

## CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE L'AFRIQUE DU NORD

(Fascicule 21)

par le Dr René MAIRE

Nous donnons dans ce vingt-et-unième fascicule (1) les diagnoses de quelques nouveautés récoltées au cours d'une mission qui nous a été confiée par l'Institut Scientifique Chérifien en 1932, pour l'exploration botanique de l'Anti-Atlas oriental, du Djebel Bani, des vallées du Drâa, du Dadès et du Todra et du massif des Ida-ou-Tanan. Nous y avons joint des indications de plantes nouvelles pour le Maroc et de localités nouvelles d'espèces à dispersion mal connue.

Nos explorations botaniques, faites en mai 1932 en compagnie de MM. J. GATTEFOSSÉ et R.-G. WERNER, qui se sont consacrés particulièrement à l'étude des Bryophytes et des Lichens, ont été rendues possibles, dans un pays dont la sécurité était loin d'être parfaite, par la bienveillance des autorités civiles et militaires du Protectorat. Nous tenons à remercier ici tout particulièrement M. le Dr J. LIOUVILLE, Directeur de l'Institut Scientifique Chérifien, MM. le Général CATROUX (Marrakech), le Colonel CHARDON (Ouarzazat), le Commandant PICHON (Bou-Mallem), les Capitaines BOYÉ (Marrakech), PAULIN (Tinrir), SPILLMANN (Agdz), FIGNON (Taliouine), les Lieutenants MOULIN (El-Kelâa), MAZET (Tazenakht), HUBSCHWERLIN (Agdz), OLLOIX (Immouzer des Ida-ou-Tanan), l'Interprète CABOY (Agdz).

1510. *Alyssum psilocarpum* Boiss. var. *leiocarpum* (Pomel) Batt.  
— Anti-Atlas, massif du Siroua, pâturages rocaillieux volcaniques du Mont Amezduur, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1511. *Sisymbrium orientale* L. var. *macroloma* (Pomel) Maire  
— Anti-Atlas, massif du Siroua, ravin rocaillieux à Tachokcht, 1900 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

(1) Fascicules antérieurs : *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 9, 1918, p. 172 ; 2, *ibidem*, 12, 1921, p. 42 ; 3, *ibid.*, 12, 1921, p. 180 ; 4, *ibid.*, 13, 1922, p. 37 ; 5, *ibid.*, 13, 1922, p. 209 ; 6, *ibid.*, 14, 1923, p. 118 ; 7, *ibid.*, 15, 1924, p. 70 ; 8, *ibid.*, 15, 1924, p. 95 ; 9, *ibid.*, 15, 1924, p. 380 ; 10, *ibid.*, 17, 1926, p. 110 ; 11, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 15, 1926 ; 12, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 19, 1928, p. 25 ; 13, *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 8, 1928, p. 128 ; 14, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, 1929, p. 121 ; 15, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 21, 1930 ; 16, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, 1929, p. 71 (avec une table générique des fasc. 1-16) ; 17, *ibidem*, 22, 1931, p. 30 ; 18, *ibidem*, 22, 1931, p. 275 (avec une table générique des fasc. 17-18) ; 19, *ibidem*, 23, 1932, p. 163 ; 20, *ibidem*, 24, 1933, pp. 194-232.

1512. **Erysimum Bocconeii** (All.) Pers. — *E. grandiflorum* Desf. — Anti-Atlas, massif du Siroua, pâturages pierreux volcaniques du Mont Amezdour, 2500-2700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1513. **Erucastrum leucaethum** Coss. et Dur. — Anti-Atlas, steppes d'Alfa au S. du Mont Siroua, 1600-1900 m.

1514. **Erucastrum elatum** (Ball) O. E. Schulz var. **eu-elatum** Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 284. — Anti-Atlas, massif du Siroua, rocailles volcaniques à Tachokcht et sur le Mont Amezdour, 1900-2700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1515. **Lepidium hirtum** (L.) D. C. ssp. **atlanticum** (Ball) Maire. — Anti-Atlas, lieux humides du Mont Amezdour dans le massif du Siroua, vers 2600 m, sous les deux variétés *eu-atlanticum* Maire et *hirtellum* Maire.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1516. **Biscutella didyma** L. ssp. **lyrata** (L.) Murb. var. **pseudomicorcarpa** Maire, n. var. — Habitus ssp. *microcarpae* (D. C.), sed filamenta exalata; nectaria longiora quam crassa. Siliculae minutae (valvis 3-4 mm diam.), margine anguste membranaceo glabrae, caeterum pube brevi densa et pilis clavatis vestitae; corolla ochroleuca; odor florum *Muscari racemosi*.

Grand Atlas: pâturages pierreux sur les schistes au Tizi-n-Tichka, 2100-2150 m. Collines de la vallée du Drâa près d'Agdz, 1000-1100 m.

1517. **Thlaspi perfoliatum** L. ssp. **Tinei** (Nym.) Maire — *T. perfoliatum* L. var. *rotundifolium* (Tin., non Gaud.) Ball. — Anti-Atlas: massif du Siroua, pâturages rocaillieux volcaniques du Mont Amezdour, 2660-2700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1518. **Maerua crassifolia** Forsk. — Pentas méridionales du Djebel Bani à Foug-Zgid, sur les grès, 700-800 m.

Plante nouvelle pour le Maroc, atteignant là sa limite septentrionale.

1519. **Caylusea hexagyna** (Forsk 1775) Maire. — *Reseda canescens* L. Syst. ed. Murr. 1774; non L. sp. 1753. — *C. canescens* A. St.-Hil. — On rencontre au Maroc les deux variétés:

var. **rigida** (Müll.) Maire, comb. nov. (type de l'espèce). Djebel Bani à Foug-Zgid; Sous; etc.

var. **glabrescens** (Müll.) Maire, comb. nov. Vallée du Drâa à Ouaz-zagat; vallée du Todra à Tinghir, etc.

1520. **Silene filipetala** Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc n° 80. — Cette espèce, qui n'était connue que par quelques spécimens broutés trouvés en 1926, au pied du Mont Anremer, dans le Grand Atlas, est abondante à Ouarzazat dans les rocailles volcaniques, et dans les rocailles calcaires des Monts Tifernin près de Bachkoum et entre Tazenakht et Agdz, à des altitudes de 1000 à 1600 m. Les fleurs, franchement nocturnes, déroulent pendant la nuit leurs pétales à longues divisions presque filiformes.

1521. **Silene italica** L. var. **hesperia** Maire, Contr. n° 85. — Cette remarquable variété, qui n'était connue qu'à Agadir, est abondante sur les rochers calcaires des Ida-ou-Tanan, vers 1000 m.

1522. **Cerastium atlanticum** Dur. var. **longipes** (Batt.) Maire subvar. **typicum** Maire. — Anti-Atlas, pozzines du Mont Amezdour, 2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1523. **Cerastium arvense** L. ssp. **strictum** (Haencke) Gaud. — Anti-Atlas : massif du Siroua, pâturages rocailleux volcaniques du Mont Amezdour, 2600-2700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1524. **Stellaria Alsine** Grimm var. **atlantica** Jah. et Maire. — Anti-Atlas : massif du Siroua, ruisselets du Mont Amezdour, 2600 m. Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1525. **Sagina procumbens** L. var. **parviflora** Ball. — Anti-Atlas, massif du Siroua, bords du ruisseau à Tachokcht, 1900 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1526. **Polycarphaea prostrata** Dec. var. **brevipes** Maire, n. var. — A typo (var. *genuina* Maire, n. nom.) recedit cymis condensatis, pedicellis calyce brevioribus. Corolla alba.

Hab. in collibus glareosis secus amnem Drâa prope castellum Agdz, ad. alt. c. 1000 m, maio florens.

1527. **Montia fontana** L. ssp. **minor** (Gm.) Oborny. — Anti-Atlas : massif du Siroua, ruisselets à Tachokcht et sur le Mont Amezdour, 1900-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1528. **Tamarix ludibunda** Maire, n. sp. (gr. *Vernali-aestivales*). — Arbuscula ; cortex ramorum annorum praeteritorum fusco-purpureus. Folia laete viridia, ad basim ramorum hornotinorum distantia, late ovata, semiamplexicaulia, obtusa ; folia media lanceolata acuta ; folia ramulorum e basi ovata acuminata, 1,5-2 × 0,5-0,7 mm. plus minusve semiamplexicaulia et calcarata, punctata, margine angustissime scariosa

subdenticulata. Inflorescentiae in ramis biennibus et versus basim ramorum hornotinorum enatae, in ramulis infra flores valde foliatis et saepius ramosis ramis saepe apice floriferis, terminales, racemosae. Racemi *longiusculi* (3-6 cm), *graciles* (5-6 mm diam.), *lari*; bractae *herbaceae virides*, inferiores calycem aequantes l. parum superantes, superiores calyce paullo breviores, e basi late ovata semiamplexicauli longe acuminatae acutae, breviter calcaratae, margine angustissime scariosae subtillime denticulatae. Pedicelli c. 1,5 mm longi, apice valde inflati, inde fere obconici. Flores 5-6-7-meri, gynoeceo semper 3-mero excepto *valde ludibundi*. Sepala *ovato-lanceolata* l. *lanceolata*, c. 1,5 mm longa, viridia, margine anguste scarioso-albida plus minusve denticulata, apice obtusiuscula l. subacuta. Petala *oblonga* l. *oblongo-linearia*, 2,7-3 mm  $\times$  1,7-2,2 mm, omnino *alba*, basi et apice rotundata. Filamenta alba basi sensim incrassata, *epidiscalia*; discus atropurpureus inter stamina vix sinuatus. Antherae atropurpureae, rotundatae, *muticae* l. obsolete papillulatae. Ovarium 3-carpellare; styli 3 a basi liberi ovario paullo breviores (ovarium 1-1,3 mm; styli 0,9-1 mm long.), clavati, in triente superiore stigmatiferi. Capsula haud visa.

Habitat ad ripas amnis infra Immouzer in montibus ditionis Ida-ou-Tanan Atlantis Majoris occidentalis, ad. alt. c. 1100 m, solo calcareo, maio florens.

Forme remarquable du groupe *speciosa* Ball.

1529. **Malope rhodoleuca** Maire, n. sp. — Perennis, 20-30 cm alta. Radix crassa palaris. Caudex caules plures adscendentes edens. Folia basalia longe pedunculata, oblongo-lanceolata, plus minusve irregulariter crenata, basi adtenuata, apice rotundata, *glaberrima*; caulina inferiora conformia; superiora reducta brevius petiolata, saepius latiora, rhomboidea l. subtriloba, apice plus minusve acuta, glabra, l. pilis parcissimis simplicibus l. 2-4-radiatis praedita. Stipulae mediocres, inferiores lanceolatae l. ovato-lanceolatae, superiores ovato-cordatae breviter acuminatae, usque ad 8  $\times$  5 mm, margine pilis simplicibus sparse ciliatae, caeterum *glaberrimae*. Caules sub inflorescentia simplices, atropurpurascentes, pilis 1-4-brachiatis parcis praediti. Flores axillares solitarii, longe pedunculati, pedunculo folium fulcrantem superante, pilis 1-4-brachiatis parcis vestito. Involucri phylla 3 late cordato-ovata, apice breviter acuminata, margine pilis simplicibus ciliata, caeterum *glaberrima*, c. 10  $\times$  9 mm, post anthesim vix accrescentia. Calyx 1,5-1,6 cm longus, post anthesim plus minusve accretus; sepalia late lanceolata, parte libera 1-1,2 cm longa, apice subacuminata acuta, in marginibus et in nervo dorsali setis simplicibus ciliata. Corolla *alba* dilutissime roseo suffusa, *exoleta rubescens*, *mediocris* (1,5-2 cm longa); petala glabra obovata, apice rotundata l. subtruncata, saepe plus minusve erosa. Carpodia glabra, obovoidea, compressa, 3  $\times$  2,5 mm, eleganter oblique

costata, subreticulata. Ab aliis speciebus generis recedit floribus valde minoribus, ex albo rubescentibus; a *M. multiflora* Trig. albiflora differt foliis elongatis, floribus solitariis, herba tota subglabra.

Hab. in callitrietis Atlantis Majoris occidentalis: in ditione Ida-ou-Tanan prope pagum Isk, solo calcareo, ad alt. 1300 m, maio florens.

1530. *Linum narbonense* L. — Abondant dans le *Quercetum Ilicis* dégradé des Ida-ou-Tanan, en terrain calcaire pierreux, 1500-1600 m.

1531. *Zygophyllum gaetulum* Emb. et Maire, in Maire, Contr. n° 367, var. *dolichocarpum* Maire, n. var. — A typo (var *eu-gaetulo* Maire, n. nom.) recedit fructu longiore (12-15 mm longo), apice in cornua brevina (2-3 mm) patula abrupte dilatato, caeterum longe (10-12 mm) lineari.

Hab. in lapidosis subsalsis ad radices australes montis Bani prope Foum-Zgid, aprili et maio florens.

1532. *Lotononis dichotoma* (Del.) Boiss. — Pâturages graveleux désertiques dans la vallée du Drâa, près d'Agdz, 1000-1100 m.

Plante nouvelle pour le Maroc.

1533. *Genista Pomeliana* Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 356. — *Argyrolobium Saharae* Pomel. — Anti-Atlas: rocailles calcaires près de Bachkoum, 1550-1700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1534. *Ononis Peyerimhoffii* Batt. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 12, p. 7, 1921. — Anti-Atlas: graviers de l'Acif Tamgra, près de Bachkoum, 1550 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1535. *Ononis Natrix* L. var. *major* Boiss. subvar. *subatlantica* Maire, n. subvar. — A subvar. *atlantica* Sirj, cui affinis, differt habitu ramosissimo; corolla discolora (vexillo purpurascens et purpureo-striato); aristis brevibus (usque ad  $\frac{1}{4}$  mm longis); laciniis calycinis latioribus et brevioribus; corolla minore (12-14 mm longa). — Habitus var. *arganietorum* (Maire), sed indumentum confertissimum et folia omnia 3-foliolata; stipulae dentatae.

Hab. in callitrietis et quercetis Atlantis Majoris occidentalis: in ditione Ida-ou-Tanan prope Immouzer, solo calcareo, 100-1400 m.

1536. *Hippocrepis scabra* D. C. var. *glauca* Maire, n. var. — A typo recedit herba tota glauca; foliola obovato-oblonga, apice retusa, supra glabra, subtus fere glabra, 5-6-juga; flores c. 8 mm longi; corolla lutea vexillo violaceo-striato; lomentum breviter papillatum, rarius juxta semina lanatum.

Hab. in arganietis lapidosis montium ditionis Ida-ou-Tanan, solo calcareo, ad alt. 300-500 m, maio florens et fructifer.

1537. *Vicia Lecomtei* Humb. et Maire var. *typica* Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 432. — Grand Atlas : pâturages sur les schistes au Tizi-n-Tichka, 2100-2200 m.

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

1538. *Acacia seyal* Delile. — Anti-Atlas : ravin de l'Oued el Kaabia au-dessus d'Alougoum, vers 1000 m. Abondant sur le Djebel Bani à Foum-Zgid.

Arbre nouveau pour le Maroc.

1539. *Acacia Raddiana* Savi. — *A. tortilis* Hayne; non Forsk. sub *Mimosa*. — Abondant dans la vallée du Drâa aux environs d'Agdz et plus bas; çà et là dans les Monts Tifernin; Djebel Bani; fréquent dans les montagnes à l'W du Tafilalet, au S du Djebel Sagho; arrive dans le Sud Oranais jusqu'à Beni-Ounif (FOLEY et MAIRE).

1540. *Rosa canina* L. ssp. *vulgaris* Gams var. *hispidula* Christ forma *conica* R. Keller, forma nova. Rami aculeati; ramuli inermes subinermesve. Folia praevalenter 5-foliolata; petioli puberuli; foliola glabra, uniserrata. Flores solitarii vel inflorescentia pauciflora; peduncululi nudi; receptacula ovata valde conico; sepala eglandulosa; styli brevissimi glabri (R. KELLER).

Hab. in callitrietis Atlantis Majoris occidentalis: in ditione Ida-ou-Tanan prope Isk, solo calcareo, ad alt. 1300 m, maio florens.

1541. *Saxifraga granulata* L. var. *glaucescens* (Boiss. et Reut.) Engler. — Anti-Atlas: massif du Siroua, pâturages du Mont Amezduur, 2500-2700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1542. *Sedum nevadense* Coss. — Anti-Atlas: massif du Siroua, gravières volcaniques humides dans un ravin à Tachokcht, 1900 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1543. *Heracleum Sphondylium* L. var. *suaveolens* Lit. et Maire. — Anti-Atlas: massif du Siroua, bords des ruisselets du Mont Amezduur, 2550-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1544. *Asperula hirsuta* Desf. var. *longiflora* Maire Cat. Pl. Maroc, vol. 3, forma *persquarrosa* Maire, ibidem. — Caules usque in inflorescentiam papilloso-scabri; folia omnia, etiam floralia, pilis brevissimis rigidis confertis scabra et plus minusve cinerascens. Corollae tubus 8-9 mm longus.

Hab. in rupestribus calcareis Atlantis Majoris occidentalis: in ditione Ida-ou-Tanan prope Immouzer, ad alt. 1000-1300 m.

1545. **Fedia cornucopiae** (L.) Gaertn. var. **papillosa** Maire, n. var. — A typo recedit fructu et laciniis calycinis dense papilloso-puberulis.

Hab. in collibus lapidosis calcareis nec non siliceis ditionis Rehamna.

Le type a les fruits glabres (sauf dans le sinus) et les lanières calicinales glabres (sauf les marges ciliées).

1546. **Scabiosa stellata** L. ssp. **monspeliensis** (Jacq.) Rouy forma **pseudo-simplex** Maire, n. forma. — Planta elata; caulis usque ad 40 cm altus, haud ramosus. Habitus *S. stellatae* L. var. *simplicis* (Desf.) Coult.

Hab. in lapidosis calcareis nec non in clivis argillaceis Atlantis Majoris occidentalis: in ditione Ida-ou-Tanan, ad. alt. 1000-1500 m.

1547. **Leucanthemum Catananche** (Ball) Maire. — Anti-Atlas: Massif du Siroua, pâturages pierreux volcaniques du Mont Amezduor, 2200-2700 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1548. **Cirsium chrysacanthum** (Ball) Jah. — Anti-Atlas: massif volcanique du Siroua, bords des ruisseaux sur le Mont Amezduor, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1549. **Centaurea Gattefossei** n. sp. (sect. *Gymnocyanus* n. sect.) — *Perennis, acaulis*, haud caespitosa. Radix crassiuscula palaris. Folia rosulata usque ad 8 cm longa, pilis longis articulatis flexuosis glandulis subsessilibus parvis immixtis laxè villosa, viridia l. subcinerascens; limbus ambitu oblongus l. obovato-oblongus, pinnatilobatus l. subpinnatifidus lobis lateralibus 2-6-jugis, ovatis apice obtusis mucrone callosa acuto praeditis, infimis saepe minimis, terminali majore ovato saepe dentato dentibus callosa-mucronatis, apice ogivali callosa mucronato, inferne in petiolum longiusculum (usque ad 25 mm longum) basi plus minusve lanatum adtenuatus. Folia intima parca subintegra. Capitula in centro rosulae 1-2, *sessilia, heterogama*. Anthodii ovati (1,5-1,8 × 1,3-1,5 cm) *glabri* phylla luce reflexa enervia l. obsolete nervosa, viridia, coriacea, omnia adpressa, externa et media ovato-lanceolata in appendicem triangularem minutam subscariosam, subdentatam, *nigram, apice spinula pallida brevi haud vulnerante* (usque ad 1,5 mm longa), erecta l. reflexa praeditam, *longe decurrentem*, producta, inde plus minusve nigromarginata; interiora lanceolata in appendicem *nigram* ovatam dentatam spinula mucroniformi praeditam, breviter decurrentem, producta; intima linearia apice appendice fusco-nigra ovata plus minusve lacera, vix nevis spinulosa, vix decurrente praedita. Flosculi *flavi*, externi neutri radiantés, interiores hermaphroditici. Filamenta papillosa, citrina, c. 4 mm longa; antherae aurantiaco-luteae apice appendice citrina lineari-lanceolata acuta praeditae, appendice c. 3 mm

longa inclusa c. 7 mm longae. Achaenia oblonga, compressa, c.  $4 \times 1,5$  mm (pappo c. 1,5 mm longo excluso) sursum pilis longiusculis laxissime villosa, pallide griseo-virentia, inferne circa areolam hilarem flava, glabra, nitida; areola hilaris late aperta, rhomboidea, lateralis, nuda, elaeosomate aurantiaco praedita; pappus simplex pallidus persistens, e setis complanatis paleoliformibus inaequalibus discretis constans. Stigmata apice tantum libera. — Ab affini *C. takredensi* Coss. in Maire (in eadem sectionem conveniente) recedit foliis magis dissectis, pilis longis plus minusve lanatis; anthodii phyllis nigro-marginatis; appendicibus spinula unica brevissima praeditis, glaberrimis; achaeniis papposis.

Hab. in pascuis lapidosis Anti-Atlantis, solo calcareo nec non micachistaceo, ad alt. 1700-2000 m, maio florens et fructifera: Tizi-n-Zbeïn; Tizi-n-Taratin.

Cette remarquable Centaurée constitue avec l'espèce voisine *C. takredensis* Coss. in Maire, Contr. 1270, une nouvelle section voisine de la section *Chamaecyanus* Willk., dont elle diffère par l'aréole d'insertion des akènes non barbue et par l'appendice non ou à peine spinescent.

1550. *Centaurea incana* Desf. var. *Spillmanniana* Maire, n. var. — Viridis, eriopoda. Folia basalia lyrata, caulina pinnatifida, omnia simul ac caules laxè villosa villis flexuosis longiusculis. Capitula magna (anthodium c.  $3 \times 2,5$  cm); appendices externae parvulae, pallide fulvae, scabridae, in spinam validam stramineam usque ad 2,5 cm longam, basi vix nevis pectinatam, productae, in membranam eximie albopectinatam decurrentes; intimae rotundatae medio fulvescentes, caeterum albae, irregulariter fimbriatae. Corollae croceae. Ad var. *fulgidam* Maire et ad var. *Hookerianam* (Ball) Maire accedit.

Hab. in collibus glareosis aridis secus flumen Drâa prope oppidum Agdz, ad alt. c. 1000 m, maio florens.

1551. *Leontodon autumnalis* L. var. *genuinus* Syme. — *L. a.* var. *minimus* (D. C.) Gaut. — Anti-Atlas: pozzines du Mont Amezdour dans le massif volcanique du Siroua, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1552. *Orobanche foetida* Poiret var. *subgracilis* Maire, n. var. — Ab *O. foetida* Poiret var. *typica* Beck, cum qua calycis fabrica convenit, differt staminibus ad basim l. vix 1 mm supra basim corollae insertis; corolla extus ochracea rubro-venosa, intus ochracea partim rubra.

Hab. ad radices *Adenocarpī artemisiifolii* Jah. Maire et Weiller in ditione Ida-ou-Tanan Atlantis Majoris, maio florens.

1553. *Globularia Alypum* L. var. *arabica* (Jaub. et Spach) Maire. — Anti-Atlas: massif du Siroua, rochers volcaniques au-dessus de Tachokcht, 2000-2100 m.

Plante nouvelle pour le Maroc.



Nous ne pouvons séparer spécifiquement le *G. arabica* Jaub. et Sp. du *G. Alypum* L., dont il ne se distingue que par des caractères oscillants.

1554. **Marrubium Weneri** Maire, n. sp. (gr. *Microdonta* Briquet). — Habitus *M. africana* (Lit. et Maire) Humbert. Suffruticosum, 30-40 cm altum, ramis floriferis erectis elongatis, simplicibus l. parce ramosis, pilis stellatis brevibus, nonnullis brachio elongato articulado praeditis, dense albido-l. subflavido-tomentosis, tetragonis obtusangulis. Folia omnia parva, limbo usque ad  $2 \times 1$  cm; inferiora elliptica, apice rotundata, basi subrotundata l. abrupte adtenuata, petiolo limbo breviora suffulta; floralia paullo minora breviter petiolata l. suprema basi adtenuata subsessilia; omnia a basi usque ad apicem crenata, valide nervosa nervis supra impressis, subtus prominentibus, supra viridi-cinerascentia longiuscule villosa-subtomentosa, subtus dense albido-tomentosa simul ac longiuscule villosa; juvenilia saepius flavo-tomentosa. Verticillastri pluriflori, mediocres (sub anthesi vix ultra 12 mm diam.), *bombycini*; flores subsessiles; bractae parvae, lineares, acutae, vix spinescentes, pilis longissimis flexuosis praecipue subtus villosissimae, calyces subaequantes. Calyx pilis longissimis extus dense lanatus, sub anthesi c. 6 mm longus; tubus obconicus intus glaber 4,5-5 mm longus, *nervis* 10 *haud prominulis* praeditus; dentes 5, subaequales (posterior tamen aliis paullo latior), breves (c. 1,5 mm) *ovato-triangulares, erecto-patuli*, apice plus minusve recurvi, in cuspidem fulvam brevem e lana plus minusve exsertam abeuntes, extus intusque lanati. Corollae *albae* extus velutino-tomentosae tubus e lana haud exsertus, limbus autem conspicue lanam excedens; labium superius latum (2,5 mm) *subquadratum*, profunde (0,8 mm) bilobum, lobis apice rotundatis; labium inferius, brevius (c. 1,5 mm) trilobum, lobis lateralibus ovatis, medio latiore semicirculari; tubus corollae intus nectarostegio piloso ad staminum insertionem praeditus, fauce longe villosus, caeterum glaber; filamenta anteriora brevissima, omnia basi dilatata, usque ad medium longe villosa. Achaenia ignota. — Ab affini *M. africano* recedit verticillastri *bombycinis*; calycis *nervis* haud *prominulis*, dentibus apice nudis; bracteis parvis.

Hab. in rupestribus vulcanicis Anti-Atlantis: prope pagum Tachokcht, ad alt. c. 1900 m, maio et junio florens.

1555. **Teucrium Polium** L. subsp. **capitatum** (L.) Briquet var. **cylindrostachyum** Maire, n. var. — Suffrutex caulibus erectis ramosis; indumentum in caulibus album, in foliis cinerascens; folia plus minusve revoluta, ultra medium crenata, basi abrupte adtenuata haud amplexicaulia; inflorescentiae omnes plus minusve *elongatae, superiores valde elongatae* (usque ad  $4 \times 1$  cm), plus minusve *laxae*, inferne interdum *laxissimae*; bractae inferiores foliis subsimiles, superiores lanceolatae, planae, integrae, acutae, basi in petiolulum sensim adtenuatae. Calyx

tubuloso-campanulatus, dentibus omnibus acutis carinatis, posteriore brevior et paulo latior. Corolla *alba* palato citrino-maculato, lobis omnibus valde obtusis, posterioribus late ovatis, brevibus, anteriore rotundato-cochleato, lateralibus ovatis vix ad  $1/2$  anterioris pertinentibus. Filamenta villosula, antherae plus minusve barbatae aurantiorubellae.

Hab. in arganietis Atlantis Majoris occidentalis: in ditone Ida-ou-Tanan, solo calcareo, ad alt. c. 400 m, maio florens.

1556. **Teucrium cincinnatum** Maire, n. sp. (sect. *Polium*). — Suffrutex humilis; radix crassa palaris; caudex ramosus multicaulis. Caules diffusi, prostrati, ramosi. Herba tota viridis. l. viridi-cinerascens, undique pilis brevibus hyalinis *cincinnatis*, interdum ramosis, vestita; caules subteretes inter pilos cincinnatos pilis brevibus articulatis glandulosis permultis, nec non glandulis globosis sessilibus parcis, praediti. Folia obovato-oblonga, apice obtusa l. rotundata, basi sensim adtenuata subsessilia, utrinque crenis 2-4 praedita, margine plus minusve revoluta, caeterum plana, subtus nervis valde prominentibus praedita, in utraque pagina praeter pilos cincinnatos glandulis sessilibus globosis subluteolis nec non pilis articulatis brevibus glandulosis parcis munita. Pseudocapitula terminalia saepe laxiuscule pauciflora, subglobosa, Folia floralia caeteris subconformia sed reducta, superiora vix nevix crenata. Flores breviter pedicellati. Calyx campanulato-tubulosus 6-7 mm longus, extus pilis brevibus cincinnatis et glandulis sessilibus praeditus, viridicinerascens, intus glaber, dentibus 5 subaequalibus, c. 1,7-1,8 mm longis, *ovato-acuminatis*, acutissimis, plus minusve *patulis*, dorso plus minusve carinatis, coronatus, inter nervos 10 primarios reticulato-nervosus. Corollae c. 1 cm longae, *ochroleucae*, tubus inclusus extus fere glaber, glandulis sessilibus nonnullis praeditus; limbus extus plus minusve pilis cincinnatis, glandulis sessilibus et pilis brevibus glandulosis praeditus; lobi posteriores erecti, oblongo-lineares, c. 2,7 mm longi, 1,2 mm lati, apice valde obtusi, margine breviter ciliati; lobi laterales parvi, ovati, obtusi, glabri, basi plus minusve constricti, c.  $1,5 \times 1$  mm; lobus anterior ovatus cochleatus, c.  $3,5 \times 2,5$  mm. Filamenta *violacea* parce, longe et patule villosa. Antherae croceae glabrae. Achaenia haud visa. — Affinis *Teucrio granatensi* Boiss. et Reut., *T. Huotii* Emb. et Maire, etc.; ab omnibus speciebus gregis recedit pilis cincinnatis interdum ramosis.

Hab. in rupestribus calcareis Anti-Atlantis: in montibus Tifernin ad septentr. oppidi Bachkoum, ad alt. 1300-1700 m, maio florens.

1557. **Boerhavia repens** L. var. **viscosa** Choisy. — Collines graveleuses de la vallée du Drâa près d'Agdz, 1000 m. Djebel Bani: rocailles gréseuses à Foum-Zgid, 700 m.

Variété nouvelle pour le Maroc.

1558. **Boerhavia verticillata** Poiret. — Djebel Bani: rocailles gréseuses à Foum-Zgid, 700 m. La présence de cette plante au Maroc était jusqu'ici douteuse.

1559. **Polygonum Bistorta** L. var. **griseum** Beck. — Anti-Atlas: pozzines du Mont Amezdour, dans le massif volcanique du Siroua, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Afrique.

1560. **Rumex Acetosa** L. — Anti-Atlas: massif volcanique du Siroua, pozzines du mont Amezdour, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1561. **Thymelaea antiatlantica** Maire, n. sp. (sect. *Chlamydanthus* C. A. Meyer). — Frutex humilis l. suffrutex dioicus; caules lignosi usque ad 15 cm alti, nigricantes, ramossissimi, ramos herbaceos, erectos, virgatos, plerosque floriferos, usque ad 40 cm longos, edentes. Rami virides, usque ad inflorescentiam glaberrimi, in inflorescentia pilis flexuosis longiusculis lanati, basi dense, superne laxiuscule foliosi. Folia sterilia viridia, glaberrima, parva, sessilia, lineari-lanceolata l. lanceolata (usque ad  $10 \times 2,7$  mm) basi rotundata, apice ogivalia, margine interdum revoluta, 1-nervia, sub lente punctata. Inflorescentia e glomerulis axillaribus sessilibus l. subsessilibus, remotis, spicam laxam efformantibus constans. Folia floralia lanceolata l. ovato-lanceolata, villosula, glomerula subaequantia. Bractee externae foliis floralibus subconformes, sed minores, internae breviores valde villosae. Florum ♂ calyx cylindraceus, c. 6 mm longus, 5-lobus lobis ovatis 1,5 mm longis, intus luteo-aurantiacus glaber, extus pallidior longe et dense villosus villis versus basim patulis diametrum tubi superantibus. Antherae luteae oblongae, 0,70-0,75 mm longae. Flores ♀ juveniles tantum visi, extus similiter longe villosi; ovarium villosulum in stylum sublateralem stigmatate capitato coronatum productum. — Ab affini *T. virgata* (Desf.). Endl. recedit habitu magis fruticoso; foliis minoribus valde brevioribus et angustioribus; caulibus infra inflorescentiam glaberrimis; floribus minoribus; tubo calycino longius et plus minusve patule villosus.

Hab. in pascuis lapidosis aridis Anti-Atlantis: prope Taliouine ad alt. c. 960 m, solo arenaceo, maio florens.

1562. **Euphorbia granulata** Forsk. var. **subnuda** Maire, n. var. — Habitus et indumentum typi; sed glandulae inconspicue appendiculatae. Djebel Bani: rocailles gréseuses à Foum-Zgid.

1563. **Romulea antiatlantica** Maire, n. sp. — Tuber ovatum l. subglobosum, usque ad  $2 \times 1,5$  cm, tunicis brunneo-castaneis membranaceis obvolutum; scapus erectus sub anthesi vaginis obvolutus et usque ad 6 cm longus, foliis multo brevior, 1-4-florus. Folia compressa,

1,5-2,5 mm *lata*, basi late vaginantia, sulcata, *erecta l. erecto-patula, rigida*, recta l. curvula, viridia; spathae 2, inferior herbacea *anguste scarioso-albido-marginata*, superior *latissime* albido-scarioso-marginata, interdum fere omnino scariosa; partes scariosae *haud punctulatae nec lineolatae*. Perigonium 18-22 mm longum spathas valde excedens, *intus in fundo albidum*, extus inferne albidum violaceo-lineatum, caeterum violaceum, in tubum brevem (c. 1,5 mm longum) *latum* sensim adtenuatum; faux perigonii *pilosa*; tepala oblongo-lanceolata acuta, inferne sese obtegentia. Stamina  $1/2$  perigonium aequantia; filamenta *albida* basi pilosa, c. 2 mm longa; antherae stramineae 5-6 mm longae; pollen sulphureum, exsiccatum *luteum*; stylus albidus *stamina longe* (5-7 mm) *superans*, longiuscule (3 mm) trifidus partitionibus longe bifidis. Capsula *haud visa*. Planta valde caespitosa.

Hab. in scaturiginosis Anti-Atlantis, solo vulcanico: in monte Amez-dour, ad alt. 2500-2600 m, maio florens.

Petite espèce du groupe *Bulbocodium*, très affine à *R. ligustica* Parl., dont elle se distingue par le style dépassant longuement les étamines; les feuilles dressées, rigides et épaisses; le pollen jaune. Elle diffère d'autre part du *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et Mauri par ses feuilles dressées, épaisses; ses fleurs à fond blanchâtre; du *R. uliginosa* Kunze par ses feuilles épaisses; ses spathes sans strioles ferrugineuses; son style blanc et non violet, et enfin de toutes les espèces ci-dessus par les tuniques du tubercule membraneuses, non coriaces. Nous n'avons pas vu de forme femelle; les nombreux spécimens que nous avons examinés sont tous hermaphrodites.

1564. **Narcissus Bulbocodium** L. ssp. **vulgaris** (P. Cout.) Maire var. **nivalis** (Graëlls) Maire. — Anti-Atlas: massif volcanique du Siroua, pozzines du Mont Amez-dour, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1565. **Gagea fistulosa** Ker-Gawl. ssp. **Liotardi** (Sternb.) Maire var. **Dyris** Maire, Contr. 424. — Anti-Atlas: massif volcanique du Siroua, pozzines du Mont Amez-dour, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

Certains spécimens présentent des anthères plus courtes (1,8-2 mm), plus ou moins arrondies en sommet, et constituent des formes de transition vers le type de la sous-espèce (ssp. *Liotardi* var. *genuina* Maire, l. c.).

1566. **Scirpus setaceus** L. — Anti-Atlas: massif volcanique du Siroua, lieux humides à Tachokcht, 1900 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1567. **Carex intricata** Tineo. — Anti-Atlas: massif volcanique du Siroua, pozzines du Mont Amez-dour, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1568. *Pennisetum dichotomum* (Forsk.) Del. var. *scabrum* Maire et Trabut, in Maire Contr. 1156. — Vallée du Drâa près d'Agdz, graviers des ravineaux secs, vers 1000-1100 m.

Variété nouvelle pour le Maroc.

1569. *Poa annua* L. ssp. *varia* Gaudin var. *supina* (Schrad.) Rehb. forma *macranthera* Lit. et Maire. — Anti-Atlas : massif volcanique du Siroua, ruisselets du Mont Amezdour, 2500-2600 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas. Anthères de 1,5-1,8 mm de longueur.

1570. *Elymus Delileanus* Schult. — *Crithopsis rhachitricha* Jaub. et Spach. — Anti-Atlas : pâturages pierreux granitiques au-dessus de Taliouine, 1500-1600 m.

Plante nouvelle pour l'Afrique du Nord française.

---