

B12-9
1940

2.464
A Monsieur C. Pan
Hommage des auteurs
J. R. Maire

PLANTAE RIFANAE NOVAE

Vel minus cognitae

AUCTORIBUS L. EMBERGER & R. MAIRE

(Extrait d'un mémoire, intitulé *Spicilegium Rifanum*, en cours de publication dans les Archives scientifiques du Protectorat français au Maroc).

OCTOBRE 1927



- Festuca ovina* L. ssp. *sulcata* Hack. var. *Trabutii* St Yves
— In rupibus calcareis montis Azrou, 1.800-2.000 m. (1).
Florae maroccanae civis novus.
ssp. *laevis* Hack. var. *Embergeri* R. Lit. et Maire, n. var.
— in Quercetis montis Azrou, solo argillaceo-siliceo, 1.950 m. — A var. *Jeanpertii* St-Yves, cui valde affinis, differt culmis infra paniculam scabriusculis (nec laevibus), laminis acutis (nec obtusis) multo longioribus, spiculis longioribus (8 nec 6-7 mm), laxioribus, glumis sterilibus minus acutis, secunda $1/3$ — $2/3$ quartae (fertilis secundae) adtingente (nec $3/4$).

Nous sommes heureux de dédier cette intéressante Fétuque à notre ami et collaborateur L. EMBERGER.

(1) Les *Festuca* ont été étudiés par MM. R. de Litardière et R. Maire.



F. rubra L. ssp. *nevadensis* Hack. var. *Hackelii* R. Lit. et Maire, nov. nom. In Quercetis, solo schistaceo nec non arenaceo, frequens : Souk-et-Tnin, Zaouia Teflah; Tizi-Ifri; ad radices montis Azrou; etc.; 1.300-1.800 m.

ssp. *eu-rubra* Hack. var. *Yvesiana* R. Lit. et Maire — In scaturiginosis montis Timellatin, 1.450-1.900 m.

var. *scabrescens* Hack. — In Quercetis, solo margaceo : in monte Nador, 1.450 m.

F. rifana R. Lit. et Maire, n. sp. (Sect. *Ovinæ* Fr. subsect. *Exaratae* St-Yves ser. *Extravaginales* vel *mixtae* Hackel) — *Breviuscule stolonifera*; *innovationes apice surculorum confertim aggregatae*. Culmi sat tenues, nodo inferiore geniculati, dein erecti, rigidiusculi, 20-30 cm alti, infra paniculam subangulati, glabri, laeves l. paullulum scabriusculi, binodes nodo superiore nudo l. occultato, infra $1/4$ culmi sito. Vaginae fere ad os usque integrae, in parte superiore profunde *implicato-sulcatae*, glabrae, laeves l. scabriusculae, plerumque purpurascens, *emarcidae haud fibrosae laminas emortuas tarde deicientes*; ligulae brevissimae, culmeae inaequaliter biauriculatae auriculis brevissime sed dense ciliolatis (ciliis usque ad 0,08 mm longis). Laminae laete virides, subdifformes, innovationum *capitulares*, 0,35 — 0,45 mm diam. *breves* (culmo 3-4-plo breviores, usque ad 7,5 cm longae), *flaccidae*, erectae l. plus minusve arcuatae, apice *obtusiusculae*, extus *scabrae* l. *scabriusculae*, angulatae et carinatae, in sectione transversa plerumque hexagonae, rarius triangulares, intus 3-costatae (rarius 2-costatae), 4-5-nerviae, fasciculis sclerenchymaticis *tenuissimis discretis. marginalibus, singulisque nervis plerumque correspondentibus* instructae, cellulis bulliformibus destitutae; culmeae paullulum latiores, sectione fere suborbiculari, *cellulis bulliformibus praeditae*. Panicula lineari-oblonga, laxiuscula, plerumque erecta, 3,5-7 cm longa, rhachi flexuosa inferne laevi, ramis erecto-adpressis, scabris, solitariis, imo paniculam dimidiam subaequante, basi tantum nudo. 6-spiculato, sequentibus a basi spiculigeris, 2-4-spiculatis, summis 1-spiculatis. Spiculae oblongo-lanceolatae, virides, laxiuscule 3-5-florae, 8 mm longae, subterminales pedicello 2-3 mm longo praeditae, rhachillae laevis internodiis c. 1 mm longis. Glumae steriles inaequales; inferior 2,25-3 mm longa, 1-nervia; superior 3,25-4 \times 1 mm) $1/2-2/3$ glumae quartae (fertilis secundae) adtingens, 3-nervia, nervis lateralibus ad $2/3-3/4$ usque productis; utraque acutiuscula, late scariosa, carina marginalibusque scabriuscula, apice (praecipue superiore) ciliolata. Glumae fertiles (glumellae inferiores) anguste lanceolatae, 4-5 — 5 \times 1,75 mm, *longe aristatae* arista apicali l. obso-

lete subapicali 2,5-3 mm longa, in parte superiore carinatae ibique scabrae, caeterum laeves, glabrae. Palea (glumella superior) glumam fertilem (glumellam inferiorem) subaequans, apice bidentata, carinis scabra, dorso punctulato-scabridula. Antherae 2,75 — 3 mm longae, palea dimidia longiores. Ovarium vertice *conspicue hispidum*.

Hab. in Cedretis montis Timellatin, solo arenaceo, ad alt. 1.800-2.100 m ubi junio exeunte floret — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis et in Herb. R. DE LITARDIERE.

Species distinctissima, in grege *Exaratarum extravaginalium* nullae proxime affinis. A *F. maroccana* Coss. et Dur., quae vaginas fere ad os usque integras simulque innovationes apice surculorum adgregatas exhibet, eximie differt laminis capillaribus flaccidis, apice obtusiusculis, structura omnino diversa, paniculae indole, spiculis et glumis brevioribus, ovario vertice hispido.

Dianthus brachyanthus Boiss. var. *alpinus* Willk. — In rupetribus calcareis montis Azrou, 1.800-2.000 m.

Espèce nouvelle pour l'Afrique.

Silene Martyi Emb. et Maire, n. sp. (Ser. *Rigidulae* Rohrb.). — *Annua*; radix crassiuscula palaris. Caulis saepe a basi ramosus; caules erecti l. erectopatuli, foliati, ramosi, inferne pilis brevissimis retrorsis plus minusve puberuli, *eglandulosi superne glabri*, in parte media merithallorum *viscidi*. Herba tota viridis. Folia basalia plus minusve rosulata, obovato-spathulata basi in petiolum limbo breviora, inferne brevissime vaginantem, sensim attenuata, apice breviter et abrupte attenuata, inde plus minusve apiculata, undique pilis brevissimis plus minusve puberula, interdum glabrescentia, luce reflexa plus minusve penninervia, nervo medio subtus fere usque ad apicem prominulo. Folia caulina numerosa, inferiora basalibus subconformia sed angustiora, media decrescentia, oblanceolata, breviter petiolata, superiora lineari-lanceolata l. linearia sessilia, apice callosa-mucronata, inferne margine scarioso albido ciliato praedita et brevissime vaginantia, omnia undique pilis brevissimis puberula, suprema bracteiformia, brevia, lanceolata, sessilia, acuta, dorso herbaceo puberula, margine albido scarioso ciliata. Folia axillaria in axillis foliorum inferiorum et mediorum interdum evoluta, parva, lineari-lanceolata, puberula. Inflorescentia *irregulariter dichasialis laxissima* ramis *gracillimis* glabris plus minusve viscidis. Flores semper erecti; alabastra clavata apice apiculata.

Pedunculi subfiliformes, versus medium plus minusve viscidii, glabri, calyce plerumque sesquilingiores. Calyx *jam sub anthesi obconicus*, c. 11-13 mm longus, *basi annulo prominulo umbilicatus*, post anthesim *apice haud contractus* sed capsula accreta dilatato-clavatus. infra capsulam abrupte contractus anguste obconicus, *membranaceus*, oculo nudo *glaber*, sub lente pilis brevissimis in nervis et inter nervos parce l. parcissime papilloso-puberulus, albidus, nervis 10 purpureis parum prominulis *omnibus supra medium ramoso-reticulatis, sepalinis cum commissuralibus venulis pluribus anastomosantibus*, commissuralibus *apice dichotomis nervos marginales dentium calycinorum* efformantibus; dentes calycini *alternatim ovali breviores obtusi et ovato lanceolati longiores acuminati acuti*, omnes trinerves margine late albo-scariosi, ciliato-fimbriati, erecti, 1,5-2 mm longi. *Corolla sub sole expansa*, subinfundibuliformis; unguis petalorum *glabri inclusi*, 6-7 mm longi, cuneati, trinervii, sub limbo haud constricti, *exauriculati*, albi; laminae c. 3-4 mm longae, 4 mm latae, usque ad medium l. parum ultra *plurifidae* (7-9-fidae), lacinis angustis linearibus apice obtusis, ambitu late obovato-subtruncatae, *extus albae fusco purpureo-venosae, intus albae*; appendices ligulares binae liberae *usque ad basim plurifidae*, c. 1,2 mm longae, lacinii linearibus acutis fimbriiformibus inter se haud cohaerentes, *coronulam multifidam albam* formantes. Stamina valde inaequalia; filamenta *glabra*. Capsula calycem haud superans, ovata, laevis, nitida, 4-5 × 3-3,5 mm, basi septis membranaceis trilocularis, apice septicide et loculicide dehiscens, carpophoro pilis retrorsis *breviter puberulo aequilongo l. paullo longiore* 5 — 6 mm) suffulta. Semina reniformia c. 1 mm longa, ochraceo-fulva, compressa, faciebus *plana l. convexiuscula laevia*, dorso *profunde et acute canaliculata*, canaliculi in fundo transverse striati marginibus obtusis tuberculis humilibus rotundatis sub lente acriore verruculosus.

Hab. in clivis lapidosis schistaceis, nec non in glareis amnium Atlantis Rifani, ad alt. 200 - 900 m, ubi junio floret: secus amnem Asfalou infra Boured; in Callitrietis supra amnem Ghis ad meridiem oropedii Targuist - Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis.

Species valde nobilis, pulcherrima, in serie *Rigidularum* juxta *S. reticulatum* Desf., *S. cariensem* Boiss., *S. arenosam* C. Koch, etc., collocanda, a quibus omnibus longe recedit petalis multifidis, corolla subinfundibuliformi, appendicibus multifidis, dentibus calycinis alternatim obtusis brevioribus et acutis longioribus, etc.

Cette belle espèce est dédiée au général Marty, auquel nous devons d'avoir pu effectuer l'exploration au cours de laquelle ce *Silene* a été découvert.

S. Ibosii Emb. et Maire, n. sp. (Ser. *Atocia* Rohrb.) - *Annua*; *a basi ramosissima*. Radix gracilis palaris. Caules erecto-patuli l. patuli, 5 - 18 cm longi, teretes, pilis longis (usque ad 0,6 mm), articulatis flexuosis, apice *glanduliferis viscidis patule villosi*, mox floriferi. Folia infima *rosulata*, obovato-spathulata l. spathulata, in petiolum alatum sensim l. abruptiuscule attenuata, apice obtusa, praecipue in margine et in nervis pilis caulinis conformibus plus minusve villosula, interdum glabrescentia; folia caulina sessilia, ovata, basi rotundata apice breviter acuminata, pilis conformibus villosa-viscida; suprema *conformia*, admodum herbacea, sed reducta. Flores in *dichasium foliatum laxum*, plus minusve regulare, dispositi, erecti, breviter (2-8 mm) pedunculati; pedunculi graciles sicut caules villosa-viscidi. Calyx tubulosus, 15-22 mm longus, basi *truncato-umbilicatus*, sub anthesi inferne cylindraceus et supra medium sensim dilatatus, longe obconicus, post anthesim *apice haud contractus* sed capsula accreta dilatato-clavatus, demum saepe laceratus, infra capsulam abrupte contractus, subcylindraceus, *membranaceus*, albido-purpurascens, undique pilis articulatis glandulosis (usque ad 0,4 mm) longis patule viscido-pubescentis, nervis 10 purpureis, haud prominulis, *omnibus in trinte superiore ramoso-reticulatis, sepalinis cum commissuralibus venulis pluribus anastomosantibus*; dentes calycini *ovati*, dorso pubescenti-viscidi, *marginem latissime albo-scariosi*, ciliato-fimbriati, *apice rotundati*, erecti, breves (usque ad 1,5 mm longis). Corolla *sub sole expansa*; ungues petalorum *glabri, exauriculati*, inclusi l. demum parum exserti 8-10 mm longi, cuneati, laminae subaequilati, 3-nerves, sub lamina leniter constricti, albidii; lamina c. 4 mm longa *extus intusque purpurea, cuneata integra, apice retusa* interdum subemarginata; appendices ligulares binae *linearilanceolatae*, apice obtusiusculae, integrae, albae, liberae, inter se haud cohaerentes, *coronulam conspicuam* formantes. Stamina filamenta glabra; styli 3. Capsula calycem haud superans, oblonga, laevis, subnitida, c. $7 \times 3,5$ mm, ima basi septorum reliquiis vix trilocularis, apice loculicide et septicide dehiscens, *carpopphoro* 11-12 mm longo, *pilis articulatis longiusculis, patulis l. reflexis, villosulo*, brevior. Semina dorso et faciebus convexa, *subglobosa*, c. 1 mm diam., atrofusca, opaca, subtilissime verruculosa, *profunde umbilicata*.

Hab. in calviis Quercetorum et Callitrietorum in pas-

cuis et arvis Atlantis Rifani. solo schistaceo, margaceo, arenaceo, ad alt. 800-1600 m. : in valle amnis Asfalou infra Boured ; in collibus prope Aknoul ; prope Souk-et-Tnin ; prope Zaouia Teffah — Typus in Herb. Univers Algeriensis et in Herb. Instit. Imp. Scient. Rabatensis.

Species nobilis in serie *Atociorum* ob semina subglobosa juxta *S. aegyptiacam* (L.) L. fil. et *S. atocioidem* Boiss., collocanda. A priore differt foliis haud mucronatis, bracteis admodum herbaceis, petalis integris, unguibus exauriculatis, seminibus faciebus convexis ; a posteriore, cui valde affinis, capsula oblonga carpophoro brevior et calyce longo (12-22 mm nec 7-8 mm) recedit. A *S. mekinensi* Coss. et *S. virescenti* Coss. carpophoro longo et calycis habitu statim dignoscitur.

Nous sommes heureux de dédier cette belle espèce au général Ihos, en mémoire de l'excellent accueil que nous avons reçu à son camp de Souk-et-Tnin.

Ranunculus bulbosus L. ssp. *Aleae* (Willk) Briq. var. *radicosus* Maire — A var. *genuina* Briq. differt foliorum lacinis angustioribus rarius sese invicem tegentibus, rhizomate anni praeteriti persistente, caule solido ; a var. *anemonae-rhizo* (de Coincy) foliis, nec non caulibus teretibus foliosis.

Hab. in scaturiginosis montis Timellatin, 1500-1900 m.

Plante fréquente dans les montagnes du Maroc, découverte antérieurement dans le Moyen Atlas (environs d'Azrou) et dans le Grand Atlas (Glaoua).

Brassica fruticulosa Cyr. ssp. *Cossoniana* (Boiss et Reut.) Maire - In arvis argillosis : Aknoul, 1000 m.

Brassica rifana Emb. et Maire, n. sp. — A praecedente differt radice perenni l. bienni ; foliorum inferiorum lobis 2-3 utrinque praeditis (nec 5-8) ; ovario usque ad 60-ovulato ; siliquis patulis l. subdeflexis (nec assurgentibus), longioribus (3.5-5.5 cm) ; rostro brevior (3 mm) aspermo ; seminibus ellipsoideis laevibus.

In rupibus calcareis montis Azrou, 1800-2000 m.

Iberis ciliata All. ssp. *eu-ciliata* Maire, var. *rifana* Emb. et Maire, n. var. - A typo (var. *genuina* Emb. et Maire, nov. nom.) differt floribus minoribus, foliis sublinearibus, herba tota dense papilloso-puberula ; a var. *Wehwiitschii* (Boiss. et Reut.) Willk et Lange, cui proxime affinis, discedit siliculis apice rotundatis l. subtruncatis, vix nevis angustatis, alarum lobis late rotundatis l. subtruncatis (nec

triangularibus acutis erectis), sinu minus profundo, stylo alas longe superanti.

In rupestribus arenaceis, Callitrietis et Quercetis montis Timouzaï supra Targuist, 1300-1500 m.

Sedum villosum L. var. *aristatum* Emb. et Maire, n. var. — A typo differt habitu gracillimo; radice semper annua; sepalis longioribus acutiusculis; petalis oblongis (nec ovatis) sepalis c. quadruplo (nec subtriplo) longioribus, apice acutiusculo aristatis arista c. 0,225 mm longa (nec rotundatis, obtusis, acutiusculis muticis l. obtuse mucronatis); carpellis angustioribus, stylo longiore. Stamina 10, antherae atropurpureae, filamenta alba. Corolla dilute rosea in fundo citrina. Folia teretia.

Hab. in Quercetis et Cedretis, solo arenaceo humidiusculo; in monte Timouzaï supra Targuist; in monte Timelatin, 1500-2000 m. Junio floret.

Haec varietas pulchella sepalis et petalis elongatis angustis var. *pentandrum* (Bor.) et var. *glandulosum* (Moris) in mentem refert, ab ambabus tamen differt petalis conspicue aristatis et antheris atropurpureis, a priore porro staminibus 10.

Sedum dasyphyllum L. ssp. *oblongifolium* (Ball.) Maire var. *rifanum* Maire n. var. — A var. *Dyris* Maire nov. nom. (*S. dasyphyllum* var. *oblongifolium* Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 7, p. 167) differt antheris atropurpureis nec flavis.

In rupibus calcareis et schistaceis: secus amnem Braret; prope Boured; in monte Azrou; secus amnem Bouchta; 900-1900 m.

Verosimiliter typum Ballianum sistit. Planta Balliana prope Tetuan lecta sicut nostra glaberrima, sed color antherarum ignota.

Ononis speciosa Lag. — In Callitrietis, solo margaceo nec non schistaceo: A knoul; secus amnes Asfalou et Bouchta prope Boured, 900-1200 m.

Florae Africanae civis novus.

O. arganistorum Maire Contr. 265 var. *rifana* Emb. et Maire, n. var. — A typo differt floribus majusculis (13-14 mm nec 10-12 mm longis) nec non seminibus griseis (nec fuscis).

In Callitrietis et Quercetis frequentissime, solo margaceo, schistaceo, calcareo: Kiffane; Aknoul; Boured; Souket-Tnin; in monte Azrou; 800-1900 m.

O. tridentata L. var. *intermedia* Lange subvar. *erecta* Lange
— In gypsaceis prope Aknoul, 1000-1100 m.
Florae African aecivis novus.

Cornicina Loefflingii Boiss. — *Anthyllis Cornicina* L. —
In Quercetis montis Timouzaï supra Targuist, solo arenaceo,
1500 m.

C. lotoides (L.) Boiss. — In Quercetis, solo schistaceo et
arenaceo : Souk-et-Tnin ; Tizi-Ifri ; 1400-1750 m.
Florae Africanae cives novi.

Anthyllis Vulneraria L. ssp. *Gandogeri* (Sagorski) Becker
var. *rifana* Emb. et Maire, n. var. — Annuua l. biennis,
interdum perennans, humilis (8-12 cm.), 1 - pluricaulis
Caulis ima basi tantum patule, caeterum adpresse et dense
sericeo-villosi. Folia basalia saepius unijuga, foliolis latera-
libus minutis, interdum ad foliolum terminale reducta,
undique adpresse et dense sericeo-villosa, incana. Folia cau-
lina 1-2, plerumque infra medium caulem inserta, 2-3-juga,
basalibus valde minora, undique adpresse sericeo-villosa,
incana. Involucri folia ad $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ incisa, segmentis latius-
culis plus minusve obtusis. Glomeruli florales 1-2, usque
ad 2 cm diam. Calyx 11-14 mm longus, discolor, dense et
adpresse albido-villosus. Corolla praeter carinae rostrum
atropurpureum lutea. Legumen semicirculare c. 5 mm
longum carpophoro c. 3 mm longo suffultum.

Hab. in Quercetis, solo schistaceo nec non arenaceo :
Souk-et-Tnin ; in monte Timouzaï supra Targuist, 1400-
1500 m.

Lotus cytisoides L. ssp. *collinus* (Boiss.) Murb. var.
genuinus Maire. — In Callitrietis et Quercetis, solo schista-
ceo, calcareo, arenaceo : Boured secus amnem Braret ; Tar-
guist ; etc., 800-1400 m.

var. *cinerascens* Emb. et Maire, n. var. — A typo (var
genuino Maire) differt herba tota pilis longis plus minusve
patulis cinereo-villosa. Flores minores, ut in var. *micrantho*
Maire (10-12 mm longi). Habitus *L. maroccani* Ball var.
villosissimi Maire Contr. 268.

Hab. in Quercetis, solo calcareo, margaceo, schistaceo,
arenaceo ; prope Souk-et-Tnin ; in monte Nador ; in monte
Azrou ; supra Targuist ; 1300-1900 m.

Vicia tenuifolia Roth. var. *rifana* Emb. et Maire, n. var. -
A typo differt floribus minoribus (10-12 mm longis), herba
tota patule villosa cinerascenti, et praesertim vexilli limbo

lato obcordato ungue latiore et vix sesquolongiore; a var. *mesatlantica* Maire vexilli limbo ungue latiore.

Hab. in Cedretis et Quercetis montis Timellatin, solo arenaceo, 1600-2100 m.

Halimium alyssoides (Lamk) Grosser var. *incanum* Willk. (pro var. *H. occidentalis*) subvar. *xanthostemon* Willk. — In Quercetis suberis, solo arenaceo: Zaouia Teffah; Tizi-Ifri; Timellatin; 1500-1800 m.

Florae Africanae civis novus.

Viola Munbyana Boiss. et Reut. var. *rifana* Emb et Maire. — A typo (var. *eu-Munbyana* Maire) differt foliis et stipulis dense puberulis subcineras centibus; a var. *kabylica* Batt. calcare recto l. vix curvato. Flores semper violacei.

Hab. in Cedretis montis Timellatin, solo arenaceo, 1800-2100 m.

Bunium alpinum W. et K. ssp. *atlanticum* Maire n. ssp. — A typo (ssp. *eu-alpinum* Maire n. nom) differt valleculis rivittatis; stylis stylopodium haud superantibus; involucris phyllis lanceolato-linearibus.

Hab. in Quercetis et Cedretis Atlantis Medii et Atlantis Rifani in montibus supra Azrou et Timhadit; in monte Tazzeke; in monte Timellatin; 1500-2100 m.

Conopodium bunioides (Boiss.) Benth et Hook. var. *nevadense* Maire, Contr. 295. — In Cedretis montis Timellatin.

Varietas pro flora africana nova.

Origanum elongatum (Bonnet) Emb. et Maire — *O. glandulosum* var. *elongatum* Bonnet. in Segonzac, Voyages au Maroc. — In Callitrietis et Quercetis. solo margaceo, schistaceo, calcareo: Aknoul; in monte Nador; Boured; Souk-et-Tnin; in valle amnis Ghis; in monte Azrou. In Atlante Medio septentrionali etiam degit in monte Tazzeke, solo granitico nec non micaschistaceo, prope Ahermoumou, in montibus Bou-Iblan et Guelb-er-Rahal, solo calcareo; prope Berkine (Emb. et Maire); in monte Beni-Aziz! (Segonzac).

Haec planta glabritie, inflorescentia laxissima, nec non toto habitu ab *O. glanduloso* Desf. semper recedit et nostro censu ut species propria enumeranda. Habitu *O. floribundum* Munby refert, indumento et floribus purpureis diversum.

Marrubium heterocladum Emb. et Maire, n. sp. — A *M. libanotico* Boiss., cui affine, differt bracteis brevioribus, foliis

floralibus subsessilibus (nec longe petiolatis), indumento in ramis sterilibus longe sericeo-villoso albo nitenti, in ramis fertilibus breviter tomentello cinerascenti.

In Quercetis et Cedretis montis Timellatin, solo arenaceo, 1600-1800 m., exeunte junio vix florens.

Teucrium Riatarum Humb. et Maire, n. sp. — A *T. collino* Coss., cui affine, differt foliis mollibus haud bullatis, inferne abrupte in petiolum attenuatis l. contractis; foliis floralibus lanceolatis integris apice cuspidatis; calycis dente superiore et dentibus anterioribus longe cuspidatis; corolla haud resupinata. Corolla albida l. straminea, plus minusve purpureo-venosa; antherae purpureo-croceae.

Hab. in Quercetis, solo calcareo nec non schistaceo: secus amnem Braret; secus amnem Asfalou; in monte Azrou; 800-1800 m.

In Atlante Medio septentrionali porro viget, ubi primum detectum; in Quercetis supra Taza, ad radices montis Taz-zeka, solo schistaceo, calcareo, arenaceo, 1000-1500 m. (Humbert et Maire, 1925) — Junio floret — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

T. salviastrum Schreb. ssp. *afrum* Emb. et Maire, n. ssp. — A typo (ssp. *eu salviastro* n. nom.) differt caulibus inferne vix lignosis, foliis oblongis l. ovato-oblongis (nec lanceolatis longius petiolatis; calycibus villosis (nec puberulis); dente calycino posteriore latiore, basi angustato, apice longius acuminato, dentibus anterioribus et mediis lanceolatis longe acuminatis (nec ovato-triangularibus breviter acuminatis); corolla alba l. vix ochroleuca.

Hab. in Quercetis et Cedretis montis Timellatin, prope Tizi-Ifri, nec non ad lacusculum, solo arenaceo, 1750-1900 m., exeunte junio florens — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis.

T. Huotii Emb. et Maire, n. sp. — A *T. cyprico* Boiss., cui valde affine, differt corollae majoris e calyce valde exsertae lobis posterioribus anteriore valde brevioribus, valde glandulosis, lobo anteriore ovato nec rotundato, lobis mediis basim anterioris parum superantibus; calycis 6 mm longi villis brevioribus (0.7 nec 1.5 mm; foliis floralibus plerisque lineari-lanceolatis apice recurvis acutis calloso-aristulatis (nec ellipticis l. late lanceolatis obtusis). *T. compactum* Clem. et *T. serranum* Pau, affinia quoque, longius distant.

Hab. in Callitrietis et Quercetis, solo margaceo, schistaceo, calcareo, arenaceo: Aknoul; Boured; Souk-et-Tnin;

Tizi-Ifri ; in monte Azrou ; 800-1800 m. Junio floret — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis.

Nous sommes heureux de dédier cette plante au Colonel Huot, qui a bien voulu nous faciliter l'exploration de l'Atlas Rifain.

T. gypsophilum Emb. et Maire, n. sp. - A *T. Polio* L., cui affine, differt foliis basi dilatatis cordato-amplexicaulibus, a basi crenatis, valde bullatis ; calyce vix glanduloso ; corollae flavae lobis lateralibus minutis lobi anterioris elongati valde cucullati vix dimidium aequantibus. Flores capitati. Caules dense albo-tomentosi. Corolla intus inter lobos medios pilosa ; filamenta pilosa pilis saepe ramosis.

Hab. in gypsaceis prope Aknoul, 1000-1050 m. - Junio floret - Typus in Herb. Univers. Algeriensis nec non in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

Digitalis purpurea L. var. *mauretanica* Humb. et Maire. - A typo differt foliis inferioribus sensim in petiolum longum attenuatis (nec abrupte contractis) ; corollis extus superne parce pubescentibus, in labio anteriore maculis minutis punctiformibus (nec majusculis) notata ; a var. *nevadensi* (Kunze) Font-Quer racemis confertiusculis, pedicellis et bracteis plerumque brevioribus, calycem c. aequantibus, post anthesim parum elongatis, stylo fere omnino glabro ; a var. *Gyspergerae* (Rouy) Burnat racemo haud comoso, sepalis late ovatis, stylo glabro.

Hab. in Quercetis et Cedretis Atlantis Medii septentrionalis nec non Atlantis Rifani, solo granitico, micaschistaceo, arenaceo, ad alt. 1200-2100 m. In monte Tazzeka supra Taza (Humbert et Maire 1925) ; in monte Timellatin (Emberger et Maire 1926). Junio et julio floret.

Veronica serpyllifolia L. - Ad ripas lacusculi montis Timellatin, 1800 m.

Florae maroccanae civis novus.

Orobanche castellana Reut. - In monte Timellatin, ad radices *Digitalis purpureae*.

Florae Africae civis novus.

Asperula pendula Boiss. var. *glabrescens* Emb. et Maire, n. var. - Caulis et folia glabra ; corolla breviter tubulosa extus sparse pilosa. Ovarium patule hirtum ; rami inflorescentiae plus minusve patule hirti l. glabri.

Hab. in Quercetis, solo schistaceo nec non arenaceo :

secus amnem Bouchta prope Souk-et-Tnin ; Tizi-Ifri ; ad radices montis Azrou ; 1100-1750 m.

Var. *viridifolia* Emb. et Maire, n. var. - Folia in pagina inferiore glabra viridia (nec cano-tomentosa) ; corolla extus parce hispidula ; caules breviter puberuli ; flores glomerulati ; ovarium et rami inflorescentiae patule hirtuli.

Hab. in Quercetis, solo schistaceo : Souk-et-Tnin, 1350-1450 m.

Var. *glaberrima* Emb. et Maire, n. var. - Herba tota glabra ; corolla glabra ; ovarium glabrum.

Hab. in Quercetis montis Tazzeka Atlantis Medii septentrionalis ; solo siliceo, 1450-1800 m.

Hanc varietatem, etsi in Atlante Rifano non lectam, opportunitatis causa cum praecedentibus descripsimus.

Kentranthus angustifolius D. C. ssp. *rifanus* Emb. et Maire, n. ssp. - A ssp. *nivadensi* (Boiss.) differt caulibus rigidis, foliis linearibus basi et apice vix nevis attenuatis ; a ssp. *maroccano* (Rouy) foliis linearibus obtusis nec lanceolatis acutiusculis.

Hab. in rupibus calcareis montis Azrou, 1800-1900 m.

Ptercephalus depressus Coss. var. *rifanus* Emb. et Maire, n. var. - A typo (var. *eu depresso* Emb. et Maire) differt foliorum segmentis angustis integris (nec saepius obovatis lobatis), pilis tectoribus in herba tota multo longioribus, involucri phyllis externis integris (nec saepius apice lobatis l. pinnatifidis).

Hab. in rupibus calcareis montis Azrou, 1800-2000 m.

Campanula mollis L. var. *rifana* Emb. et Maire, n. var. — Corolla lata breviuscula, extus plus minusve villosa ; calycis laciniae tubo longiores, 2 3/4 corollae aequantes ; pedunculi et calyx dense villosi incani ; folia plus minusve dentata.

Hab. in rupibus calcareis : secus amnem Braret ; Achdir ; in monte Azrou ; 1.200-1.900 m.

Campanula mollis speciem polymorpham sistit, cujus varietates sequentes novimus :

1) Corolla *glabra* ; pedunculi *glabri* ; calyx laxo hirtus ; laciniae calycinae tubo breviores 1/2 corollae aequantes. — Var. *typica* Maire.

Corolla extus *pilosa*, pedunculi *pilosi* 2

2) Calycis laciniae tubo breviores 1/2 corollae aequantes... 3
Calycis laciniae tubo longiores 2/3-3/4 corollae aequantes
..... var. *rifana* Emb. et Maire.

3) Folia dentata majuscula; flores majusculi. var. *oranensis* Maire.

Folia integra minora; flores minores. var. *microphylla* D. C.

C. mollis var. *typica* rupes maritimes Calpes (Gibraltar) habitat; var. *oranensis* in rupibus circa urbem Oran viget, dum var. *microphylla* rupes calcareas montanas prope Pomaria (Tlemcen) ornat.

Senecio gallicus L. ssp. *mauritanicus* (Pomel) Maire — In Quercetis, solo arenaceo nec non calcareo: prope Zaouïa Teflah; in monte Azrou; 1.400-2000 m.

var. *araneosus* Emb. et Maire, n. var. — A typo differt statura majore (usque ad 40 cm), foliorum segmentis latioribus, herba tota plus minusve araneoso-cana nec non glaucescenti, calyculi phyllis vix l. apice tantum atratis.

In Callitrietis et Quercetis, solo margaceo, nec non schistaceo: Aknoul; in monte Nador; Boured; 800-1.400 m.

Centaurea Boissieri D. C. var. *rifana* Emb. et Maire, n. var. — A typo differt capitulis ovato-oblongis; acheniis calvis.

Hab. in Callitrietis prope Targuist, solo arenaceo, 1200-1400 m.

C. incana Desf. var. *ignea* Emb. et Maire, n. var. — A typo differt corollis croceis; a var. *Hookeriana* subvar. *crocea* Maire herba tota plus minusve cano-lanuginosa recedit.

Hab. in Callitrietis et Quercetis, solo schistaceo nec non arenaceo: Boured; Targuist; ad radices montis Azrou, 800-1500 m.

Carduncellus Pomelianus Batt. var. *rifanus* Emb. et Maire, n. var. — A var. *mesatlantico* Maire, differt foliis caulinis anguste lanceolatis, spinis longioribus et nervis subtus parum prominentibus praeditis; corollis caeruleo-violaceis et antheris croceis. -- A typo (var. *typico* Maire, nov. nom.) differt iisdem notis nec non foliis inferioribus pinna bipartitis, margine albo folii obsoleto, caulibus monocephalis.

Hab. in rupestribus, calcareis montis Azrou, 1800-2000 m.

Crepis albida Vill. var. *minor* Willk et Lange. — In rupibus calcareis montis Azrou, 1.800-2.000 m.

Florae Africae civis novus.

Leontodon (Thrinicia) *nudicaule* (L.) Banks ssp. *Rothii* (Ball) Sch. et Thell, var. *perenne* Emb. et Maire A typo (var. *hispido* nov. nom., *Thrinicia hispida* Roth) differt radice bienni l. perenni, crassa, fibris crassis (nec tuberosis) saepe praedita. Achaenia ut in typo.

Hab. in pascuis humidis nec non in Cedretis montis Timellatin, solo arenaceo, 1500-2000 m,

