIA : Vosges; Saint-Dié (N. Boulay).

e. — *R. riparum* Sud. in *hb.* Müller; *Rub. tarn.* p. 30 (1909).

Serratura ut in *R. mucronifero*; turio pilosus, glaucescens, aculeis debilibus; foliolum terminale ovatum, cordatum, acuminatum; *inflorescentia* elongata, pyramidalis, pedunculis patulis, glandulis crebris; sepala pilosa, glandulosa, parce aculeata, reflexa; *antheræ* glabræ; *germina* vulgo pilosa.

GERMANIA : Alsatia, circa Weissenburg (Müller); GALLIA : Tarn, Burlats; Nièvre, Allogny-en-Morvan, bois de la Chaux (Gillot).

B. — (T. CXII) — *R. cenomanensis* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 27 (1904); *Bat.* p. 56; *R. oigocladus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 65, non M. et L.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 92; Sud. *Bat. eur.* n° 170 !

Turio (13) angulatus, faciebus planis, pruinosis, pilosus, parce glandulosus, aculeis crebris, leviter inæqualibus, subconicis armatus; foliorum serratura pubesque ut in *R. mucronifero*; foliolum terminale (14) obovatum, leviter emarginatum, longe cuspidatum, infima brevissime petiolulata; petiolorum aculei crebri, reclinati falcatisve; ramus

angulatus, foliolis obovatis; *inflorescentia* ut in *R. mucronifero*, sed glandulis brevibus (15); *sepala* tomentosa, laxa pilosa, glandulis sessilibus obsita, interdum parce aculeata, reflexa; *petala* (16) alba, anguste ovata; *stamina* alba stylos virentes superantia; *antheræ* glabræ; *germina* pilosa.

β. *SERRATIFOLIUS*; *R. serratifolius* M. et L. *Vers.* n° 179 (1859); *R. corymbosus* × *foliosus* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 129. — Turio epruinosis, aculeis sparsis, glandulis rarissimis munitus; *inflorescentia* breviter pilosa, parum glandulosa, interrupta; *petala* pallide rosea, *stamina* stylos vix æquantia. *R. corymbosus* P.-J. Müll. affinis sed minus heteracanthus glandulosusque.

γ. *CUNEATUS*. — Turio epruinosis, parce pilosus; foliolium terminale basi cuneatum; glandulæ crebræ, styli pallide rosei.

GALLIA: *Sarthe*, circa Le Mans (Gentil); BRITANNIA: *Devon, Somerset, Hants, Berks, Warwick, Hereford, etc., Hibernia* (Rogers). — β. GALLIA: *Aisne, Buisson de Waligny* (Lefèvre). — γ. *Finistère, St-Herbot* (Henry).

C. — (T. CXII) — *R. fuscicortex* Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 26 (1904); *R. podophyllus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 67, non P.-J. Müll.

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 91!

Gracilis; turio (17) glaber, epruinosis, glandulis rarissimis, aculeis parum inæqualibus munitus; folia 3-nata, supra glabrescentia, subtus viridia, pubescentia, minute et inæqualiter denticulata; foliolium terminale (18) obovatum, basi integrum vel submarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; petiolus glabrescens, sparsim glandulosus, aculeis reclinatis falcatisve munitus; ramus pilosus, teres, aculeis debilibus, subconicis, glandulis raris instructus; *inflorescentia* parva, densa, laxa pilosa, parce glandulosa, aculeis tenuibus munita (19); *sepala* ut in *R. mucronifero*, reflexa; *petala* (20) alba, *stamina* alba stylos virentes superantia; *antheræ* glabræ; *germina* glabra; *receptaculum* glabrescens.

BRITANNIA: *Festiniog, Merioneth* (R. Linton), *Kent, Suffolk, Monmouth, Warwick, Salop, Denbigh, Yorks, etc.* (Rogers).

D. — (T. CXII) — *R. parcepilosus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 13 (1898).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 135!

Turio (21) subteres, epruinosis, parce pilosus, glandulis crebris, brevibus, aculeis parum inæqualibus, rectis reclinatisve munitus; folia 3-nata, supra glabrescentia, subtus pubescentia, acute denticulata; foliolium terminale (22) amplum, late ovatum vel breviter obovatum, emarginatum, abrupte acuminatum, petiolulo proprio quadruplo vel quintuplo longius; ramus teres, pilosus, dense glandulosus; *inflorescentia* subaphylla, laxa hirsuta, valde glandulosa, aculeis debilibus munita (23), pedunculis mediis patulis; *sepala* glandulosa, parce aculeata, reflexa; *petala* (24) obovata, roseola; *stamina* alba stylos virentes superantia; *germina* glabra; *antheræ* glabræ; *receptaculum* pilosum.

β. *ELLIPTICUS*; *R. Gremlii* Progel *hb., p. min. p.* — Foliolium terminale ellipticum, acuminatum; *germina* pilosa.

GALLIA: In *Pyrenæis centralibus, Cauterets; Tarn, Saint-Amans.* — β. *BAVARIA*: *Waging* (Progel).

HYBRIDA

R. PARCEPILOSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 14 (1898); *R. BREVIDENS* Sud. *l. c.* — Turio angulosus; glandulæ raræ; folia 3-5-nata, supera discolora. Sterilis.

GALLIA: *Hautes-Pyrénées, Pauze-Nouveau, prope Cauterets.*

b. — (T. CXII) — *R. truncifactus* Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 147 (1905); *R. mucronulatus* P.-J. Müll. *Vers.* n° 109 (1859), non Bor. nec Bab.

Exsicc. — *Baenitz Hb. eur.* n° 10402 (s. n. *R. truncifolii*); Sud. *Bat. eur.* n° 416!

R. parcepiloso similis a quo differt: foliis minus tenuiter serratis, foliolo terminali suborbiculari (26), cordato, cuspidato, rachide (27) pilosiore, petalis (28) pallide roseis, germinibus pilosis. Turio (25) obtusangulus, pilosus.

GALLIA: *Aisne, bois de Craisne* (Lefèvre, Questier); *Seine-Inf., Canteleu* (Malbranche); *GERMANIA*: *Badenia, prope Waldkirch* (Goetz).

68 — (T. CXIII) — *R. MUELLERI* Lef. *ap. Müll. Vers.* n° 118 (1859) (*sensu amplo*); N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* VI p. 101; Sud. *ap. Gandg. Nov. Consp.* p. 147!

Exsicc. — *Assoc. rub.* n°s 181! 752 (s. n. *R. podophylli*); Sud. *Bat. eur.* n°s 417!, 418; G. Braun *Herb. rub. germ.* n° 161 (*R. melanoxyton*).

Turio (1) angulatus, faciebus planis, epruinosis, laxa villosus; aculei parum inæquales, majores compressi, recti, reclinati vel subfalcati, minores rarissimi, aciculares vel glanduliferi; folia 5-nata (2), supra pallide viridia, fere glabra, subtus viridia, appresse pilosa, minute et subsimpliciter serrata, mucronibus patulis; foliolium terminale breviter obovatum, submarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; petiolus supra planus, tenuiter glandulosus, parum pilosus, aculeis obliquis, falcatis munitus; stipulæ lineares, glandulosæ; ramus florifer gracilis, angulosus, pilosus, glandulis tenuibus, pallidis, aculeis obliquis, falcatis geniculatisve instructus; folia 3-nata, minute serrata, subtus pilosa, viridia, foliolis terminalibus obovatis, latis, acutis vel cuspidatis; *inflorescentia* (3) lata, obtusa, basi foliosa, laxa piloso-hirsuta (4), glandulis crebris, inæqualibus, diametrum rachidæ fere æquantibus, aculeis mediocribus, reclinatis falcatisve instructa; pedunculi medii patuli, 2-3-flori; *sepala* tomentoso-viridia, pilosa, tenuiter glandulosa, inermia vel parce aculeata, in flore et fructu reflexa (5); *petala* (6) late ovata, obtusa, roseo-purpurea; *stamina* purpurea stylos carnosos superantia; *germina* glabra; *receptaculum* glabrum. Pollen parum admixtum (7). — Julius.

β. *DISJECTUS*; *R. disjectus* M. et Lef. *Vers.* n° 68 (1859). — Turio dense pilosus; folia 5-nata, foliolis terminalibus ovatis; *inflorescentia* pyramidalis, valde piloso-hirsuta, pedunculis valde patulis, pedicellis divaricatis; flores ut in typo.

γ. *EDITUS* Sud. *Rub. tarn.* p. 30 (1909). — Turio ut in typo; folia 5-nata, inæqualiter et acutissime dentata; foliolium terminale late ellipticum, basi fere integrum; folia ramealia subtus valde pubescentia, pallida, subcinerascens, foliolis acuminatis; *inflorescentia* valde foliosa; *petala* rosea, *stamina* rubra, styli virescentes. Pollen fere purum.

δ. *SPHENOPHYLLUS*; *R. sphenophyllus* L. et M. *Vers.* n° 153 (1859). — Turio planus, pilosior quam in typo, glandulis sessilibus densis, aculeis crebrioribus; folia 5-nata, inæqualiter mucronata-serrata; foliolium terminale cuneato-rhombicum, basi integrum, abrupte acuminatum; folia ramealia supera grosse vel subinciso-serrata; *inflorescentia* angusta, foliosa; flores rosei.

ε. *OBCUNEATUS*; *R. obcuneatus* L. et M. *Vers.* n° 132 (1859). — Turio parce pilosus; folia plerumque 3-nata, foliolis terminalibus late obovato-cuneatis, basi integris, cuspidatis; dentes mediocres; *inflorescentia* brevis, aculeis raris, tenuibus, pedunculis patulis; *petala* rosea, *stamina* rosea, styli dilute rosei; *germina* receptaculumque pilosa.

5. HANOVRENSIS; *R. hanovrensis* Sud. *Bull. Soc. bot. Fr.* (1905) p. 325; *R. tereticaulis* f. *purpurea* F. Kretzer ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9083 (1898). — Gracilis; turio ut in typo; folia caulina 3-nata, profunde serrata; foliolum terminale latum, breviter obovatum, submarginatum, abrupte acuminatum; inflorescentia foliosa, laxe pilosa, pedunculis ascendentibus; flores purpurei.

6. STRICTISPINUS; *R. strictispinus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1905) p. 327; *R. scabripes* Arrond. *Mon. non Gen.*; *R. carneiflorus* f. *vestita* Utsch ap. Baenitz *Hb. eur.* n° 9522. — Turio ut in typo; folia 3 nata; foliolum terminale angustum, acuminatum; inflorescentia laxa var. β . revocat; germina glabra.

7. BOUDOTII; *R. Boudotii* Sud. *Diagn.* p. 30 (1906); *R. hirtus* v. *elegans* Godr. in *hb. Müller.* — Gracilis; turio subteres, sparsim pilosus, aculeis subæqualibus; folia 3-5-nata, mediocriter serrata; inflorescentia laxa, brevis, armatissima, pedicellis valde patulis; petala angusta.

In nemoribus montosis siliceis. — GALLIA: Oise, forêt de Retz, route de Vez (Lefèvre, Questier); *Meurthe-et-Moselle*, Pont-à-Mousson (Salle); *Tarn*, Sorèze: BELGIA: Spa (Durand); GERMANIA: *Guesphalia*, Freudenberg (Utsch); *Bavaria*, Waging (Progel), Augsburg (Callisch); *Helvetia*: *Vaud*, Ecublens prope Lausanne (Schmidely). — β . GALLIA: Aisne, Buisson de Waligny; Oise, Cuvergnon (Lefèvre). — γ . GALLIA: Tarn, Trévien. — δ . GALLIA: Oise, forêt de Retz, au Chêne-l'Officier, Queue de Ham, Rond-des-Dames (Lefèvre, Questier). — ϵ . GALLIA: Aisne et Oise, forêt de Retz, au Rond-des-Dames, Buisson de Waligny (Lefèvre, Questier). — ζ . GERMANIA, Hanover, Deister, Steinkrug (F. Kretzer). — η . GALLIA: Morbihan, Vannes (Arrondeau); GERMANIA: *Badenia*, Roescheneck (Goetz). — θ . GERMANIA: *Lotharingia*, Sarrebourg (Boudot); BELGIA: Grand Rechain (Halin); GALLIA: *Puy-de-Dôme*, Courpières (Charbonnel).

Obs. — Le *R. Muellieri* Lef. est bien moins hétéracanthe que les *R. insericatus* Müll. et *obscurus* Kalt., qui ont aussi des fleurs d'un rose vif.

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — Turio angulatus.

- A. — Folium canlinum terminale obovatum vel ellipticum, raro ovatum, integrum vel submarginatum; turio epruinosis.
- a. — Sepala inermia vel parce aculeata; aculei petiolares sparsi, debiles..... *R. Muellieri* Lef.
 - b. — Sepala dense aculeata; aculei petiolares crebri, validi, adunci..... *R. GRYPOACANTHUS* L. M. b.
- B. — Folium caul. terminale late ovatum vel suborbiculare, basi emarginatum.
- a. — Turio epruinosis; inflorescentia $\pm$ armata.
 - 1. — Aculei rameales tenues vel mediocres; foliolum caul. terminale cordatum..... *R. CALLAYI* P.-J. M. B.
 - 2. — Aculei rameales validi; foliolum caul. terminale basi leviter emarginatum..... *R. SPLENDIDUS* M. et L. C.
 - b. — Turio pruinosis; inflorescentia subinermis..... *R. JACTUOSUS* Sud. D.

II. — Turio teres vel obtusangulus.

- A. — Folia caulina 5-nata; turio pilosus.
- a. — Folium caul. terminale ovatum vel suborbiculare, acuminatum; inflorescentia subinermis..... *R. TREMULUS* L. M. Bb.
 - b. — Folium caul. terminale angustum, oblongum; inflorescentia armata..... *R. OBLONGIFACTUS* Sud. c.
- B. — Folia caulina 3-nata; turio glaber..... *R. ARGUTIRAMUS* Sud. d.

b. — (T. CXIII) — *R. grypoacanthus* Lef. et Müll. *Vers.* n° 69 (1859).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 419 !

R. Muellieri Lef. similis a quo differt: aculeis validioribus, densioribus, in petiolis valde falcatis uncinatisve, in ramis valde obliquis, falcatis geniculatisve, foliis grosse et acute serratis. *Folium* terminale oblongo-obovatum, leviter emarginatum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *inflorescentia* elongata, foliosa, laxe pilosa, aculeis validis, numerosis (8), longis, falcatis, glandulis brevibus munita; *sepala* dense aculeata, glandulis sessilibus obsita; *petala* (9), stamina stylique rosea. *Pollen* parum admixtum.

GALLIA: Aisne, forêt de Retz, Arganson (Lefèvre), le Cuvret, route de Châvres (Questier).

HYBRIDA

R. GRYPOACANTHUS $\times$ *SCHLECHTENDALII*; *R. GRYPOACANTHOIDES* Sud. *hb.* — Aculei crebri, curvati ut in *R. grypoacantho* sed breviores; turio pilosior, folia ampliora, foliolum terminale breviter obovatum, glandulæ breves, raræ, sepala parce aculeata.

GALLIA: Valois, forêt de Retz (Questier).

c. — (T. CXIV) — *R. oblongifactus* Sud. *Diagn.* p. 30 (1906).

Gracilis; turio (1) subteres, dense pilosus, subglandulosus, aculeis debilibus, subæqualibus armatus; folia 3-5-nata, subtus dense pilosa, simpliciter mucronato-serriculata; foliolum terminale (2) oblongum, angustum, submarginatum, longe acuminatum, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longius; ramus gracilis, flexuosus, aculeis mediocribus; inflorescentia (3) ut in *R. Muellieri*; sepala pilosa, glandulosa aculeataque; flores vive rosei (4).

GALLIA: Valois, forêt de Retz (Questier).

d. — (T. CXIV) — *R. argutiramus* Sud. *Rub. tarn.* p. 30 (1909); *R. lævefactus* (P.-J. Müll.) var. *erythranthus* Progel *hb.*

Gracillimus; turio (5) teres, fere glaber, glandulis raris, aculeis inæqualibus munitus; folia 3-nata *R. Muellieri* revocant; foliolum terminale (6) late ellipticum vel obovatum, integrum, acuminatum; ramus gracilis, glabrescens, glandulis raris, brevibus, aculeis debilibus, falcatis instructus; inflorescentia parva, pauciflora, laxe pilosa (7), glandulis brevibus, rarissimis, aculeis pallidis, falcatis munita; petala rosea; stamina stylique rubra; germina glabra.

GALLIA: Tarn, Grandval; BAVARIA: Freidling, prope Teisendorf (Progel).

B. — (T. CXIV) — *R. Callayi* P.-J. Müll. in Sud. *Diagn.* p. 29 (1906).

Differt a *R. Muellieri* turione (8) pilosiore, foliis grosse serratis; foliolo terminali (9) latissime ovato vel suborbiculare, cordato, acuminato; inflorescentia dense piloso-hirsuta (10), aculeis debilioribus munita. Petala (11), stamina stylique roseo-purpurea.

GALLIA: Ardennes, « Le Chêne, à la 1^{re} écluse, terrain calcaire » (Callay); Valois, forêt de Retz, bois du Roi (Questier); Eure-et-Loir, Béroce-la-Chalotière.

b. — (T. CXIV) — *R. tremulus* L. et M. *Vers.* n° 73 (1859).

Turio (12) subteres, pubescens; folia 5-nata, grosse serrata; foliolum terminale (13) late ovatum vel orbiculare, submarginatum, acuminatum; ramus sparsim aculeatus, foliolis brevibus, latis ut in *Populo tremulo*; inflorescentia hirsuta, subinermis (14); sepala hirsuta, parce glandulosa aculeataque vel inermia; flores vive rosei; germina pilosa; receptaculum glabrescens.

GALLIA: Oise, forêt de Retz, près de Boursonne (Lefèvre); Compiègne (Salle).

C. — (T. CXIV) — **R. splendidus** M. et Lef. Vers. n° 66 (1859); *R. approximatus* Questier in Billot *exsicc. non* P.-J. Müll. Vers. n° 185; *R. Radula* × *obscurus* N. Boul. ap. R. et C. Fl. Fr. VI p. 110.

Exsicc. — Billot Fl. gall. et germ. n° 2454; Sud. Bat. eur. n° 420 !

Validus; *turio* (15) angulatus, faciebus planis, epruinosis, parce pilosus glandulosusque; *aculei* validi, subæquales, nonnulli papulæformes; *folia* 5-nata, supra glabrescentia, subtus pallidiora, pubescentia, grosse et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (16) suborbiculare vel obovato-orbiculare, basi rotundatum, leviter emarginatum, cuspidatum vel abrupte acuminatum; *ramus* angulatus, validus, parum pilosus, sparsim glandulosus, aculeis falcatis armatus; *inflorescentia* laxè pilosa, basi foliosa, glandulis crebris, inæqualibus, aculeis validibus (17, 18), reclinatis falcatisve instructa; *pedunculi* medii patuli; *sepala* tomentosa, pilosa, glandulosa aculeataque; *petala* (19) ovata, vive rosea; *germina* pilosa. *Pollen* valde imperfectum. — An *R. rudis* × *formidabilis* ?

GALLIA : Aisne, « forêt de Retz, près de la ferme d'Arganson » (Lefèvre, Questier). Rarus.

HYBRIDÆ

R. SPLENDIDUS × *SPRENGELII* Sud. Diagn. p. 30 (1906); *R. SPLENDIDIFRONS* Sud. l. c.; an *R. formidabilis* × *Sprengelii* ? — Exsicc. : Sud. Rub. rar. n° 61 ! — *Turio*, aculei foliaque ut in *R. splendido* sed glandulæ subnullæ, stamina stylis breviora; fores parvi, vive rosei.

GALLIA : Valois, « forêt de Villers-Cotterets, chemin familial de Guise » (Questier).

R. SPLENDIDUS × *OIGOCADUS* Sud. Diagn. p. 30 (1906); *R. PSEUDOSPLENDIDUS* Sud. l. c. — *Turio* pilosior, serratura minus grossa, inflorescentia hirsutior, glandulosior quam in *R. splendido*. Flores rubri.

GALLIA : Valois, Virlet (Questier).

D. — (T. CXIV) — **R. jactuus** Sud. Rub. tarn. p. 30 (1909).

Turio (20) angulatus, faciebus planis vel leviter concavis, pruinosis, pilosus, glandulis subsessilibus, aculeis parum inæqualibus, compressis, nonnullis brevibus, acicularibus instructus; *folia* 5-nata, ampla, supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, dentibus mediocribus, triangularibus, acutis, subæqualibus; *foliolum* terminale (21) late ovatum, emarginatum, acuminatum; *ramus* angulosus, dense pilosus, pallidus, glandulis raris, brevibus, aculeis tenuibus, reclinatis falcatisve instructus, foliis 3-5-natis; *inflorescentia* angusta, densa, parum foliosa, dense villosa (22), glandulis pallidis, brevibus, aculeis tenuibus, flavescentibus munita; *pedunculi* breves, ascendentes (23); *sepala* hirsuta, inermia, glandulis subsessilibus onusta, apice acuminata, laxè reflexa; *petala* vive rosea; *stamina* rosea stylos virentes vix æquantia; *germina* glabra.

GALLIA : Tarn, Vabre, via Camalières.

Obs. — Le *R. jactuus* ressemble un peu au *R. Boreauanus*, mais est virescent; comme ses calices ne se réfléchissent pas nettement, il serait peut-être mieux placé dans le groupe du *R. Schmidelyanus*. Je l'ai rapproché du *R. Muellieri* à cause de ses fleurs d'un joli rose.

HYBRIDA

R. JACTUOSUS × *SPRENGELII* (grex) Sud. Rub. tarn. p. 30 (1909); *R. JACTUOSIFORMIS* Sud. l. c. — Gracilis, aculei debiles, glandulæ rarissimæ, folia 3-5-nata, petala pallide rosea, stamina alba stylis breviora, sepala patula; parum fertilis.

GALLIA : Tarn, Vabre, via Camalières.

69 — (T. CXV) — **R. COLEMANNII** Bloxam in Kirby, 38 (1850); Bab. Brit. Rub. p. 127; Rogers Handb. Brit. Rub. p. 46, p. p.; *R. fusco-ater* β *Colemannii* Bab. Man. ed. 3, 101.

Exsicc. — Sud. : Bat. eur. n° 421.

Validus; *turio* (1, 2) angulatus, faciebus planis vel leviter excavatis, epruinosis, subglaber, glandulis rarissimis munitus; aculei robusti, crebri, subæquales, majores basi dilatati, minores rarissimi; *folia* 5-nata, (3) supra parce pilosa, subtus viridia, appresse pilosa, pilis ad nervos subpectinatis, grosse et inæqualiter serrata; *foliolum* caulinum terminale late ovatum vel suborbiculare, cordatum, acuminatum, breviter petiolulatum, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, aculeis falcatis uncinatisve armatus; *stipulæ* lineari-lanceolatae, glandulis brevibus, raris munitæ; *ramus* florifer angulatus, parum pilosus, sparsim glandulosus, aculeis validis, subinæqualibus, majoribus reclinatis falcatisve, foliis 3-natis, subtus viridibus pilosisque, foliolis terminalibus ovatis; *inflorescentia* (4) pyramidalis, vulgo usque ad apicem foliosa, laxè pilosa, glandulis sparsis, inæqualibus, aculeis pervalidis, reclinatis falcatisve instructa (5); *ramuli* patulo-ascendentes, pedicellis brevibus, dense aculeatis; *sepala* tomentoso-viridia, pilosa, parce glanduloso-aculeata, in flore et fructu reflexa (6); *petala* (7) ovata, basi in unguem attenuata, alba vel pallide rosea; *stamina* alba vel dilute rosea stylos virentes superantia; *germina* glabra vel parce pilosa; *receptaculum* pilosum. *Pollen* admixtum. — Julius-augustus.

β. DECLINIS; *R. Colemanii* Rogers Handb. p. 46, ex pte. — Exsicc. : Set of Brit. Rub. n° 12. — *Turio* pilosus; foliolum caul. terminale ovatum, basi integrum vel subemarginatum, petiolulo proprio triplo longius; inflorescentia sparsim glandulosa.

γ. FEROCISSIMUS. — *Turio* glaber; folia inæqualiter duplicato-serrata, dentibus divaricatis; foliolum caul. terminale late rhombeum vel suborbiculare, basi integrum vel leviter emarginatum, longissime petiolulatum; inflorescentia elongata, foliosa, sparsim glandulosa, aculeis crebris, validis, reclinatis armatissima; pedunculi patuli; pedicelli longi (8), ± divaricati; *germina* glabra.

BRITANNIA : Coventry (Bloxam); Packington (Babington); Devon, Hants, Surrey, Berks, Chester, Perth, etc., (sec. M. Rogers); GALLIA : Cantal, Garabit, St-Poney, les Margerides, la Chapelle-Laurent (Charbonnel); Ardèche, Labastide-St-Laurent. — β. Surrey, Hambledon Common (Murray), etc. ? — γ. BRITANNIA : Cheshire, Laffton Hill (Wolley-Dod).

Obs. — J'ai décrit la plante de Coventry, qui est le type de Bloxam et qui, d'après M. Moyle Rogers, n'existe plus aujourd'hui dans cette localité (« near the Railway Station »). La plante de St-Poney (Cantal) ne me paraît pas en différer sensiblement. La var. *ferocissimus* rappelle le *R. Lindleyanus* Lees par la forme de son inflorescence.

Conspetus speciei, subspecierum et microgenerum

I. — *Turio* angulatus; inflorescentiæ aculei validi.

A. — Serratura grossa; foliolum caulinum terminale basi latum, emarginatum.

a. — Folia subtus viridia, parce pilosa; *turio* epruinosis.

1. — Inflorescentiæ aculei pervalidi, plerique falcati vel geniculati; *turio* vulgo subglaber.....

R. Colemanii Blox.

2. — Inflorescentiæ aculei mediocres, reclinati vel leviter falcati; *turio* vulgo pilosus.

a. — Folium caul. terminale ovatum, sensim et longe acuminatum, petiolulo proprio triplo longius; *turio* pilosus.....

R. GRELLI Focke B.

b. — Folium caul. term. suborbiculare, abrupte acuminatum, petiolulo proprio duplo longius; *turio* subglaber.....

R. INOPACATUS M. et L. C.

b. — Folia subtus pallida, dense pubescentia; *turio* pruinosis, stamina stylos æquantia.....

R. HALACSYI Borb. D.

- B. — Serratura tenuis vel mediocris; foliolum caul. terminale basi integrum vel vix emarginatum.
- a. — Dentes profundi, acuti; inflorescentia angusta..... R. LASIAXON Borb. et W. Bb.
 - b. — Dentes brevissimi, tenues; inflorescentiae glandulae subsessiles.
 - 1. — Foliolum caul. terminale ellipticum, acuminatum; inflorescentia lata..... R. FLAVESCENS M. et L. E.
 - 2. — Foliolum caul. terminale obovatum, cuspidatum..... R. BECKII Hol. Eb.

II. — Turio teres vel obtusangulus; inflorescentiae aculei sparsi, debiles.

- A. — Inflorescentiae rachis piloso-hirsuta; foliolum caul. terminale ovatum vel obovatum.
- a. — Folia caul. 5-nata; stamina stylos pallidos superantia..... R. ERIOSTACHYS M. et L. F.
 - b. — Folia caul. 3-nata; stamina stylos roseos aequantia..... R. SPARSUS Sud. Fb.
- B. — Inflorescentiae rachis tomentosa; foliolum caul. terminale suborbiculare..... R. HELVETICUS Grl. G.

B. — (T. CXVI) — **R. Gremlii** Focke *Syn.* p. 263 (1877); *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 525 (*pr. sp.*); Hal. *Oest. bromb.* p. 258; *R. pileostachys* Gremli *Beitr. Fl. Schw.* p. 43; *O. B. Z.* XXI (1871) p. 129, non G. G.; *R. hamatus* J. Harmand *Rub. M.-et-Mos.* (1877) p. 43, t. XXXIII, f. 2, 3, 5, p. p.; *R. Clusii* Borbas in *Erdsz. Lap.* (1885) p. 104; *R. rudis et Radula* Holuby *exsicc., ex pte*; *R. Gremlii* var. *obovatus* Progel.

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 136.

Differt a *R. Colemanii*: turionibus pilosis (1), aculeis inaequalioribus; foliis inaequaliter serratis, subtus parum pilosis, caulinis interdum 3-4-natis; foliolo caulino terminali (2) ovato vel ovato-lanceolato, sensim et longe acuminato, petiolulo proprio triplo vel quadruplo longiore, infimis subsessilibus (in foliis 5-natis); inflorescentiae aculeis (3, 4) minus curvatis, validis vel mediocribus. Petala (5) alba vel dilute rosea, angusta; stamina alba stylos virescentes parum superantia.

β. WEICHERI; *R. Weicheri* Hofmann *Pl. crit. sax.* (1896) f. 1 n° 11; *R. vulgaris* Weicher, non W. N. — Exsicc.: Baenitz *Hb. eur.* n° 9090. — Folia subtus pilosa; inflorescentiae glandulae inaequales, nonnullae longissimae.

γ. MACROCARDIACUS; *R. macrocardiacus* Sabrs. *Ver. Zool. bot. Ges. Wien* (1908) t. 79. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 423! — Turio parce pilosus; foliolum terminale late ovatum vel suborbiculare, basi profunde cordatum, longe acuminatum; inflorescentia breviter pilosa, glandulis brevissimis obsita; petala dilute rosea.

δ. REICHENBACHII; *R. Reichenbachii* Koehl. in Bluff et Fingrh. *Comp. Fl. Germ.* I p. 685 (1825); W. et N. *Rub. germ.* p. 87 t. XXXVII; Focke *Syn.* p. 260. — Aculei subaequales; turio subeglandulosus; inflorescentia parum armata, glandulosa; petala lata, suborbicularia, alba; stamina stylos superantia.

In nemoribus montosis. GERMANIA MERIDIONALIS, AUSTRIA, HUNGARIA, HELVETIA BOREALIS, GALLIA: Vosges. — β. SAXONIA: Chemnitz (Hofmann); BAVARIA: Waging, München, prope Futzing (Progel). — γ. SILESIA: Schmiedeberg (Koehler). — δ. STYRIA: prope Soechau (Sabransky); BAVARIA; HUNGARIA.

Obs. — Le type de *Gremlii* est presque entièrement dépourvu de glandes; il en est de même de la plante des Vosges; mais mes spécimens de Styrie, de Bohême, de Moravie, de Bavière, etc. sont plus manifestement glanduleux et se rapprochent du *R. Colemanii* d'Angleterre. Je dois faire remarquer que les spécimens distribués par *Gremli* sont en général très maigres et peu instructifs, ce qui rend l'interprétation des espèces de ce botaniste souvent fort difficile. — Le *R. indotatus* *Gremli Oest. bot. Zeit.* XXI (1871) p. 128, que M. Focke considère comme une variété du *R. Gremlii*, est une plante que son auteur a décrite en quelques lignes, et qui appartient vraisemblablement à une autre espèce: *Turio angulatus*, pruinosis, glaber, parce glandulosus; folia 3-nata, subtus cinereo-tomentosa; flores albi (rosei *sec. M. Focke*), germina glabra. — *Helvetia*: Zurich, Lucerne. — Je n'ai pas vu de spécimens authentiques de *R. Reichenbachii* Koehl. — Le *R. Holubyi* *Toel. Mon. Rub. Boh.* p. 17 (1903), m'est inconnu; ce n'est peut-être qu'une variation du *R. Gremlii* F.

HYBRIDÆ

R. GREMLII × *SCHLEICHERI* (grex)?; *R. SOECHAVIENSIS* Sabrs. *Z.-b. Ges.* (1904). — Turio minus angulatus, aculei debiliores, inaequales quam in *R. Gremlii*; ramus aciculatus; inflorescentia brevis, laxa; sepala reflexa, germina pilosa. Fructus male evolutus.

STYRIA ORIENTALIS: Soechau (Sabransky).

R. GREMLII × *PROCERUS*; *R. SPURIUS* Hal. et Braun *Nacht. Fl. Niederöst.* p. 329 (1882); Hal. *Oest. bromb.* p. 232. — AUSTRIA, prope Wien: — Mihi novus est. — J'ai reçu de M. Sabransky, de Soechau (Styrie), sous le nom de *R. Greithensis* Sabrs., une plante qui semble avoir la même origine.

b. — (T. CXVI) — *R. lasiaxon* Borbas et Waisb. *Oest. bot. Zeit.* (1895) p. 145; *R. macrophyllus* v. *acanthosepalus* Borb. et Waisb.; *R. apum* Fritsch *O. B. Z.* (1905), p. 85!

Exsicc. — Baenitz *Hb. eur.* n° 8563; Sud. *Bat. eur.* n° 423 (*R. apum*!).

Turio (6) planus, pilosus, aculeis longis, compressis, nonnullis acicularibus munitus; folia 5-nata, supra glabra, inaequaliter et acute serrata; foliolum terminale (7) rhombeum, leviter emarginatum, longe acuminatum; inflorescentia elongata, subaphylla, piloso-hirsuta, aculeis crebris (8, 9), flavescens armata; pedunculi valde patuli, glandulis subsessilibus obsiti; sepala pilosa, aculeata; petala (10) ovata; stamina longa; germina parce pilosa. — Differt a *R. macrophylo* inflorescentia angustiore, valde armata, turio ± heteracantho, foliis angustioribus.

HUNGARIA, prope Güns (Waisbecker); STYRIA, Riegersburg (Sabransky), Graz (K. Fritsch); BAVARIA: Waging, prope Traunstein (Progel).

C. — (T. CXVI) — **R. inopacatus** M. et Lef. *Vers.* n° 54 (1859); *R. infestus* Questier in Billot *exsicc., non* Wh. et N.; *R. plicatus* × *pyramidalis* ou *Sprengelii* N. Boul. *ap. R. et C. Fl. Fr.* p. 59.

Exsicc. — Billot *Fl. Gall. et Germ.* n° 2453!; Sud. *Bat. eur.* n° 424!

Validus; turio (11) faciebus planis vel leviter concavis, parce pilosus, glandulis nullis vel raris; aculei crebri, basi abrupte dilatati, plerumque reclinati, parum inaequales; folia 5-nata, magna, supra fere glabra, subtus parce pilosa, viridia, grosse et inaequaliter dentata; foliolum terminale (12) late ovatum vel suborbiculare, cordatum, abrupte et breviter acuminatum, petiolulo proprio duplo longius, infima petiolulata; ramus angulatus, foliis 3-natis, grosse serratis, subtus viridibus; inflorescentia saepe usque apicem foliosa, laxe hirsuta, aculeis validis vel mediocribus, crebris, reclinatis armata (14); pedunculi medii (13) patulo-ascendentes, multiflori, parce glandulosi; sepala viridia, albo-marginata, saepe appendiculata, aculeata et parce glandulosa, reflexa; petala alba, ovata; stamina alba stylos virentes superantia; germina pilosa.

β. PHYLLOTHYRSUS; *R. phyllothyrsum* K. Frider. *ap. Rub. gall. exsicc.* n° 81 (1896). — Foliolum caul. terminale basi minus latum; dentes minus grossi; inflorescentia laxa, petala pallide rosea.

γ. KRETZERII; *R. porphyracanthus* f. *fissa* Kretzer *ap. Baenitz Hb. eur.* n° 9556 (1898). — Serratura tenuior; inflorescentia glandulosior, aphylla, sepala cinereo-tomentosa.

δ. ADUSTUS; *R. epipsilos* Focke var. *adustus* Progel *Bot. Ver. Lands.* VIII, 93, *ex pte*; Hal. *Oest. bromb.* p. 244. — Serratura subaequalis; foliolum caul. terminale basi rotundatum, vix emarginatum, petiolulo proprio triplo longius; inflorescentia dense glandulosa; petala pallide rosea, styli rosei. Cetera ut in typo.

GALLIA : Aisne et Oise, Buisson de Waligny, taillis d'Ivors (Lefèvre, Questier). — β . GERMANIA, Schleswig, Husum, forêt de Lemsik (K. Friderichsen). — γ . GERMANIA : Guesphalia, Porta (F. Kretzer). — δ . BAVARIA : Waldmünchen (Progel).

Obs. — N. Boulay l. c. pour expliquer sans doute la virecence des sépales chez cette plante, admet que le *R. inopacatus* M. et L. est un hybride du *R. plicatus* W. et N. et du *R. pyramidalis* Kalt. ou du *R. Sprengelii* Wh. — Il importe de remarquer que ce *Rubus* fructifie normalement et que de plus les *R. Colemanii* Blox. et *Gremlii* F. ont les sépales nettement verdâtres dans les boutons, mais ces organes deviennent, après l'anthèse, plus ou moins grisâtres-tomenteux, ce qui arrive aussi chez le *R. inopacatus* et sa var. β .

D. — (T. CXVI). — **R. Halacoyi** Borbas ap. Hal. in *Verh. z.-b. Ges. Wien* (1885) p. 10 ; Hal. *Oest. bromb.* p. 251 ; *R. decorus* Hal. in Kern. *Sched. Fl. Austr.-Hung.* III p. 42, non P.-J. Müll.

Turio (15) glaucescens, faciebus planis, appresse pilosus, sparsim glandulosus, aculeis validis, arcuatis, subæqualibus armatus ; *folia* 5-nata, supra appresse pilosa, subtus pallidiora, valde pubescentia, inæqualiter et acute serrata ; *foliolum* terminale (16) late ovatum, cordatum, acuminatum, petiolulo proprio triplo longius ; *petiolus* aculeis validis, crebris, subuncinatus armatus ; *inflorescentia* magna, laxa, multiflora, foliosa, pilosa, parce glandulosa, aculeis crebris, validis, flavescens, reclinatis falcatisve armata (17, 18) ; *sepala* tomentosa, pilosa, glandulosa aculeataque, laxa reflexa ; *petala* (19) alba ; *stamina* stylos pallidos æquantia ; *germina* glabra. Fertilis ? — Foliis subtus valde pubescentibus, sepalis subpatulis a *R. Schmidelyano* similis.

AUSTRIA, supra Klam, prope Schottwien ; Sträuchern (Halacsy).

E. — (T. CXVII) — **R. flavescens** M. et L. *Vers.* n° 131 (1859).

Exsicc. — Sud. *Bat. eur.* n° 425 !

Turio (1) robustus, obsolete angulatus, parum pilosus, glandulis raris, aculeis subæqualibus, reclinatis instructus ; *folia* 5-nata, supra glabra, subtus viridia, glabrescentia, simpliciter mucronato-serrata ; *foliolum* terminale (2) ellipticum, integrum vel parum emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio fere duplo longius, infima longe petiolulata ; *petiolorum* aculei adunci ; *ramus* angulatus, aculeis obliquis, foliis argute serratis ; *inflorescentia* magna, lata, obtusa, parum foliosa, hirsuta, sparsim glandulosa, aculeis crebris, robustis, reclinatis falcatisve armata (4) ; *pedunculi* medii (3) elongati, patuli, multiflori, pedicellis longis, divaricatis ; *sepala* hirsuta, parce aculeata, laxa reflexa ; *petala* anguste ovata (5), albo-rosea ; *stamina* alba stylos virescentes superantia ; *germina* parce pilosa ; pollen valde imperfectum. Fertilis.

β . DETERMINUS. — Gracilior ; turio subteres, dense villosus, aculeis crebris ; inflorescentia parva, glandulis longis. Forma vergens in *R. teretiusculum* Kalt.

GALLIA : Valois, forêt de Retz, près de Coyolles, de Bourgfontaine (Lefèvre), Virlet, champ familial (Questier). — β . BAVARIA : Schöenberg (Scherzer).

HYBRIDÆ

R. FLAVESCENS $\times$ **ARGENTEUS** ? ; *R. INUNCATIFORMIS* Sud. *Diagn.* p. 28 (1906). — Turio angulatus ; aculei validi, petiolares adunci ; folia minute serrata, subtus cinerascens ; foliola longe petiolulata, terminale obovatum, cuspidatum. Ramus ut in *R. flavescens* ; inflorescentia foliosa. Sterilis. *R. inuncato* L. M. similis sed heteracanthior et glandulosior.

GALLIA : Valois « de Billefont à Bourgfontaine » (Questier).

R. FLAVESCENS $\times$ **ULMIFOLIUS** ; *R. SEMIFLAVESCENS* Sud. *hb.* — Folia ut in *R. flavescens* sed discolora, aculei æquales, turio pruinosus, rachis tomentosa, flores rosei. Sterilis.

GALLIA : Valois, forêt de Retz, au Rond-des-Dames (Questier).

R. FLAVESCENS $\times$ **CUSPIDIFER** Sud. *Diagn.* p. 29 (1906) ; *R. GRYPOANCHUS* Sud. *l. c.* — Aculei æquales ; folia cinereo-tomentosa, glandulæ sessiles.

GALLIA : Valois, Virlet (Questier).

R. FLAVESCENS $\times$ **SERPENS** ; *R. EXPANSIFORMIS* Sud. — Habitus *R. flavescens* sed glandulosior, inflorescentia laxa, magna ; parum fertilis. *R. expanso* L. M. similis sed folia minute serrata, rachis minus hirsuta.

GALLIA : Valois, forêt de Retz (Questier).

b. — (T. CXVII) — **R. Beckii** Hal. in *Verh. z.-b. Ges. Wien* (1885) p. 663 ; *Oest. bromb.* p. 248 ; *R. laxiflorus* Hal. in Kern. *Sched. Austr.-Hung.* III, p. 49 non M. et L. ; *R. glaucovirens* II *Beckii* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 582.

Turio (6) obsolete angulatus, pilosus ; *folia* 3-5-nata, subtus viridia, pubescentia ; *foliolum* terminale ellipticum vel obovatum (7), cuspidatum ; *inflorescentia* foliosa, laxa, glandulis crebris, longis (8, 9), aculeis validis, reclinatis falcatisve munita ; *sepala* reflexa ; *petala* alba vel pallide rosea (10) ; *stamina* longa. — *R. fusco* Sbsp. *apiculatifolium* similis.

AUSTRIA, prope Payerbach (Richter).

F. — (T. CXVII) — **R. eriostachys** M. et Lef. *Vers.* n° 162 (1859) ; *R. rudis* $\times$ *foliosus* N. Boul. ap. R. et C. *Fl. Fr.* VI p. 101 ; *R. debilis* Gen. *Mon.* p. 115, non N. Boul. ; *R. villipes* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr.* t. XLVI (1899) p. 92.

Turio (11) debilis, obsolete angulatus, parce pilosus, glandulis raris, aculeis debilibus, leviter inæqualibus, majoribus parum compressis ; *folia* 5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, inæqualiter et mediocriter serrata ; *foliolum* terminale breviter obovatum vel obovato orbiculare (12), basi integrum vel emarginatum, abrupte acuminatum, infima brevissime petiolulata ; *ramus* subteres, aculeis debilibus, reclinatis, foliis 3-natis, subtus manifeste pilosis ; *inflorescentia* sæpe usque ad apicem foliosa, piloso-hirsuta, glandulis brevibus, aculeis tenuibus, raris instructa (14) ; *pedunculi* (13) medii patuli, multiflori ; *sepala* hirsuta, inermia, glandulis brevibus, parum apparentibus, reflexa ; *petala* ovata (15), alba vel pallide rosea ; *stamina* alba stylos virentes superantia ; *germina* glabrescentia. *Pollinis* gradus puritatis 3/4.

β . FERRARIARUM ; *R. ferrariarum* Rip. in *Genev. 1^{re} Suppl. Ess. mon.* (1872) p. 40 ; *Mon.* p. 133 ; Sud. *Rub. Hb. Bor.* p. 54. — Foliola angustiora, caulium terminale elliptico-obovatum vel anguste ovatum, integrum, longe acuminatum ; dentes grossi, inæquales ; inflorescentia laxior, minus hirsuta ; petala pallide rosea. In umbrosis.

γ . ACUMINATUS ; *R. ferrariarum* v. *cordatus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 12 (1898). — Exsicc. : Sud. *Bat. eur.* n° 426. — Foliolum terminale ovato-cordatum, longe acuminatum ; petala rosea ; stamina pallide rosea ; germina pilosa.

GALLIA : Haute-Vienne, Bort, près Limoges (Lamy) ; Tarn ; Valois, Buisson de Waligny (Lefèvre) ; Orne, Chauday (Jourdes) ; BELGIA : Watermael (Durand). — β GALLIA : Cher, « ferrières d'Allogny » (Ripart), Hérault, Valois, Sarthe, Finistère, Maine-et-Loire, etc. — γ . GALLIA : Hautes-Pyrénées, Caunteries ; Valois, forêt de Retz (Questier).

Obs. — Le type doit être rare dans la forêt de Willers-Cotterets, car je ne l'ai pas reconnu dans l'herbier Questier, du Muséum de Paris ; Müller, du reste, dit : « Ziemlich selten ». Les spécimens de Chauday n'en diffèrent pas sensiblement mais ont les pétales rosés et la foliole caulinaire terminale entière ; ils relient le type à la var. β .

HYBRIDA

R. ERIOSTACHYS × *PYRAMIDALIS* ?; *R. SEMIVESTITUS* M. et Lef. *Vers.* n° 133 (1839). — Validus; aculei debiles; foliolum terminale late ovatum, cordatum, breviter acuminatum, longe petiolulatum; inflorescentia angusta; flores albi.

GALLIA : Oise, « forêt de Retz, sur la route du faite, près du carrefour des Planards ». Rarus (Lefèvre).

b — (T. CXVII) — *R. sparsus* Sud. *Rub. Pyr.* p. 13 (1898).

Exsicc. — Sud. *Rub. rar.* n° 62 !

Folia caulina 3-nata; *foliolum* terminale (17) obovatum, integrum vel parum emarginatum, petiolulo proprio quadruplo vel quintuplo longius; *petala* (20) rosea, *stamina* alba stylos rubros æquantia; *germina* pilosa. Interdum subdiscolor (var. *discolor* Sud. l. c.) vel inflorescentia conferta (v. *congestus* Sud. l. c.).

GALLIA : Hautes-Pyrénées, frequens circa Caunterets.

HYBRIDA

R. SPARSUS × *ULMIFOLIUS* Sud. *Rub. Pyr.* p. 13 (1898); *R. PETROGENES* Sud. l. c. — Differt a *R. sparso* turione pruinoso, aculeis validioribus, foliis subdiscoloribus. Sterilis.

GALLIA : Hautes-Pyrénées, Pauze-Vieux, propre Caunterets.

G. — (T. CXVII) — *R. helveticus* Gremli *Beitr. Fl. Schw.* p. 36 (1870); Focke *Syn.* p. 267; *R. thyrsiflorus* Sbsp. *helveticus* Focke *ap. Asch. et Gr. Syn.* VI p. 606, *ex pte*; non Hofmann *exsicc.*

Turio (21) obtusangulus, parce pilosus, glandulis raris, aculeis debilibus, parum compressis, inæqualibus instructus; *folia* 5-nata, ampla, utrinque parce pilosi et viridia, grosse, acute et inæqualiter serrata; *foliolum* terminale (22) late ovatum, leviter emarginatum, abrupte et longe acuminatum, petiolulo proprio fere duplo longius, infima distincte petiolulata; *folia* ramealia 3-nata, grosse serrata; *inflorescentia* (24) laxa, parum foliosa, tomentosa, parce pilosa, sparsim glandulosa, aculeis tenuibus, reclinatis munita; *pedunculi* tenues, ascendentes (23); *sepala* tomentosa, pilosa, parce aculeata, angusta, laxa reflexa; *petala* alba; *stamina* alba stylos virentes parum superantia; *germina* pilosa.

GERMANIA : Badenia, vallée de la Wutach, entre Unterhalla et Eberfingen (Gremli); Bavaria, Hohenpeissenberg prope Weilhem (Progel).

Obs. — Les aiguillons sont plus fins que dans les autres sous-espèces de ce groupe, mais la plante est peu glanduleuse et est presque dépourvue d'aiguillons tuberculiformes. La forme de Thuringe rapportée par M. Focke au *R. helveticus* Grl. est mon *R. hebecaulis*.

Series c. — *HEBECAULES* Sud.

Conspectus specierum

I. — *Folia* caulina plerumque 5-nata; turio vulgo angulatus.

A. — *Folia* grosse serrata, subtus vulgo pilosa; inflorescentia aculeis crebris, validis armata.

R. Schmidelyanus Sud. 70

B. — *Folia* plerumque minute serrata, subtus glabrescentia vel parum pilosa; inflorescentia inermis vel parum armata, pedunculis ascendentibus; flores vulgo rosei.....

R. gratus M. et L. 71

II. — *Folia* caulina plerumque 3-nata; turio teres vel subteres; flores vulgo albi.....

R. hebecaulis Sud. 72

70 — (T. CXVIII) — *R. SCHMIDELYANUS* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* (1904) p. 21; *Bat. p.* 26; *ap. Gandg. Nov. Consp. p.* 147; Bouvet *Rub. Anj. p.* 48; *R. friburgensis* Schmid. *Bull. Hb. Boiss.* (1903) n° 1, non Gandg. *Rub. nouv. p.* 35 (1884); *R. apricus* Wimmer ? Schmid. *exsicc.*

Exsicc. — *Assoc. rub.* n° 432 (var.); Baenitz *Hb. eur. ann.* 1895, s. n. *R. contracti* (non G. Br.); Sud. *Rub. rar.* n° 63; *Bat. eur.* n° 427.

Turio (1) angulatus, faciebus planis vel convexis, dense pilosus, glandulis nullis vel raris; *aculei* subæquales, majores compressi, recti vel reclinati; *folia* 5-nata, supra parce pilosa, subtus viridia, pilosa, grosse et inæqualiter acuto-serrata; *foliolum* terminale (2) ovatum, vulgo emarginatum, acuminatum, petiolulo proprio duplo vel triplo longius, infima petiolulata; *petiolus* supra planus, aculeis falcatis munitus; *stipulae* lineares, parce glandulosae; *ramus* obtusangulus, dense pilosus, parce glandulosus, aculeis inæqualibus, majoribus compressis, falcatis munitus; *folia* 3-nata, grosse serrata, subtus viridia pilosaque, foliolis terminalibus rhombis; *inflorescentia* (3) basi interrupta, foliosa, piloso-hirsuta, parce glandulosa, aculeis validis, reclinatis falcatis armata (4); *pedunculi* medii patulo-ascendentes, 2-3-flori; *sepala* tomentosa, pilosa, parce glandulosa aculeataque, post anthesin patula vel laxa erecta (5); *petala* (6, 7) alba vel dilute rosea, obovata vel oblonga, in ungum attenuata; *stamina* alba stylos virescentes superantia; *germina* parce pilosa; *receptaculum* pilosum. Fertilis. — Julius.

β ARVERNENSIS Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. LI* (1904) p. 21. — *Turio* obtusior, minus pilosus, heteracanthior; foliola caul. terminalia latissima, breviter petiolulata; inflorescentia pallida, hirsutior, foliosa (8, 9); petala pallide rosea; stamina stylique pallida.

γ COARCTATUS Sud. in Bouv. *Rub. Anj. p.* 48 (1907). — *Turio* parum pilosus; foliolum caul. terminale obovato-cuspidatum; inflorescentia flexuosa, pedunculis ascendentibus, aculeis debilibus; stamina stylique pallida; germina glabra.

δ BREVIGLANDULOSUS Sud. in Bouv. l. c. — Exsicc.: Sud. *Bat. eur.* n° 428. — *Turio* parum pilosus; foliolum caul. terminale obovatum, basi subintegrum, cuspidatum; inflorescentia glandulis brevibus munita; stamina stylique pallida; germina parce pilosa.

ε OVATUS Sud. in Bouv. l. c. — *R. epipsilos* v. *adustus* f. *fol. subtus sericeis* Progel. — *Turio* parum pilosus; foliolum terminale late ovatum, basi rotundatum, breviter acuminatum; inflorescentia parce pilosa; stamina stylique pallida; germina glabra.

ζ SILVULICOLUS Sud. *Rub. tarn. p.* 31 (1909); *R. epipsilos* F. v. *adustus* f. *dense hirsuta* Progel. — *Turio* glabrescens; folia subtus glabrescentia; inflorescentia aculeis mediocribus; petala ovata, rosea; stamina stylique pallida, germina glabra.

η LONGIGLANDULOSUS Sud. *Bat. eur. p.* 26 (1904) et *exsicc.* n° 76. — *Turio* parce pilosus; folia subtus molliter pilosa, pilis ad nervos pectinatis, dentibus parum profundis; ramorum aculei reclinati; rachis (10, 11) valde hirsuta, glandulis longis munita; petala dilute rosea.

θ SUBHIRSUTULUS; *R. hirsutulus* Sud. *Bull. Soc. Bot. Fr. LI* (1904) p. 21, non Schmid. (1904); *R. Lejeunei* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed. I* n° 57, non W. et N.; *R. pilocarpus* var. *homeacanthus robustus* Schmid. *exsicc.* — Petala, stamina stylique rosea. Cetera ut in typo.

ι PROPERUS Sud. *Rub. tarn. p.* 31 (1909). — Gracilis; turio pubescens; serratura æqualis, rachis laxa pilosa (12, 13), petala lata (14), alba, stamina stylos pallidos æquantia.

«. EIFELIENSIS; *R. eifeliensis* Wirtg. *Hb. rub. rh. ed.* I n° 94; *Flora XLII*, 235 (1859); *R. pyramidalis* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 549, *ex ple.* — *Turio* dense pilosus; folia subtus molliter et dense pilosa; rachis (15) dense patenter villosa, aculeis debilibus armata, sepala (16) hirsuta, flores pallide rosei.

In nemoribus et sepibus. — HELVETIA: Villarimboud, Torny-le-Grand (Schmidely); GALLIA: *Saône-et-Loire*, St-Emiland: *Valois*, forêt de Retz (Questier); *Sarthe*, St-Symphorien (Chenon); *Tarn*, la Sarrade; BELGIA: Harzé, Rahier, Brume, etc. (du Pré); GERMANIA: *Harz*, *Braunschweig* (F. Kretzer); *Silesia*, prope Glatz (Kinscher); *Bavaria*, Traunstein (Progel). — β . GALLIA: *Cantal*, Mandailles, St-Julien-de-Jordanne. — γ . GALLIA: *Maine-et-Loire* (Bouvet). — δ . BELGIA: Woluwe (Sonnet); GALLIA: *Maine-et-Loire*, La Jaille-Yvon (Bouvet). — ϵ . GALLIA: *Maine-et-Loire* (Bouvet); *Bavaria*: Waldmünchen (Progel). — ζ . GALLIA: *Tarn*, Massuguiès, Foncouverte, Giroussens, Montcouyoult. — η . GERMANIA: *S. Harz*, Sieberthal (F. Kretzer); GALLIA: *Valois*, forêt de Retz (Questier). — θ . GALLIA: *Haute-Savoie*, Chapelle Rambaud (Schmidely); *Orne*, La Lande-sur-Eure (Jourdes); GERMANIA: *Prov. rhénane*, Eins (Wirtgen). — ι . GALLIA: *Tarn*, Cambon. — κ . GERMANIA: *Prov. rhénane*, Eifel (Wirtgen).

HYBRIDA

R. SCHMIDELYANUS $\times$ *SILVATICUS*?; *R. PSEUDOPILOCARPUS* Schmid *exsicc.*; *R. flexuosus* $\times$ *pilocarpus*? Schmid. — Habitus *R. Schmidelyani* sed glandulae subnullae, aculei aequales, flores rosei; fructus imperfectus.

GALLIA: *Haute-Savoie*, « Champelle Rambaud, plateau des Bornes » (Schmidely).

Obs. — Le suivant, dont je n'ai pas vu de spécimens, semble prendre place ici:

R. chlorocladus Sabrs. *O. B. Z.* (1891). — *Turio* parce pilosus glandulosus, aculeis crebris; folia duplicato-serrata; foliolum terminale late ovatum, cordatum, abrupte acuminatum; sepala subinermia, patula; germina apice pilosa. — HUNGARIA: in silvula Schmachén retro balneolum Eisenbrünnel ad Posonium (Sabransky).

Conspectus speciei, subspecierum et microgenerum

A. — *Turio angulatus*.

I. — Stamina stylos superantia vel aequantia.

a. — Folia grosse et inaequaliter serrata; antherae glabrae, raro parce pilosae.

1. — Folia subtus viridia, pilosa; foliolum terminale ovatum, vulgo emarginatum; inflorescentia plerumque armata.

R. Schmidelyanus Sud.
R. BORRERI Bell Salt. B.

2. — Folia superiora subtus cinereo-tomentosa; foliolum terminale obovatum vel rhombeum.

b. — Folia minute serrata dentibus parum profundis.

1. — Antherae glabrae; folia subtus molliter pubescentia, cinerascientia.

R. LEYANUS Rogers C.
R. DREJERI Jens. (Cf. n° 82).
R. TERETIUSCULUS Kalt. D.

2. — Antherae pilosae; folia subtus viridia.

B. — *Turio teres*; flores albi vel dilute rosei.

II. — Stamina stylis breviora.

A. — *Turio angulatus*.

a. — Inflorescentiae rachis dense villosa-hirsuta.

R. AMICTUS P.-J. Müll. E.

b. — Inflorescentiae rachis tomentosa vel parce pilosa.

R. GRATIFOLIUS Sud. Eb.

B. — *Turio subteres*; rachis tomentosa, parce pilosa; serratura tenuis.

R. VIRIDIRAMUS Sud. Db.

B. — (T. CXIX) — **R. Borreri** Bell Salt. *Ann. Nat. Hist. ser. I* XV, 306 (1845); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 61; non Blox. *nec. Bab.* (sec. Rogers); Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 13; *R. pauciglandulosus* var. *montisparsus* Sud. *Rub. tarn.* p. 36 (1909).

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 38; Sud. *Bat. eur.* n° 429.

Differt a *R. Schmidelyano*: turionibus debilioribus, foliis coriaceis, pallidis, subtus dense pilosis, superis leviter cinereo-tomentosis; foliolo caul. terminali (2) obovato vel rhombeo-obovato, integro vel parum emarginato, abrupte et breviter acuminato; pedunculis patulis. — *Turio* (1) dense pilosus, aculeis validis, crebris, glandulis sparsis, inaequalibus instructus; *dentes* acutissimi, compositi; *rachis* (3) dense villosa-hirsuta, valde armata, glandulosa; *petala* alba vel pallide rosea; *sepala* patula vel suberecta (4).

β . DENTATIFOLIUS Briggs *Fl. Plymouth*. 121; *Journ. bot.* (1894) 46; Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 61; Sud. *Obs. Set of Brit. Rub.* p. 19. — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 63. — *Turio angulatus*, parce pilosus; folia grosse dentata, subtus pilis ad nervos pectinatis; foliolum terminale angustum, breviter petiolulatum; inflorescentia ut in typo.

γ . SCLEROPHYLLUS; *R. sclerophyllus* Sud. *Diagn.* p. 31 (1906). — Exsicc.: Sud. *Rub. rar.* n° 64! — *Turio* dense pilosus; folia coriacea, subtus molliter pilosa, margini crispata; foliolum terminale anguste ovatum, subemarginatum, acuminatum; inflorescentia parum armata, laxa villosa, usque ad apicem foliosa, pedunculis ascendentibus.

δ . CONOTHYRSUS; *R. conothyrsus* Focke *Syn.* p. 271 (1877); *R. apiculatus* Sbsp. *conothyrsus* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* VI p. 583; *R. pyramidalis* f. *aprica* Kretzer in Baenitz *Hb. eur. exsicc.* — Exsicc.: Baenitz *Hb. eur.* 9035. — *Turio angulatus*; folia saepe 3-nata, inaequaliter serrata; foliolum terminale ovatum; rachis laxa hirsuta, parce glandulosa; flores rosei; inflorescentia conica.

ϵ . CRINIGER; *R. criniger* Linton *Journ. bot.* (1894), 108 (*R. Gelertii* v. *criniger*); Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 52 (1900). — Exsicc.: *Set of Brit. Rub.* n° 89. — Folia inaequaliter duplicato-serrata, dentibus parum profundis; foliolum caul. terminale anguste ovatum, sensim acuminatum, breviter petiolulatum, antherae glabrae vel pilosae in uno ramo! flores rosei. Inflorescentia ut in typo.

ζ . DISCERPTIFORMIS. — *Turio* parce pilosus; folia inaequaliter duplicato-subinciso-serrata; foliolum terminale rhombeum vel elliptico-obovatum, acuminatum; inflorescentia subinermis, pedunculis ascendentibus, laxa pilosis; flores albi vel dilute rosei.

η . MOLLIS. — *Turio* ramusque dense pilosi; folia subtus molliter pilosa ut in *R. pyramidalis*, subsimpliciter serrata; aculei debiles; rachis dense hirsuta.

BRITANNIA: *Devon*, *Somerset*, *Dorset*, *Gloucester*, *Hereford*, *Hibernia*, etc. (Rogers); GALLIA: *Maine-et-Loire*, Juigné (Bouvet); *Tarn*, Lacaune, la Montélarie. — β . BRITANNIA: *Devon*, *Dorset*, etc. — γ . GALLIA: *Valois*, forêt de Retz (Questier); *Orne*, le Mage (Jourdes). — δ . GERMANIA: *Guestphalia*, Hausberge, Vlotho, Rinteln (Focke); *Hanover* (F. Kretzer). — ϵ . BRITANNIA, HIBERNIA. — ζ . GALLIA: *Sarthe*, Crê-sur-Loir (Launay); *Finistère*, Huelgoat (Henry). — η . GALLIA: *Gard*, torrent des Ondes (Martin).

C. — (T. CXIX) — **R. Leyanus** Rogers *Journ. bot.* (1895) p. 81; *R. Drejeri* G. Jens. Sbsp. *Leyanus* Rogers *Handb. Brit. Rub.* p. 62; *R. Augustini* Focke ap. Asch. et Gr. *Syn.* p. 540 (1902).

Exsicc. — *Set of Brit. Rub.* n° 64.

Turio (5) angulatus, parce pilosus, aculeis inaequalibus; folia inaequaliter et argute mucronato-serrata, subtus pallida, valde pubescentia; foliolum caulinum terminale (6) ovatum, leviter emarginatum, acuminatum, infima subsessilia; ramus aculeis debilibus armatus, foliis superis subtus cinereo-tomentosis; inflorescentia densa, piloso-hirsuta (7, 8), valde glandulosa, aculeis pallidis, mediocribus, rectis reclinatissimis munita; pedunculi breves, patuli; germina glabra. Forma vergens in *R. granulatum* M. L.

BRITANNIA, HIBERNIA: *Devon*, *Wills*, *Bucks*, *Monmouth*, etc. (Rogers).