

Contributions à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord

par le Dr R. MAIRE

Fascicule 29

Dans ce vingt-neuvième fascicule (1) nous donnons les descriptions de quelques nouveautés récoltées au cours d'un voyage au Maroc, effectué en juin-juillet 1939 en compagnie de notre excellent ami et collaborateur M. WEILLER, puis de quelques autres envoyées par nos autres amis et collaborateurs A. FAURE, J. GATEFOSSÉ, Y. OLLIVIER, C. SAUVAGE. Nous y avons joint les résultats de nos herborisations en Algérie et de l'étude de plantes récoltées en spécimens insuffisants au cours de voyages antérieurs et cultivées à Alger ; puis des notes critiques sur diverses plantes nord-africaines.

Nous avons bénéficié, pour nos explorations marocaines, d'une subvention de l'Institut Scientifique chérifien ; nous sommes heureux d'en remercier ici notre excellent collègue et ami DE LÉPINEY, Doyen de cet Institut, ainsi que les autorités civiles et militaires du Maroc, qui ont facilité notre tâche, en particulier les Colonels HUREL, AYARD, les Commandants BACHMANN, BOSSAN, D'HAUTEVILLE ; les Capitaines SPILLMANN, VARLET, FOURNIER, LABATAILLE, DÉAL, RAINGEARD, MAGENC, DE TRÉMAUDAN ; les Lieutenants DE LEYSES, BEL MADANI, CHAVIGNY, BADIE, GUÉRIN, LIPST, DE CHAUVIGNY, MATRICON ; le Médecin auxiliaire DELAVELLE ; le Maréchal-des-logis LERICHE ; l'Inspecteur-adjoint des Eaux et Forêts DESJEUX.

3102. *Clematis Vitalba* L. var. *syriaca* Boiss. — *C. taurica* Bess. — Nous avons dit (Contr. 2901) que le *C. Vitalba* L. des Aurès appartient exclusivement au var. *integrata* D. C. Il y a lieu de rectifier cette asser-

(1) Fascicules antérieurs : 1, *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 ;

tion. Nous avons en effet trouvé un spécimen récolté par HÉNON aux environs de Batna et étiqueté par lui *C. Flammula* L., qui appartient au *C. Vitalba* v. *syrriaca* ; et nous avons retrouvé dans nos récoltes un spécimen de la même variété récolté par nous-même en 1924 dans les cédraines du Ras Faraoun au dessus des ravins où croît le var. *integrata* D. C.

3102 bis. *Fumaria rupestris* Boiss. et Reut. var. *subalata* Maire, n. var. — A var. *platycarpa* Pugsley differt racemis longioribus laxioribus, longius pedunculatis, nec non fructu carina valde prominente subalato. Hac ultima nota ad ssp. *micranthifoliam* (Pugsley) Maire accedit, foliis tenuiter dissectis distinctam.

Maroc : rochers quartzitiques du massif du Khatouat, 700-800 m (MAIRE, WEILLER et WILCZEK) ; rochers calcaires des gorges du Dadès sur le versant S du Grand Atlas, 1500-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 357).

3103. *Rupicapnos africana* (Lamk) Pugsley ssp. *gracilescens* Maire et Weiller, n. ssp. — Annua ; radix gracilis palaris, caulis gracilis brevis, interdum decumbens et ramosus. Cotyledones lineari-lanceolatae sub anthesi saepius persistentes. Folia tenuia vix nevis carnosae, glaucescentia, petiolata petiolo limbum aequante l. superante, gracili, 6-14 cm longa, inferiora trisecta ambitu plus minusve deltoidea, segmentis plus minusve palmatipartitis ; superiora bipinnatisecta ambitu ovata, laciniis ultimis ovatis, ovato-lanceolatis, lanceolatis l. lineari-lanceolatis mucronatis. Racemi corymbiformes sub-12-flori, interdum multiflori, breviter pedunculati, foliis valde breviores. Bractee membranaceae, lanceolatae, c. 1^{mm} longae, albidae, versus apicem plus minusve denticulatae. Pedicelli fructiferi filiformes flexuosi, apice abruptiuscule incrassati, usque ad 3 cm longi. Sepala ovato-rotundata, albida, 1-1,2^{mm} longa, 1-1,1^{mm} lata, peltata, undique valde dentata. Corolla 9-11^{mm} longa, angusta ; petalum superius album versus apicem viridi maculatum sensim dilatatum, marginibus patentibus latiusculis, obtusum, basi in calcar c. 3^{mm} longum subrectum productum ; petalum inferius concolor, acutum, marginibus angustis haud patulis, basi plus minusve gibbosum ; petala interiora alba apice atropurpureo maculata et latiuscule alata alis planis, leviter curvata, obtusa. Stylus apice malleiformis. Fructus 3 × 2,5^{mm}, ovato-rotundati, valde carinati sed vix compressi, apice abruptiuscule apiculati, basi rotundati, undique dense et valide tuberculato-rugosi.

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, p. 194-232 ; 21, *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 13, 1933, p. 263, 1934 ; 22, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 25, p. 286, 1934 ; 23, *ibidem*, 26, p. 184, 1935 ; 24, *ibidem*, 27, p. 203-233, 241-270, 1936 ; 25, *ibidem*, 28, p. 332, 1937 ; 26, *ibidem*, 29, p. 403, 1938 ; 27, *ibidem*, 30, p. 255, 1939 ; 28, *ibidem*, 30, p. 327, 1939.

Ab affini *R. anomala* Pugsl. fructibus basi rotundatis ; sepalis rotundatis, peltatis, undique dentatis ; petali superioris marginibus latioribus, foliis ambitu ovatis differt. Ad *R. fraternam* Pugsl. fructu minore ; sepalis ; petalo superiore apice anguste marginato ; foliis trisectis distinctam accedit.

Grand Atlas : rochers calcaires des gorges du Dadès et du Todgha, 1400-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 360, 467).

3104. *Arabis glabra* (L.) Weinm. ssp. **pseudo-turritis** (Boiss. et Heldr.) Maire — Moyen Atlas : cétraies sur calcaire au dessus de Khenifra, 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 839).

Plante nouvelle pour le Moyen Atlas.

3105. *Cardamine pratensis* L. var. **atlantica** Emb. et Maire in Maire Contr. 2189 — Cette plante n'était connue que dans une pozzine du versant E du Tizi-n-Inouzan, sur granit. Nous l'avons retrouvée très abondante dans une autre pozzine sur le versant W du même col, en terrain calcaire. La terre de la rhizosphère réagissait nettement avec HCl. Dans cette pozzine nous n'avons vu que le forma *albiflora* Emb. et Maire, l. c., qui est rare dans la pozzine du versant E.

3106. *Alyssum parviflorum* Fisch. ex M. B. var. **edentatum** Maire, n. var. — A var. *genuino* (P. Cout.) Maire non differt nisi staminibus omnibus edentatis, basi tantum plus minusve alatis.

Algérie : Atlas saharien, Mont Ksel près de Géryville, dans le *Quercetum Ilicis* (SACCARDY).

Cette plante ressemble à l'*A. granatense* Boiss. et Reut., mais en diffère par son calice caduc et par ses silicules à poils équiradiés.

3107. *Brassica saxatilis* (Lamk) Amo — GONZALEZ ALBO (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., 35, p. 183) a montré que le *B. nudicaulis* Lag. ne correspond pas à l'interprétation qui en a été donnée par POMEL, et à la suite de celui-ci par O. E. SCHULZ et la plupart des auteurs, y compris nous-même. Le *B. saxatilis* ssp. *nudicaulis* Maire in Jah. et Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 286, doit donc changer de nom, et nous proposons de le nommer ssp. *Blancoana* (Boiss.) Maire, comb. nov., ou si on le considère comme espèce *B. Blancoana* Boiss.

Quant au véritable *B. nudicaulis* Lag., bien décrit et figuré par GONZALEZ ALBO l. c. et tab. 26, il nous paraît identique au *B. saxatilis* ssp. *africana* (O. E. SCHULZ) Maire Contr. 454. Si on considère cette plante comme une espèce, elle doit reprendre le nom de *B. nudicaulis* Lag.

3108. *Brassica subscaposa* Maire et Weiller, n. sp. — Biennis, foliis basalibus rosulatis, *rosula sub anthesi persistente*. Folia rosulae plus minusve carnosa, obovata l. oblongo-obovata, *viridia*, integra l. plus minusve repanda, basi in petiolum brevem alatum adtenuata, faciebus *glaberrima*, margine ciliata ciliis brevibus, rigidis, albidis, curvulis, acroscopis. Caulis *glaberrimus*, erectus, *g'aucescens*, plus minusve ramosus ; *folia caulina pauca mox valde reducta*, linearia, subsessilia,

integra. Racemi post anthesim valde elongati, laxi, ebracteati. Pedicelli floriferi glaberrimi, calyce sub anthesi paullo longiores ; flores aperti alabastra superantes. Sepala apice parce et breviter ciliata, flavovirentia, demum erecto-patula, subaequalia, interna parum latiora basi plus minusve gibbosa nec vere saccata, omnia oblonga obtusa. Petala flava, c. 8^{mm} longa, obovato-cuneata. Pedicelli fructiferi vix incrassati, erecto-patuli, usque ad 1 cm longi, siliqua semper *conspicue breviores*. Siliquae usque ad 42^{mm} longae et ad 2,5^{mm} latae, compressae, torulosae, *basi conspicue (1,5-2^{mm}) pedicellatae* ; valvae basi adtenuatae, apice rotundatae, nervo medio conspicuo prominulo, nervis lateralibus parum conspicuis anastomosantibus ; rostrum c. 2^{mm} longum, conicum l. subcylindraceum, asperum, haud conspicue nervosum, stigmate capitato-depresso plus minusve angustius. Semina usque ad 36, 1-seriata, *ovato-compressa*, rufo-fusca, laevia, uda mucosa, radícula prominente basi lateraliter subapiculata, c. 1,5 × 1^{mm} ; radícula inter cotyledones nidulans. Planta usque ad 0,7 m alta.

Brassicae elongatae Ehrh., et praecipue subspeciei *armoracioidi* (Czern.) Asch. et Gr. affinis. Ab hac, cum qua foliis indivisis congruit, differt rosula sub anthesi persistente ; caulibus parce et minute foliatis subscaposi ; foliis glabris ; seminibus compressis. Ad *B. maurorum* Dur., radice annua, foliis haud rosulatis divisis, pedicellis fructiferis gracilioribus siliqua plerumque longioribus, siliquis brevioribus valde distinctum, quodammodo accedit.

Hab. in stipetis inter Midelt et amnem Ansegmir, solo calcareo, ad alt. c. 1500 m, junio et julio florens (MAIRE et WEILLER, n° 894).

Cette plante, qui croît dans les steppes d'alfa (*Stipa tenacissima* L.) de la Haute Moulouya (Maroc oriental), où elle est d'ailleurs rare, pourrait être considérée comme une sous-espèce du *B. elongata* Ehrh., espèce pontique inconnue jusqu'ici en Afrique. Elle est nettement bisannuelle ; on trouve avec les pieds fleuris d'autres pieds ne présentant qu'une rosette de feuilles et destinés à fleurir l'année suivante.

3109. *Hirschfeldia incana* (L.) Lagr. - Fossat ssp. *consobrina* (Pomel) Maire, comb. nov. — *H. adpressa* Mönch var. *consobrina* Batt. Fl. Alg., p. 61 — Cette plante diffère du type de l'espèce et du ssp. *geniculata* (Desf.) Batt. non seulement par les pédicelles fructifères plus longs (atteignant jusqu'à 4^{mm}), non renflés, plus ou moins dressés mais non apprimés ; mais encore par les nervures latérales des valves se confondant avec la marge sur presque toute la longueur de celles-ci, de sorte que la valve paraît uninerviée avec le rostre nettement trinervié, et de plus par les fleurs plus pâles (teste POMEL). Cette plante, qui n'a été récoltée jusqu'ici qu'à Ghar-Rouban par POMEL est à rechercher dans cette région.

3110. *Lepidium hirtum* (L.) D. C. ssp. *atlanticum* (Ball) Maire var. *psilochortum* Maire et Weiller, n. var. — Ab aliis varietatibus subspeciei differt herba tota glaberrima. Folia caulina basi minute auriculata. Silicula apice vix emarginata.

Grand Atlas : pâturages un peu humides de la vallée de l'Acif Melloul au dessus d'Agoudal, en terrain calcaire, vers 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 579).

ssp. *calycotrichum* (Kunze) Thell. — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua : pâturages pierreux du Mont Amezdour vers 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 228).

Cette sous-espèce, qui avait été signalée dans l'Anti-Atlas par THEILUNG d'après une récolte de MARDOCHÉE, n'avait pas été retrouvée jusqu'ici.

3111. *Isatis tinctoria* L. var. *praecox* (Kit.) Koch — Grand Atlas : pentes pierreuses calcaires du versant S du Mont Tagounsa entre Ksar Agoudim et Assoul, vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 514).

Variété nouvelle pour l'Afrique.

3112. *Reseda Nainii* Maire Contr. 80 — Cette plante se présente sous deux sous-espèces :

ssp. *genuina* Maire, n. nom. — *R. Nainii* Maire sensu stricto — Folia plurima divisa. Ovarium et capsulae juniores dense, capsulae maturae laxae papilloso-tuberculatae — Moyen Atlas, Haute-Moulouya, versant N du Grand Atlas oriental jusqu'à Imilchil ; Rich sur le versant S et Monts des Aït-Mesrouh.

ssp. *integrifolia* Maire, n. ssp. — Folia omnia integra lanceolata. Ovarium laeve ; capsula matura laevis.

Grand Atlas : fréquent et très abondant sur le versant S où il remplace presque partout le ssp. *genuina* ; entre Rich et Gourrama ; Tinghir (MAIRE) ; gorges du Dadès (MAIRE et WEILLER, n° 374) ; du Todgha (id., n° 463) ; Mont Tagounsa (id., n° 532). Anti-Atlas : entre Igherm et Içafen, 1400-1500 m (EMBERGER et MAIRE).

3113. *Cistus villosus* L. var. *Trabutii* Maire f. *pseudocreticus* Maire Contr. 1987 — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua au dessus de Taliouine, 1600-1800 m (MAIRE et WEILLER, n° 328).

Cette variété n'était connue jusqu'ici que dans l'Anti-Atlas occidental (massif du Kest).

3114. *Helianthemum virgatum* Desf. var. *angustifolium* Grosser f. *bicolor* Maire et Weiller, n. forma — Pétala dilute rosea summo apice purpurea.

Maroc oriental : steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt (MAIRE et WEILLER, n° 809).

3115. *Silene filipetala* Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° 80 — Anti-Atlas : broussailles sur les grès au dessus de Taliouine, vers 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 331).

Cette nouvelle localité est la plus occidentale qui soit connue.

3116. *Silene gallica* L. var. *modesta* (Jord. et Four.) Rouy et Fouc. — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua, petites prairies vers 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 305).

Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

3117. *Silene colorata* Poir. var. *pseudo-Oliveriana* Maire Contr. 1773 — Cette plante est, d'après notre excellent collègue A. BÉGUINOT, qui a pu la comparer au type de VIVIANI, identique au *S. ligulata* Viv. Elle est toutefois distincte de la plante décrite comme *S. ligulata* par ROHRBACH, qui a des graines d'un type tout différent, analogues à celles du *S. setacea* Viv.

3118. *Silene Rouyana* Batt. — Grand Atlas : rochers calcaires au dessus des Aït-Hani, vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 634).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3119. *Silene italica* L. ssp. *longicilia* (Brot.) Maire var. *rhodantha* Maire Contr. 248 — Anti-Atlas, massif volcanique du Sirouâ : pâturages rocaillieux du Mont Amezdour, vers 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 243).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3120. *Cerastium Riaei* Desm. ssp. *echinulatum* (Coss. et Dur.) Maire var. *microspermum* Maire, n. var. — *C. echinulatum* Maire et Wilczek in Maire Contr. 974 ; non Coss. et Dur. sensu stricto — *C. pumilum* Curt. ssp. *subechinulatum* Maire in Jah. et Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 197 ; non *C. Riaei* ssp. *subechinulatum* Maire Contr. 2935 — Plante critique, que nous avons cru devoir rapporter au goupe du *C. pumilum* Curt. Elle s'en éloigne cependant par ses graines nettement échinulées, et se rapporte par l'ensemble de ses caractères au *C. Riaei* ssp. *echinulatum*. Elle diffère toutefois du type de cette sous-espèce (var. *eu-echinulatum* Maire, n. nom.) par ses graines plus petites à aiguillons moins nettement radiés.

ssp. *brevicorollinum* Maire et Weiller, n. ssp. — A ssp. *echinulato* (Coss. et Dur.) Maire differt petalis calyce calyce valde brevioribus, ad 1/3 bilobis ; seminibus paullo minoribus (0,8^{mm}) ; sepalis anguste scarioso-marginatis. Semina ut in ssp. *echinulato* aculeata aculeis radiatis. Habitus *C. brachypetali* Pers., sed petala et stamina glabra, et semina valde echinulata. Affine quoque subspeciei *subechinulato* Maire Contr. 2935, a qua differt petalis brevibus, sepalis angustioribus, seminibus valde echinulatis.

Grand Atlas : cédraines de l'Akka-n-Ouyad, sur calcaire, 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 730).

3121. *Cerastium geniculatum* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° 8 — Cette plante est identifiée par MÖSCHL (Repert. Nov. Spec. Regni Veget., 41, p. 60) au *C. pentandrum* L. (= *C. fallax* Guss.). L'exact aucun caractère permettant de les séparer du *C. pentandrum* L. Le type décrit par BRAUN-BLANQUET était accidentellement pourvu de quelques fleurs tétrandres.

3122. *Stellaria media* (L.) Vill. var. *glabra* Faure et Maire in Maire Contr. 2398 — Cette plante, remarquable par la glabrité complète de toutes ses parties, est identique au var. *gymnocalyx* Trautv. 1871 et doit donc être nommée : *S. media* (L.) Vill. ssp. *typica* (Beck) Bég. var. men de nos spécimens (cotypes) nous a montré qu'ils n'ont, en effet, *gymnocalyx* Trautv.

3123. *Arenaria serpyllifolia* L. var. *viscida* (Lois.) D. C. f. *tenuissima* (Schur.) Asch. et Gr. — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua, rocailles au Tizi-n-Tleta, 2600-2700 m (MAIRE et WEILLER, n° 279).

Forme nouvelle pour l'Afrique du Nord.

3124. *Arenaria grandiflora* L. var. *genuina* Rouy et Fouc. — Grand Atlas : rocailles et pâturages écorchés sur granit au Tizi-n-Inouzan, 2700 m (MAIRE et WEILLER, n° 774).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3125. *Minuartia Funkii* (Jord.) Asch. et Gr. var. *eriocalyx* Maire, n. nom. — Typus speciei : calyx pilosus — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua, pâturages pierreux du Mont Amezdour, 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 230). Fréquent dans le Grand Atlas et le Moyen Atlas, où nous n'avons vu jusqu'ici que le type de l'espèce.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

var. *leiocalyx* Lit. et Maire, n. var. — Calyx admodum glaber.

Espagne : Sierra Nevada, pâturages pierreux calcaires du Mont Dor-najo, 1700-2000 m (R. DE LITARDIÈRE et R. MAIRE).

Nous n'avons pas encore vu cette variété en Afrique.

3125 bis. *Paronychia kapela* (Hacq.) Kerner ssp. *serpyllifolia* (D. C.) Asch. et Gr. var. *hirta* Emb. et Maire — Grand Atlas : rocailles calcaires entre Imilchil et Bou-Ouzmou, 2300-2350 m (MAIRE et WEILLER, n° 560). Siroua, rocailles volcaniques, 2000-2600 m (M. et W., n° 330).

Cette plante n'était connue que du Moyen Atlas.

3126. *Montia fontana* L. ssp. *minor* (Gm.) Oborny — Anti-Atlas, massif du Siroua : ruisselets du Mont Amezdour, 2400-2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 246).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3127. *Hypericum montanum* L. — Nous avons toujours trouvé cette espèce spéciale aux forêts des montagnes bien arrosées dans l'Afrique du Nord. ANDREANSZKY (Index Hort. Budapest, 1938, p. 67) indique au pied du Zerhoun, à Moulay Idris, un *H. montanum* L. var. *punctatum* Andr., qu'il distingue de la plante typique par ses pétales ponctués de noir et ciliés-glanduleux sur la marge. Or il existe dans les régions basses de l'Afrique du Nord un *Hypericum* qui ressemble à s'y méprendre à l'*H. montanum* lorsqu'il n'est pas fructifié : c'est l'*H. perfoliatum* L. Cette espèce présente justement les caractères des pétales invoqués par ANDREANSZKY. La présence de l'*H. montanum* au pied du Zerhoun (ainsi qu'à Meknès où il a été jadis indiqué par BENOIST) est invraisemblable, alors que celle de l'*H. perfoliatum* y est normale. Il est donc très probable que les indications du premier ont été basées sur des spécimens non fructifiés du second.

3127 bis. *Hypericum Metroi* Maire et Sauvage, n. sp. (sect. *Androsaeum*, subsect. *Pseudandrosaeum* R. Keller) — Fruticosum usque ad 1 m et ultra altum, ramis patulis, vetulis lignosis cortice rimoso griseo-fusco vestitis, novellis flavo-viridibus teretibus costis 2 angustis parum

prominentibus lineatis, superne tantum subtetragonis. Herba tota glaberrima. Folia laete viridia, opposita, in planum unicum disposita, integerrima, sessilia, marginibus in costas decurrentia, ovato-lanceolata, basi breviter adtenuata l. subrotundata, latitudinem maximam infra medium praebentia, versus apicem sensim adtenuata, acuta l. acutiuscula mutica, sub apice interdum breviter subacuminata, glandulis parvulis innumeris dense pellucido-punctata. Cymae terminales pauciflorae, interdum ad florem solitarium reductae ; bracteae minutae, subscariosae, anguste lanceolatae, usque ad 6^{mm} longae, rarius foliis conformes. Pedicelli flore breviores, calycem aequantes l. paullo superantes, crassiusculi, sub flore sensim incrassati. Alabastra subglobosa. Sepala 5 herbacea, basi brevissime concreta, subaequalia, anguste lanceolata, acuta, integerrima, parce pellucido-punctata, petalis breviora, in fructu decidua. Petala 5 aurea, immaculata, longitudinaliter dense vittata, integra, ovata obtusa. Stamina permulta in fasciculos 5 ima basi tantum coalita. Gynoecaeum 3-carpellare ; styli 3 staminibus vix nevis longiores. Capsula coriacea, subglobosa, longitudinaliter dense vittata, tricornis, apice dehiscens ; valvae apice rotundatae in cornu breve (c. 1,5^{mm}) abrupte contractae. Semina ala unilaterali utrinque semen excedente praedita.

Valde affine *H. hircino* L., a quo differt herba ut videtur inodora ; ramis patulis, teretibus apice tantum subtetragonis ; foliis dense pellucido-punctatis, in planum unicum dispositis, acutis ; styliis brevioribus ; capsulae subglobosae (nec ovatae) valvis apice rotundatis in cornu brevius abrupte contractis (nec in cornu ultra 3^{mm} longum adtenuatis). Ab *H. inodoro* Willd. longius recedit foliis majoribus infra medium latissimis ; sepalis integerrimis basi haud adtenuatis ; seminibus alatis.

Moyen Atlas : Mont Tazzeka, près d'une cascade dans un ravin humide, sur granit vers 1200 m (MÉTRO et SAUVAGE).

Cet arbrisseau a été récolté au début de juillet en boutons et avec des capsules de l'année précédente. Quelques uns des boutons étaient très avancés, avec la corolle jaune d'or sur le point de s'ouvrir ; c'est par la dissection de ces boutons que nous avons pu décrire les caractères floraux en les comparant à ceux de boutons de l'*H. hircinum* L. Mais naturellement la description devrait être complétée par l'étude de fleurs épanouies. Nous avons pu trouver dans une capsule une graine de l'année précédente.

Nous sommes heureux de dédier cet arbrisseau à M. l'Inspecteur des Eaux et Forêts MÉTRO.

3128. ***Hypericum psilophyllum*** (Diels) Maire Contr. 1787 — Grand Atlas : rochers calcaires un peu humides dans les gorges du Todgha, vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 473).

L'étude de ces spécimens bien fleuris et un nouvel examen des spécimens de Tatta (en boutons et en fruits de l'année précédente) nous amène à corriger une indication que nous avons donnée (Contr. 1787) au sujet des sépales, auxquels nous avons attribué des glandes sessiles.

Ces glandes sont au contraire nettement pédicellées comme chez l'*H. tomentosum* L.

3129. *Malva Tournefortiana* L. var. *subintegrifolia* Maire et Weiller, n. var. — A typo (var. *dissectifolia* Maire et WEILLER, n. nom.) recedit foliis rotundato-reniformibus brevissime lobatis lobis crenatis, supremis altius lobatis (nec profunde dissectis laciniis longis angustis).

Moyen Atlas : chênaies et cédraies humides sur calcaire au dessus de Khenifra, 1800-1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 848).

3130. *Grewia tenax* (Forsk.) Fiori — *Chadara tenax* Forsk. — *G. populifolia* Vahl (s. lato).

var. *betulifolia* (Juss.) Maire Contr. 2407 — *G. betulifolia* Juss. — Feuilles poilues sur les deux faces, arrondies à subcordées à la base. Drupe rouge-orangé sur le sec — Maroc austral : ravin de l'Oued Ferkes dans le Mont Taïssa au Sud de Goulimine, sur des rochers noirs exposés au Sud (OLLIVIER, n° 411).

Arbuste tropical nouveau pour le Maroc.

3130 bis. *Linum corymbiferum* Desf. var. *genuinum* Maire, Cavanillesia, 3, p. 51, 1930 — Cette plante se présente sous les trois formes suivantes :

forma *pallidum* Maire, nov. nom. — Flores dilute luteo-aurantiaci — Cette forme est la plante de DESFONTAINES, récoltée par lui à Miliana, où elle est fréquente, ainsi qu'aux environs d'Alger. La corolle est d'un beau jaune clair lavé de rosé, ce qui lui donne une teinte d'un orangé très dilué, souvent purpurascant extérieurement.

forma *albiflorum* Batt. in Herb. — Flores intus albi, extus plus minusve lutescentes, interdum violaceo-venosi — Cette forme est plus fréquente que la précédente dans les montagnes d'Algérie. Elle se présente sur les sommets du Djurdjura sous forme d'individus nains, réfugiés dans les touffes de *Bupleurum spinosum* et autres plantes buissonnantes.

forma *aureum* Faure et Maire, n. forma — Flores aurei — Cette forme, par ses fleurs jaune d'or, rappelle le *L. Aristidis* Batt., dont elle diffère par la souche vivace et les feuilles à surface non scabre — Algérie : Tlemcen (A. FAURE).

3131. *Fagonia kahirina* Boiss. var. *longipes* Maire Contr. 1611 — Sud Oranais : Chebka Tamednaya près de Beni-Ounif (A. BERTRAM).

3132. *Fagonia malvana* Maire et Weiller, n. sp. — Perennis ; radix lignosa palaris. Caudex crassus, brevis, lignosus, parum ramosus ; caules herbacei complures ramosissimi, diffusi, patuli. Herba tota viridiglauescens. Rami juniores *subteretes multisulcati*. Caules et rami cum stipulis et foliis undique laxè l. laxissime et brevissime glanduloso-pilosi. Spinae stipulares patulae, rectae l. subarcuatae, internodiis breviores, folium subaequantés l. conspicue breviores, subteretes, validae, viridiglauescentes apice in spinulam pungentem ochraceam sensim adtenuatae. Folia inferiora et media 3-foliolata, suprema 1-foliolata ; trifoliolata petiolata petiolo subtereti, usque ad 4^{mm} longo, foliolis valde

breviore ; unifoliolata subsessilia. Foliola *crassa carnosa, valde revoluta, inde subteretia*, linearia l. lineari-lanceolata, basi articulata, apice in spinulam brevem, pallidam, pungentem, sensim adtenuata ; foliolum medium lateralibus paullo longius. Flores odori, horis matutinis aperti, breviter pedunculati pedunculo usque ad 4^{mm} longo, flore brevior, fructifero parum elongato (usque ad 8^{mm}). Sepala c. 4^{mm} longa, ovata l. ovato-lanceolata, flavo-viridia, extus densiuscule et brevissime glanduloso-pilosa, apice obtusiuscula spinula brevissima mucronata. Corolla vivide purpurea, calyce duplo l. sesquiduplo longior, 14-16^{mm} diam., petala c. 8 × 5^{mm}, glabra, margine parcissime glandulosa, obovato-rotundata, apice emarginata in sinu aristulata, basi in unguem brevem (1,5^{mm}) abruptiuscule adtenuata. Filamenta aurea ; antherae aurantiacae ; stamina corolla breviora. Pedunculus fructifer recurvus capsulam subaequans l. ea vix longior ; capsula 6-7^{mm} longa (stylo c. 4^{mm} longo excluso), parce et brevissime glanduloso-pilosa. Semina minute foveolata.

Ad *F. thebaicam* Boiss. accedit, habitu erecto fruticoso, spinis brevibus, foliis obtusis breviter mucronatis haud pungentibus, floribus roseis minoribus (c. 8-10^{mm} diam.), capsula pilis tectoribus longis hirsuta diversam. Ab affini quoque *F. zilloide* Humb. recedit herba minus glauca, undique glandulosa (nec valde glauca glaberrima), caulibus diffusis (nec erectis) ; corolla vivide purpurea (nec dilute rosea) ; capsula glandulosa (nec pilis tectoribus brevibus pubescente).

Hab. in Lygeetis vallis superioris Malvae, inter oppidum Midelt et annem Ansegmir, solo limoso calcareo subsalso, ad alt. c. 1500 m., junio et julio florens (MAIRE et WEILLER, n° 892).

Cette plante croît dans les parties limoneuses (à *Lygeum Spartum* L.) des steppes de la Haute Moulouya (Malva, d'où le nom spécifique) ; nous ne l'avons vue jusqu'ici que sur un espace restreint, au Sud du pont de l'Ansegmir sur la route de Midelt à Itzer, en face d'une petite colline coiffée d'un bloc de rochers. Elle vit là en compagnie des *Lygeum Spartum* L., *Artemisia herba-alba* Asso, *Noaea mucronata* (Forsk.) Asch. et Schweinf.), *Astragalus numidicus* Coss. et Dur.

3133. *Geranium pyrenaicum* L. var. *typicum* Woronov f. *albiflorum* (Schur) Asch. et Gr. — Moyen Atlas : chênaies et cédraies au dessus d'Aïn-Leuh, sur calcaire, vers 1800 m (MAIRE et WEILLER, n° 963).

Forme non signalée jusqu'ici en Afrique.

3134. *Adenocarpus anagyriifolius* Coss. et Bal. var. *leiocarpus* Maire — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua ; ravins et rocailles près de Tachokcht, 2000-2100 m (MAIRE et WEILLER, n° 222).

Variété nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3135. *Retama dasycarpa* Coss. em. Maire — Anti-Atlas : Monts Tiferin, dans le lit pierreux de l'Acif-n-Oualougou, sur calcaire, 1450 m (MAIRE et WEILLER, n° 350).

Cet arbuste n'était connu dans l'Anti-Atlas que chez les Ida-ou-Gnidif, dans la partie occidentale de la chaîne. Il a donné son nom (alouggou) au torrent dans le lit duquel il croît.

3136. *Ononis Peyerimhoffii* Batt. — Anti-Atlas : massif du Sargho (F. PELTIER).

Cet *Ononis* est très affine à l'*O. incisa* Coss., dont il diffère surtout par les graines à plis cérébriformes moins développés, plus petites (atteignant au plus 2 mm), couvertes de tubercules peu élevés, plus ou moins inégaux, et par les stipules moins incisées. Dans l'*O. incisa* la graine est bien plus grosse (3-4 mm) et présente à sa surface des plis cérébriformes plus nombreux et très développés, couverts d'aréoles cratéri-formes très irrégulières. SIRJAEV, le monographe des *Ononis*, qui n'a vu que des graines immatures de l'*O. Peyerimhoffii*, place cette espèce dans un groupe différent de celui auquel il rapporte l'*O. incisa*, ce qui nous paraît en contradiction avec l'affinité très grande de ces deux plantes.

3137. *Medicago hispida* Gärtn. var. *lappacea* (Desr.) Burnat f. *maculifolia* n. forma — Foliola ut in *M. arabica* atro-purpureo maculata.

Alger, lieux incultes.

3138. *Astragalus geniculatus* Desf. f. *pallidus* Maire et Weiller, n. forma — Flores dilute lilacei (nec purpurei) — Maroc oriental : steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt (MAIRE et WEILLER, n° 814).

3139. *Hippocrepis multisiliquosa* L. ssp. *confusa* (Pau) Maire var. *banica* Maire f. *subrecta* Maire, n. forma — Lomenta recta l. parum arcuata — Sud Oranais : Duveyrier, Oued Dermel, avec la variété *banica* typique à fruits fortement courbés (A. BERTRAM).

3140. *Vicia cuneata* Guss. — Un spécimen unique, en fruits, récolté dans les cédraies du Moyen Atlas au dessus de Khenifra, sur calcaire, vers 1800 m, nous paraît appartenir à cette espèce. Il ressemble au *V. lathyroides* L. mais a des graines lisses. Le *V. cuneata* Guss. est donc à rechercher dans les forêts un peu humides du Moyen Atlas.

3141. *Vicia monantha* Retz. 1783 ; non Desf. 1798-1800 — Le *V. biflora* Desf. 1798-1800 (cf. Maire Contr. 386) doit reprendre le nom plus ancien donné par RETZIUS. D'où les combinaisons suivantes :

ssp. *eu-biflora* (Maire, Cat. Maroc, p. 430) comb. nov.

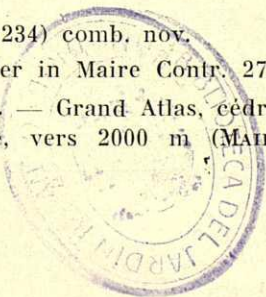
ssp. *cinerea* (M. B.) Maire comb. nov.

var. *leiocarpa* Maire, n. nom. — *V. cinerea* M. B. sensu stricto — Legumina glabra.

var. *trichocarpa* (Maire Contr. 1234) comb. nov.

var. *marmorata* (Maire et Weiller in Maire Contr. 2716) comb. nov.

3142. *Geum heterocarpum* Boiss. — Grand Atlas, cédraies des gorges dites Akka-n-Ouyad, sur calcaire, vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 722).



3143. *Crataegus Oxyacantha* L. ssp. *monogyna* (Jacq.) Rouy et Camus var. *hirsutior* Boiss. Flor. Or., 2, p. 664 — *C. monogyna* v. *lanigera* Beck Ann. Nat. Hofm. Wien, 2, p. 96, 1887 — Grand Atlas : Akka-n-Ouyad, bords du ruisseau, sur calcaire, 1950 m (MAIRE et WEILLER, n° 737). Moyen Atlas : ravins des cédraies entre Aïn-Kahla et Aïn-Leuh, sur calcaire, vers 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 983, forma *rosiflora* n. forma: petalis roseis).

Cette variété est probablement issue d'un croisement entre les *C. laciniata* Ueria et *C. Oxyacantha* ssp. *monogyna*.

ssp. *maura* (L. fil.) Maire var. *coriacea* Maire, n. var. — Ab aliis varietatibus subspeciei recedit foliis crassis coriaceis — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest, vers 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 177).

3144. *Saxifraga globulifera* Desf. var. *acutisepala* Maire, n. var. — Hypanthio parce glanduloso, sepalis glabris l. parce glandulosis ad *S. Trabutianam* Engl. et Irmsch. accedit, a qua differt gemmis longioribus fusiformibus acutis ; cataphyllis externis gemma brevioribus, foliorum laciniis paullo latioribus.

Kabylie : rocailles gréseuses dans les forêts de l'Akfadou entre Yakouren et Tala-Kitan, 1100-1300 m.

Cette plante fait transition entre le *S. globulifera* Desf. et le *S. Trabutiana* Engl. et Irmsch. Celui-ci doit à notre avis entrer dans l'espèce polymorphe *S. globulifera* comme variété extrême : *S. globulifera* Desf. var. *Trabutiana* (Engl. et Irmsch.) Maire comb. nov.

3145. *Lythrum biflorum* (Salzm.) Gay var. *aurantium* (Emb. et Maire) Maire comb. nov. — *L. nummulariifolium* Lois. var. *aurantium* Emb. et Maire in Maire Contr. 2268, et Mat. Fl. Marocaine, n° 326.

f. *apetalum* Maire et Weiller, n. forma — A varietate typica, cum qua promiscue crescit, non differt nisi floribus admodum apetalis.

Maroc : dayas limoneuses à l'Est de Salé, vers le Bou-Regreg (MAIRE et WEILLER, n° 1100).

3146. *Lythrum tribracteatum* Salzm. — Cette plante est généralement représentée dans l'Afrique du Nord par le var. *majus* (D. C.) :

var. *majus* (D. C.) Maire, comb. nov. — *L. tribracteatum* var. *Candollei* Koehne 1903 — *L. Thymifolia* L. var. *majus* D. C. Prodr. 3, p. 81, 1828 — Maroc. Algérie.

On trouve bien plus rarement la variété suivante :

var. *Salzmannii* (Jord.) Koehne — *L. Salzmannii* Jord. — Cette plante, qui est le type de l'espèce, récolté par SALZMANN aux environs de Montpellier, a les sépales internes nettement aristulés, à arête caduque, caractère qui n'est pas nettement indiqué par JORDAN, et entièrement méconnu par les autres auteurs. Cette variété est beaucoup plus rare que la variété *majus* dans l'Afrique du Nord. Nous l'avons récoltée dans une daya du Moyen Atlas, près du Kheneg Merzoul, sur basalte, vers 1950 m (MAIRE et WEILLER, n° 939).

3147. *Eryngium tricuspdatum* L. ssp. *eu-tricuspdatum* Maire var. *subintegrum* Maire et Weiller, n. var. — A var. *genuino* Wolff differt

bracteis involucrentibus integerrimis l. basi 1-2-spinoso-dentatis (nec pinnati-spinosis), angustissimis, capitulo multoties longioribus ; bracteis floralibus exterioribus solum tricuspidatis, interioribus integris. Bracteis involucrentibus angustissimis et elongatis, foliis caulinis anguste laciniatis a var. *Bovei* (Boiss.) Batt. recedit.

Grand Atlas occidental : Mont Amsitten, dans les callitriades (MAIRE). Anti-Atlas : près de Kerdous dans la callitriade dégradée (MAIRE et WELLER, n° 153) ; Mont Kest (MAIRE et WILCZEK). Oued Amgerst au S de Goulimine (OLLIVIER, n° 405).

Cette variété, remarquable par sa gracilité, passe au var. *genuinum* par des intermédiaires dans le Haouz, les Rehamna, etc.

3148. *Bupleurum montanum* Coss. var. *oblongifolium* (Ball) Maire, Etudes Végét. Maroc. 1925, et Contr. 392, 1928 — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest (MAIRE et WELLER, n° 185).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3149. *Bupleurum canescens* Schousb. — Cette espèce descend au voisinage de la côte atlantique du Maroc jusqu'à l'Oued Drâa, où elle a été trouvée dans la gorge dite Kheneg el Hammam par Y. OLLIVIER, en compagnie des *Davallia canariensis* (L.) Sm., *Drusa oppositifolia* D. C., *Coronilla viminalis* Salisb., *Psoralea bituminosa* L. var. *rotundata* Maire.

3150. *Bupleurum subspinosum* Maire et Weiller, n. sp. (Subject. *Rigida* (Drude) Wolff) — Fruticulus undique glaberrimus, ramosissimus, caespites hemisphaericos l. plus minusve adplanatos, densos, 15-25 cm diam. efformans. Radix crassa lignosa palaris ; truncus a basi ramosissimus. Rami vetuli rhytidomate griseo-fusco rimoso tecti ; liber sub rhytidomate ochraceo-aurantius. Rami lignosi recentiores basibus foliorum emarcidis dense imbricatis vestiti. Rami hornotini herbacei, viridiglauescentes, plerique floriferi et post fructificationem indurati emorientes, cum radiis umbellarum pungentes l. subpungentes, diu persistentes. Rami floriferi costis parum prominulis, parcissime papillois angulati, basi laxe foliati, superne bracteati, ramosi ; rami secundi ordinis racemose ramulosi ramulis brevibus in umbellam desinentibus. Folia viridiglauescentia, ad basim ramorum novellorum conferta, caeterum in ramis floriferis remota, plana, firma, crassiuscula, rigidula, basi vix angustata et in vaginam amplexicaulem dilatata, linearia, usque ad 4 cm longa, 2-3^{mm} lata, basi 5-7-nervia, apice trinervia, nervis parallelis haud ramosis, in utraque pagina conspicuis, margine anguste hyalino scabridula, apice breviter acuminata, subcucullata, mucronata. Folia superiora ramorum fertilium mox decrescentia, suprema brevissima bracteiformia herbacea. Inflorescentia e racemis umbellarum simplicibus elongatis constans, umbella terminali et lateralibus pedunculatis, pedunculis versus basim racemi usque ad 8^{mm} longis, superioribus brevissimis, lateralibus omnibus erecto-patulis. Umbellae simplices, 1-3-florae, rarissime 4-florae. Flores interdum in axilla bractee solitarii breviter (usque ad 2^{mm}) pedunculati haud bracteolati. Involucrum

1-3-phyllum, phyllis herbaceis ovatis acutis bracteis plus minusve conformibus. Flores breviter pedicellati pedicellis vix usque ad 1^{mm} longis, ovario c. aequicrassis ; c. 3^{mm} longi, aurei. Petala aurea semicircularia l. subpentagona, apice truncato umbonata, lobulo inflexo apice plus minusve emarginato petalum aequante praedita, in medio sub lobulo incrassata et vitta unica notata, c. 1,5^{mm} longa et 2^{mm} lata. Stamina 5 petala aequantia, concoloria ; antherae breviter ovatae. Discus aurantio-luteus, complanatus, margine plus minusve repandus ; styli demum arcuato-divaricati discum excedentes ; ovarium viride. Diachae-
nia lateraliter compressa, oblongo-linearum ; juga filiformia parum prominula ; vittae valliculares singulae rarius binae, magnae, commissurales 2-4, maximae, intrajugales singulae, minutae ; albumen ad vittas saepius sulcatum, ad commissuram haud excavatum, subplanum.

A *B. spinoso* Gouan differt statura minore, umbellis etiam terminalibus simplicibus, paucifloris, in racemum elongatum dispositis, pedicellis flore valde brevioribus, florescentia praecoce.

Hab. In lapidosis Atlantis Majoris : in monte Anremer supra lacum, solo calcareo, ad alt. 2700-2800 m, promiscue cum *B. spinoso* crescens, exeunte julio fructifer (LITARDIÈRE et MAIRE, 1926) ; in rupestribus schistaceis dittonis Reraya ad Tizi-n-Tamatert, ad alt. c. 2400 m exeunte junio florens (BALLS, n° 2988). In rupestribus Anti-Atlantis : in montium Sargho lapidosis vulcanicis ad Amalou-n-Ou-Mansour una cum *B. spinoso*, ad alt. 2100-2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 430), exeunte junio florifer et fructus immaturos gerens ; in lapidosis vulcanicis montium Siroua, ad alt. 2200-3300 m, exeunte junio florens (GATTEFOSSÉ et WERNER).

Ce remarquable *Bupleurum* se classe dans la sous-section *Rigida* à côté du *B. spinosum* Gouan, en raison de ses rameaux fertiles morts spinescents, mais il s'en distingue nettement par les caractères indiqués. Nous l'avions trouvé en 1926 sur l'Anremer dans un état très avancé, ne portant plus que quelques fruits mûrs, et nous n'avions pu, sur un spécimen insuffisant, l'étudier convenablement ; aussi avons-nous placé ce spécimen dans la chemise du *B. spinosum* avec l'étiquette : *B. spinosum* var. ? Lorsque nous avons retrouvé la plante en fleurs sur le Sargho, en compagnie du *B. spinosum* non encore fleuri, nous avons immédiatement reconnu qu'il s'agissait d'une espèce tout-à-fait distincte, que nous avons pu étudier sur de bons spécimens. En comparant ces spécimens avec le *B. spinosum*, nous avons retrouvé le spécimen de l'Anremer et constaté son identité avec la plante du Sargho. Ayant eu depuis l'occasion d'examiner les spécimens de *B. spinosum* conservés dans l'Herbier de l'Institut scientifique chérifien à Rabat, nous y avons trouvé le *B. subspinosum* en fleurs récolté dans le Grand Atlas et le Siroua, et de plus des spécimens trop jeunes provenant de l'Ouloussir dans le Sargho, qui appartiennent probablement à cette espèce (R. M.).

3151. *Pituranthos chloranthus* (Coss. et Dur.) Benth. et Hook. ssp. **robustus** Maire, n. ssp. — Perennis, basi plus minusve frutescens, dumo-

sus, usque ad 1 m altus, ramosissimus, viridis l. viridi-glaucescens. Folia inferiora trisecta, brevia, laevia, sub anthesi exsiccata, subpersistentia ; caulina pleraque integra limbo mox deciduo, lineari, sub anthesi ad vaginam reducta. Umbellae permultae pauci-(4-6)-radiatae, radiis robustis rigidis vix ultra 15^{mm} longis. Involucrum mox deciduum ; involucellum paullo ante anthesim deciduum, phyllis ovato-lanceolatis acutis, dorso late fulvidulis et papilloso-puberulis, margine angusto, albido-scarioso, eroso-fimbriato cinctis. Ovarium villosum ; petala anguste albomarginata margine eroso-denticulato, caeterum dorso viridia et dense hirtula, lobulo inflexo glabro, elongato, undulato-lobato, apice bifido praedita. Antherae flavae. Diachaenium dense hirtum ovato-rotundatum, ultra 2^{mm} longum ; stylopodium conicum margine depressum et valde undulato-crenatum ; styli reflexi stylopodium subaequantur ; stigmata atro-purpurea ; valliculae 1-vittatae ; vittae commissurales 2 ; costae primariae et secundariae pilosae.

A ssp. *Cossoniana* Maire n. nom. (*Deverra chlorantha* Coss. et Dur. sensu stricto) et a ssp. *intermedio* (Chevall.) Maire, comb. nov. (*D. intermedia* Chevall. = *P. crassifolio* Andreanszky, Ind. Hort. Budapest 1938, p. 81) recedit caulibus floriferis ramosissimis ; umbellis brevius et crassius pedunculatis, crassius radiatis.

Sahara occidental : Tindouf (MAIRE et WILCZEK) ; Oued Togba dans le Rio de Oro (MURAT, n° 2425). Maroc : vallée du Dadès, gravières des torrents entre Ouarzazat et Skoura (MAIRE et WELLER, n° 402).

Le *P. chloranthus* est très polymorphe ; le type est à rameaux allongés, à ombelles petites, à rayons filiformes, à petits fruits (1,2-1,5^{mm}) ; le ssp. *intermedius* en diffère surtout par ses grandes ombelles à rayons plus nombreux et plus allongés, à gros fruits (2^{mm}) ; le ssp. *robustus* a les gros fruits du précédent, dont il diffère par les rameaux moins allongés, les ombelles petites courtement pédonculées, à rayons courts et robustes.

3152. *Pituranthos Battandieri* Maire ssp. *abbreviatus* Maire, n. ssp. — A typo speciei (ssp. *leptactis* Maire, n. nom.) differt foliis inferioribus brevioribus, laciniis abbreviatis saepe plus minusve ovatis, plus minusve pungentibus ; caulibus brevioribus, robustioribus, et praecipue umbellae radiis crassis, rigidis, brevibus (usque ad 5^{mm} longis) (nec filiformibus subflexuosis usque ad 20^{mm} longis).

Sahara occidental : Hamada du Drâa au N de Tindouf (MAIRE et WILCZEK) ; collines d'Ougarta (Dr DUCROS).

Le *P. Tuszonii* Andreanszky, Index Hort. Budapest, 1938, p. 82, nous paraît se rattacher au ssp. *leptactis* Maire, comme variété à feuilles raccourcies faisant transition vers le ssp. *abbreviatus*, duquel il reste bien distinct par ses ombelles à rayons grêles : *P. Battandieri* Maire ssp. *leptactis* Maire var. *Tuszonii* (Andr.) Maire, comb. nov.

3153. *Pituranthos scoparius* (Coss. et Dur.) Benth. et Hook. var. *fallax* (Batt.) Maire — Sahara central : Tadmayt, lit pierreux de l'Oued Miat (VOLKONSKY).

La plante du Tadmayt avait été rapportée par nous (Sahara central, p. 163, au var. *eu-scoparius* Maire), d'après des spécimens à fruits peu développés. Un nouvel examen de notre spécimen n° 587 de l'Oued Berreg nous a montré qu'il est plus voisin du var. *fallax* (Batt.) Maire. Il ne manque d'ailleurs pas d'intermédiaires entre le fruit longuement et densément poilu du var. *eu-scoparius* et le fruit lâchement papilleux du var. *fallax*.

3154. *Scandicium stellatum* (Soland.) Thell. var. *hirsutum* (Koch.) Thell. subvar. *amerophyllum* Maire et Weiller, n. subvar. — *S. s.* var. *decipiens* (Bornm.) Thell. pro parte — Grand Atlas : cédraies de l'Akkan-Ouyad, sur calcaire, 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 726).

Espèce nouvelle pour le Maroc ; variété nouvelle pour l'Afrique. La plante a l'indument du var. *hirsutum* (Koch) Thell., mais les phylles involucreales sont entières ou rarement inégalement bifides. Cette variation a été observée, par M. BREISTROFFER (in litteris) dans d'autres variétés.

Le *S. stellatum* que nous avons signalé dans le massif du Bou-Taleb (voir Contr. 2462) appartient, comme tous les spécimens algériens que nous avons vus, au var. *hirsutum* (Koch) Thell.

3155. *Seseli Libanotis* (L.) Koch ssp. *atlanticum* Maire Contr. 1242 — La plante de la région du Plateau des Lacs dans le Grand Atlas présente sur le sec une odeur intense de fleurs de *Muscari racemosum*. Cette odeur est très persistante, puisque nous avons pu la constater sur des exemplaires récoltés par EMBERGER en 1935 empoisonnés au chlorure mercurique et provenant de diverses contrées du Grand Atlas (Massif du Ghat, Mont Imghal, Mont Aïoui au dessus de la Zaouia Ahansal, Ras Moulay Ali des Seksaoua) et du Siroua. Nous ne l'avons pas constatée sur nos exemplaires de la Reraya, récoltés, il est vrai, en 1924.

3156. *Daucus Durieua* Lange — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest, 1600-1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 181).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3157. *Elaeoselinum humile* Ball — Anti-Atlas : rocailles calcaires entre Tafraout et les Ida-ou-Gnidif, vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 106).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3158. *Lonicera etrusca* Santi var. *villiflora* Emb. et Maire in Maire Contr. 2272 — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest, 1600-1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 176) ; Moyen Atlas : chênaies et cédraies au dessus de Khenifra, 1800-1900 m (M. et W., n° 827).

Variété nouvelle pour le Moyen Atlas et l'Anti-Atlas.

3159. *Kentranthus maroccanus* Rouy var. *macrocentron* Maire Contr. 207 — Anti-Atlas : Sargho, rochers volcaniques de l'Analou-n-Ou-Mansour, 1900-2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 418).

3160. *Knautia arvensis* (L.) Coult. ssp. *numidica* (Szabo) Maire, comb. nov. var. *mauritanica* (Pomel) Batt. — Anti-Atlas : massif du Siroua,

pâturages rocailleux volcaniques du Mont Amezdour, 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 266).

Le *K. arvensis* ssp. *numidica* présente des formes qui ressemblent beaucoup au ssp. *subscaposa* (Boiss. et Reut.) Maire, comb. nov. ; elles s'en distinguent toutefois par les feuilles dont l'indument n'est double que vers la marge, où il comporte des poils courts un peu crépus mêlés aux poils longs épars qui recouvrent tout le reste de la feuille ; par les pédoncules à poils courts crépus (et non raides et droits) ; par le calice glanduleux.

3161. *Conyza Naudini* Bonnet — Maroc : rives de la Tensift près du pont de la route de Mazagan et Mogador (MAIRE et WEILLER, n° 18).

3162. *Evax argentea* Pomel var. *antiatlantica* Maire et Weiller, n. var. — Ab aliis varietatibus differt anthodii squamis brevius cuspidatis, cuspidate lacerato-fimbriata ; achaenia ut in var. *brachycarpa* Maire.

Anti-Atlas : Massif du Kest, pâturages rocailleux sur quartzite à Talmensen, 1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 209).

3163. *Filago arvensis* L. — Anti-Atlas : rocailles volcaniques au Tizi-n-Tleta, 2600 m (MAIRE et WEILLER, n° 291).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3164. *Anthemis chrysantha* J. Gay — Nous avons reçu des spécimens jeunes, sans fruits mûrs, récoltés en Tunisie (sans localité précise indiquée) par M. VIALAS, qui ne peuvent être rapportés qu'à cette espèce, avec laquelle ils concordent parfaitement. Si les fruits mûrs ne révèlent pas une entité nouvelle il faudrait en conclure à l'existence en Tunisie de cette espèce jusqu'ici spéciale aux environs d'Oran.

3165. *Leucanthemum Gayanum* Coss. et Dur. ssp. *antiatlanticum* (Emb. et Maire in Maire Contr. 1260, pro var.) Maire, comb. nov. — Cette plante, qui se rapproche du *L. Gayanum* par ses tiges élevées et feuillées, et par ses fleurons centraux pourpre noir, tend d'autre part vers le *L. depressum* (Ball) Maire par ses phylles involucreaux bordées de brun. Elle se présente sous les variétés suivantes :

var. *antiatlanticum* Emb. et Maire, l. c., sensu stricto — Anti-Atlas central et oriental ; Siroua ; Sargho.

var. *elatum* (Maire, Contr. 2281, pro var. *L. depressi*) Maire, comb. nov. — Grand Atlas : versant S du Tizi-n-Taghzeft.

Cette variété est celle qui se rapproche le plus du *L. depressum* par son involucre ; elle s'en éloigne toutefois par les tiges florifères élevées et feuillées, les capitules plus gros à fleurons du disque plus ou moins teintés de pourpre-noir.

var *fallax* Maire et Weiller, n. var. — A var. *antiatlantico* Emb. et Maire differt anthodii phyllis obtusatis, nervo haud excurrente muticis. A var. *elato* Maire differt eadem nota et phyllis anthodii pallidius, interdum obsolete, fusco-marginatis. Ad *L. Gayanum* ssp. *demnatense* var. *villosissimum* Maire Contr. 2995 vergit, phyllis haud marginatis et indumento copiosissimo diversum.

Anti-Atlas occidental : Massif du Kest, dans les chênaies dégradées, 1600-1800 m (EMBERGER ; MAIRE et WEILLER, n° 192).

3165 bis. *Calendula suffruticosa* Vahl var. *Balansae* (Boiss. et Reut.) Maire subvar. *chrysoporphyrea* Faure et Maire, n. subvar. — A var. *Balansae* typica (subvar. *aurea* Faure et Maire, n. nom.) non differt nisi floculis disci atropurpureis.

Algérie : Oran, falaises maritimes à Canastel (A. FAURE).

3166. *Carduus Chevallieri* Barr. f. *albiflorus* Maire et Weiller, n. forma — A typo non differt nisi floribus albis, nec purpureis.

Grand Atlas : Mont Tagounsa entre Ksar Agoudim et Assoul, 2000 m, avec la forme typique (MAIRE et WEILLER, n° 508).

3167. *Onopordum Wallianum* Maire Contr. 2063 — La plante varie quelque peu dans ses feuilles inférieures. Celles-ci qui sont à peu près concolores et dont les divisions, très larges, se recouvrent le plus souvent dans les spécimens récoltés par nous dans la région de Christian-Oued-Zem, sont plus ou moins discolores et à divisions étroites et écartées dans des spécimens récoltés à Mechra-ben-Abbou par F. PELTIER. Les rameaux florifères sont plus allongés et moins feuillés dans ces derniers spécimens. Y aurait-il une hybridation par l'*O. dissectum* Murbeck ? Le matériel insuffisant que nous possédons ne nous permet pas d'en décider.

3168. *Silybum eburneum* Coss. et Dur. — Grand Atlas : champs et terrains incultes plus ou moins fumés par le bétail dans la haute vallée de l'Oued Gheris, aux environs d'Assoul et au dessus (MAIRE et WEILLER, n° 495).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3169. *Centaurea incana* Desf. var. *antiatlantica* Emb. et Maire in Maire Contr. 1268 — Cette plante, que nous n'avions jusqu'ici observée qu'en spécimens à fleurs non encore épanouies, présente les mêmes variations que le var. *Hookeriana* Ball dont elle se distingue bien par ses phylles involucreaux longues et pennées-spinuleuses jusque vers le milieu, et par son indument ordinairement un peu plus développé. Ces variations parallèles sont :

subvar. *aurantia* Maire et Weiller, n. subvar. — Flosculi aurantiaci.

Anti-Atlas : au dessus de Tafraout, rocailles calcaires vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 114). Correspond au subvar. *crocea* Maire du var. *Hookeriana*.

subvar. *porphyrea* Maire et Weiller, n. subvar. — Flosculi atropurpurei in cupreum vergentes.

Anti-Atlas : Au dessus de Tafraout, avec le subvar. *aurantia* (MAIRE et WEILLER, n° 103) ; Monts Sargho à l'Amalou-n-Oumansour, 2000-2200 m (M. et W., n° 435). Correspond au subvar. *cuprea* Maire du var. *Hookeriana*.

3170. *Centaurea Atlantis* Maire et Weiller, n. sp. (sect. *Gymnocyanus* Maire) — *Perennis, acaulis, saepius caespitosa. Caudex brevis lignosus*

ramis brevissimis, in radicem crassam palarem abiens. Folia rosulata, usque ad 5 cm longa, pilis articulatis longiusculis, crispulis, hyalinis, glandulis globosis sessilibus nitentibus sparsis immixtis, undique laxe hirtula, viridia ; limbus ambitu lanceolatus l. obovato-lanceolatus, pinnatifidus l. subpinnatifidus, lobis lateralibus 1-5-jugis, ovatis obtusis plus minusve callosomucronatis, terminali saepius parum majore obovato l. obovato-oblongo, integro, obtuso, callosomucronato ; limbus inferne in petiolulum longiusculum, basi dilatatum et plus minusve lanatum adtenuatus. Capitula in centro rosulae 1-3 sessilia, heterogama. Anthodii ovati subglabri, c. 1,5 × 1 cm, phylla viridia luce reflexa enervia, omnia adpressa, coriacea, margine breviter pilosula, caeterum glabra, exteriora ovato-acuminata in appendicem imperfectam (spinulam haud pungentem basi parce et breviter ramosam) desinentia ; media ovato-lanceolata in appendicem albidam callosam spinulis palmatis l. subpalmatis haud pungentibus, usque ad 11, media lateralibus brevioribus l. vix longiore, praedita, saepius fere glabram (pilis papilliformibus minutissimis sparsis papillosam), basi contractam, haud decurrentem, producta ; intima lineari-lanceolata in appendicem scariosam rotundatam, plus minusve eroso-denticulatam, albido-fuscidulam, haud decurrentem saepe plus minusve reflexam abeuntia. Flosculi flavi l. flavo-purpurascens, externi neutri parci internis breviores l. subaequales ; interni hermaphroditici. Filamenta papillosa citrina c. 1,5^{mm} longa ; antherae flavae, appendicibus apicalibus citrinis acutiusculis c. 1,5^{mm} longis inclusis c. 7^{mm} longae. Styli aurantio-lutei breviter bifidi. Achaeonia 4-5^{mm} longa, oblonga, compressa, pallida, pilis longiusculis plus minusve adpressis laxe villosa, circa areolam hilarem lateralem, late apertam, rhomboideam, elaeosomate aurantiaco praedita glabra, pappo persistente pallido 1,5-1,8^{mm} longo, e paleolis angustis inaequilongis pluriseriatis constituto coronata.

A *C. takredensi* Coss. ex Maire Contr. 1270, differt achaeoniis papposis ; foliis longius pilosis ; appendicibus phyllorum anthodii saepius subpalmatis subglabris (nec conspicue pinnatis hirtulis) ; a *C. Gattefossei* Maire Contr. 1549 recedit appendicibus phyllorum subpalmatis ; phyllis saepius viridibus haud atropurpureo maculatis.

forma *pseudotakredensis* Maire et Weiller n. forma — Ad *C. takredensem* appendicibus phyllorum subpinnatis hirtulis vergit ; sed achaeonia papposa.

forma *melanophylla* Maire et Weiller, n. forma — Anthodii phylla apice atrata et appendices plus minusve fuscatae. Hac nota ad *C. Gattefossei* accedit, a qua appendicibus palmato-spinosis differt.

Hab. in rupestribus et lapidosis calcareis Atlantis Majoris austro-orientalis : in faucibus amnis Dades, ad alt. 1500-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 364) ; inter Ait-Hani et Tizi-n-Tighoughizin, 2100-2700 m (M. et WE., n°s 1103 ; 1103 bis : f. *melanophylla* ; 1103 ter : f. *pseudotakredensis*).

Cette Centaurée est intermédiaire entre les *C. Gattefossei* et *C. takredensis* ; il est possible qu'elle soit issue d'un croisement entre ces deux espèces. En montant des Aït-Hani au Tizi-n-Tighoughizin, elle vit au contact du *C. Gattefossei*, qu'elle paraît remplacer complètement aux altitudes élevées. Nous n'avons pas rencontré dans les localités indiquées ci-dessus le *C. takredensis*.

3171. ***Centaurea Gattefossei*** Maire Contr. 1549 — Grand Atlas : rocailles calcaires entre les Aït-Hani et le Tizi-n-Tighoughizin, 2000-2200 m (MAIRE et WEILLER, n° 621).

Espèce nouvelle pour le Grand Atlas.

3172. ***Centaurea tenuifolia*** Dufour ssp. ***Spachii*** (Schultz) Emb. et Maire var. ***simulans*** Emb. et Maire in Maire Contr. 2068 — Grand Atlas : Tizi-n-Tighoughizin, pâturages pierreux calcaires, 2600 m (MAIRE et WEILLER, n° 630).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3173. ***Carduncellus pinnatus*** (Desf.) D. C. ssp. ***lucens*** Ball forma ***araneosus*** Maire n. forma — Folia inter spinas margine araneoso-pilosa, in utraque pagina glabra l. parce arancoso-pilosa (nec undique glabra).

Grand Atlas : Ourika ; Reraya (MAIRE) ; au dessus d'Agoudal (MAIRE et WEILLER, n° 588).

3174. ***Carduncellus caespitosus*** Batt. — Grand Atlas : rocailles calcaires du Mont Tagounsa au NE d'Assoul, 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 524) ; pentes schisteuses à Imilchil, 2300 m (M. et WE., n° 791).

Espèce nouvelle pour le Grand Atlas.

3175. ***Catananche caespitosa*** Desf. forma ***tenuifolia*** Maire et Weiller, n. forma — Folia angustissima, 1-1,5^{mm} lata, brevia (usque ad 2, rarius ad 3 cm longa), confertissima, linearia l. spathulata, integra l. rarius superne utrinque 1 lobata, lobis minutis dentiformibus, porrectis, obtusis.

Monts Sargho : rocailles volcaniques sur l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2000-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 446).

Forme d'aspect très particulier mais ne différant du type que par des caractères peu importants.

3176. ***Tolpis barbata*** (L.) Gaertn. ssp. ***eu-barbata*** Maire var. ***macrantha*** Maire, n. var. — *T. barbata* var. ***grandiflora*** Ball pro parte — A var. ***genuina*** Rouy differt foliis latis ; habitu *T. nemoralis* F.-Q. Ab hac recedit foliis vix nevis coriaceis et achaeniis papposis.

Maroc occidental : forêts sablonneuses de la Mamora à Tanger.

Le *T. barbata* v. ***grandiflora*** englobe cette plante et le *T. nemoralis* F.-Q. ; le spécimen de BALL conservé dans l'herbier de Kew appartient toutefois à ce dernier.

3177. ***Hieracium sonchoides*** Arv.-Touv. ssp. ***Mairei*** Zahn — Grand Atlas : cédraies de l'Akka-n-Ouyad, sur calcaire vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 736).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3178. *Andryala integrifolia* L. ssp. *perennans* Maire et Weiller, n. ssp. — Radix crassa lignosa palaris ; planta biennis l. perennis pluricaulis ; folia caulina angusta integra (ut in var. *angustifolia* D. C.), basalia plus minusve dentata rosulata ; inflorescentiae laxiusculae capitula eis *A. integrifoliae* paullo minora. *Andryalam cedretorum* Maire habitu refert, a qua jam differt ligulis dilute sulphureis nec aureis. A ssp. *ampelusia* Maire recedit foliis angustis ; inflorescentia laxiuscula depauperata.

Anti-Atlas : rocailles gréseuses près de Tifermit, 1200 m (MAIRE et WEILLER, n° 122) ; rocailles volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour dans les Monts Sargho, 2000-2300 m (M. et W., n° 421).

3179. *Hypochoeris angustifolia* (Lit. et Maire) Maire — Se présente sous deux formes :

f. *nuda* Maire, n. forma — Anthodii phyllis nudis — Grand Atlas : Ourika (MAIRE) ; Aït Hani (MAIRE et WEILLER, n° 633) ; descend au pied du versant S jusqu'à la Kalâa des Mgouna (M. et W., n° 387).

f. *setulifera* Maire, n. forma — Anthodii phyllis setulosus — Grand Atlas : Goundafa (LITARDIÈRE) ; Ourika (MAIRE) ; Imilchil ; Mont Masker (EMBERGER). Tizi-n-Telouet ; Lac Tislit (MAIRE). Descend sur le versant N jusqu'au delà de Midelt (MAIRE et WEILLER). Moyen Atlas : vallée du Senoual (MAIRE) ; Meskedal (EMBERGER et MAIRE).

3180. *Taraxacum getulum* Pomel — Pâturages humides et salés près de l'oasis des Aït-Bouddel entre Ouarzazat et Skoura, au pied S du Grand Atlas (MAIRE et WEILLER, n° 399).

Nouveau pour le Maroc.

3181. *Tragopogon Samaritani* Heldr. et Sart. — Grand Atlas : pentes pierreuses et terreuses autour du Lac Tislit et sur la crête au dessus de Bab-n-Ouyad, 2300-2600 m, en terrain calcaire (MAIRE et WEILLER, n° 671, 644).

Espèce orientale nouvelle pour l'Afrique du Nord.

3182. *Jasione corymbosa* Poirét ssp. *cornuta* (Ball) Murb. forma *pallida* Maire et Weiller, n. forma — Flores dilute caerulescentes (nec caerulei) — Anti-Atlas, rocailles et sables granitiques à Tafraout, 1000 m (J. GATTEFOSSÉ).

3183. *Caralluma Joannis* Maire, n. sp. (subgen. *Boucerosia*) — Perennis ; caules succulenti a basi ramosi, virides, glabri, erecti, tetragoni, 6-10 × 1,3-1,5 m, (in rupibus dependentes et usque ad 1 m et ultra longi, teste PITAULT), faciebus plus minusve concavis, angulis obtusiusculis sinuatis, in apice loborum denticulo minuto porrecto, in partibus juvenilibus folium minutissimum ovato-cuspidatum gerente, praeditis. Flores in umbellas sessiles 2-10-floras versus apicem caulis lateraliter insertas, in faciebus insidentes, conspicue pedicellati. Pedicelli 6-8^{mm} longi, glabri, teretes, purpurascens. Calyx viridis purpureo suffusus, carnosus ; sepala fere usque ad basim libera, lineari-lanceolata,

acuta, glabra, 4-5 × 1,2-1,5^{mm}. Corolla sub anthesi lobis expansis rotata, 20-25^{mm} diam., maleolens ; tubus corollinus breviter campanulatus, c. 5^{mm} altus, extus et intus flavo-olivascens atropurpureo maculatus et transverse lineatus ; lacinae corollinae 6-7^{mm} longae, basi c. 5^{mm} latae, triangulares, acutae, extus et intus atropurpureae (intus tuberculis obscurioribus grosse verrucosae in floribus in formolo servatis), versus apicem margine laxe ciliatae ciliis atropurpureis, fusiformibus, c. 1,8^{mm} longis, basi articulatis et facile deciduis, caeterum cum tubo glaberrimae. Corona externa cupuliformis, atropurpurea, tubo brevior (c. 3^{mm} alta), lobis praeter apices corniformes concretis ; inde corona externa 10-cornis cornubus concoloribus brevibus (c. 0,8^{mm} longis), angustis (0,2^{mm}), linearibus, rectis l. curvulis, obtusiusculis l. subacutis. Coronae internae lacinae dorso cum corona externa concretae, e basi triangulari lineares, apice truncatae, atropurpureae, antheris adpressae et aequilongae. Antherae flavidae apice rotundatae. Stigma pentagonum albidum.

Ab affini *C. europaea* (Guss.) N. E. Br. recedit coronae cornubus subfiliformibus concoloribus haud capitatis ; floribus majoribus longius pedunculatis ; corolla praeter laciniarum marginem superne ciliatum glaberrima. Corollae laciniis apice ciliatis *C. aridam* (Mass.) N. E. Br. et *C. simulantem* N. E. Br. refert, caulibus longius dentatis et floribus solitariis flavescens valde distinctas.

Maroc méridional : falaises calcaires à Aoulouz (PITault).

Cette plante a été cultivée par J. GATTEFOSSÉ dans son jardin d'Aïn-Seba. Elle y a fleuri pour la première fois en octobre 1939, ce qui nous a permis d'en faire l'étude.

Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à notre ami JEAN GATTEFOSSÉ.

3184. *Centaurium tenuiflorum* (Hoffmg et Link) Fritsch var. **affine** (Rouy) Maire f. *bicolor* Faure et Maire, n. forma — Corolla extus rosea, intus alba — Algérie : Oran, col du Santon (A. FAURE).

3185. *Echium Michaelis* Maire et Wilczek f. *leiochelis* Maire et Weiller, n. forma — A planta typica non differt nisi squamulis corollae basalibus glabris (nec pilosis) — Grand Atlas : gorges du Dades, 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 363 bis).

3186. *Convolvulus lineatus* L. var. **minutus** Maire et Weiller n. var. — A var. *typico* Fiori differt foliis minoribus (vix ultra 2 cm longis) ; floribus minoribus (11-12^{mm} longis) ; corolla vivide rosea ; sepalis in appendicem late ovato-triangularem sepalo ipso conspicue breviorum productis (nec appendice lanceolata sepalum aequante praeditis).

Grand Atlas : rocailles calcaires au Tizi-n-Tighoughizin, 2600 m (MAIRE et WEILLER, n° 628).

3187. *Cuscuta epithymum* (L.) Murr. var. *macranthera* (Heldr. et Sart.) Engelm. — Cette race est remarquable par sa floraison tardive. Elle est fréquente sur le *Ziziphus Lotus* (L.) Desf. dont elle couvre souvent les buissons d'un voile rougeâtre sur lequel on ne trouve en avril aucune fleur développée. Les fleurs se forment seulement en fin mai et en juin.

f. *dealbata* Maire et Weiller n. forma — A planta typica non differt nisi caulibus albo-virescentibus (nec rubellis).

Anti-Atlas : gorge de Sidi-el-Ghiat, sur *Ziziphus Lotus*, avec la plante typique (MAIRE et WEILLER, n° 169).

f. *macrostyla* Maire, n. forma — A f. *dealbata* non differt nisi stylo sub stigmate usque ad 1^{mm} longo.

Anti-Atlas : Tizi-n-Tarakatin, sur *Euphorbia resinifera* Berger (MAIRE et WEILLER, n° 72).

3188. *Celsia longirostris* Murb. var. *atlantica* Maire, n. var. — A var. *genuina* Maire, n. nom. (typo speciei) recedit pilorum tectorum defectu ; laciniis calycinis integris l. subintegris ; foliis in pagina superiore glanduloso-pilosus ; a var. *antiatlantica* Emb. differt caule undique glanduloso-piloso ; foliis subtus glanduloso-pilosis. Stylus usque ad 15^{mm} longus.

Grand Atlas : gorges de Tisgî au dessus des sources du Todgha ! (G. MALENÇON) ; rocailles calcaires des gorges du Dades, 1500-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 355).

var. *hoggarica* Maire, n. var. — A var. *genuina* differt calycis laciniis integris l. subintegris ; a var. *atlantica* caule imo et foliis basalibus pilis tectoribus plus minusve numerosis vestitis. Stylus ut in var. *genuina* brevis.

Sahara central : Hoggar et Tefedest, dans toutes les localités citées par MAIRE, Etudes sur la Flore et la végétation du Sahara central, p. 192-193, à l'exclusion du n° 878. Ajouter : Tin Ouzel (880) ; Imerera (874) ; Oued Tihaliouin (876) ; Issekkarassen (877) ; Tezzeït (879) ; Oued Tamanghasset !, Adrar Haggeran ! (J. LAURIOL).

3189. *Linaria rubrifolia* Rob. et Cast. var. *maroccana* Font-Quer, Cavanillesia, 4, p. 66, 1931 ; Emb. Mat. 647, 1936 — Cette variété est la plus fréquente au Maroc, où nous l'avons notée dans les localités suivantes : R. Bocoya ! (FONT-QUER, Iter maroccanum 1927, n° 573) ; Tizi-Ifri ! (F.-Q. *ibidem*, n° 574, type) ; Melilla à Tigorfaten ! (SENNEN et MAURICIO in SENNEN, Plantes d'Espagne, n° 7953). SW. Au Nord de Tamri (MAIRE et WEILLER, n° 60). GA. Agoudim ! (EMBERGER) ; Sidi Yaya ou Youssef ! (FAUREL) ; Ida-ou-Tanan (MAIRE) ; Tanant (MAIRE) ; Tamda ! (JAHAN-DIEZ, Pl. Maroc, 1927, n° 356). MA. Immouzer ! (MOURET).

var. *genuina* (Willk. sub *Choenorrhino*) Maire — Cette variété est la plus fréquente en Algérie : Mont Zaccar ! (BATTANDIER) ; Monts de Bou-Saâda (MAIRE) ; Sebdoû ! (BATTANDIER) ; Tenira ! (WARION, Soc. Dauphinoise, n° 521) ; etc. Elle est plus rare au Maroc : MA. Ifrane (MAIRE) ; Demnat (MAIRE, forme passant au var. *maroccana*).

3190. *Linaria rupestris* Guss. Prodr. Fl. Sicul., 2, p. 163, 1828 — *L. rubrifolia* Rob. et Cast. var. *humilis* Chav. Monogr. Antirrhin., p. 96,

1833 — *L. exilis* Coss. et Kral. Bull. Soc. Bot. France, 4, p. 406, 1857 — Cette Linaire a été découverte en Sicile par GUSSONE et bien décrite par lui. Malheureusement les auteurs italiens postérieurs l'ont confondue avec le *L. rubrifolia* Rob. et Cast., par exemple TODARO, qui l'a récoltée dans des rocailles gypseuses à Villafrati et l'a distribuée dans ses exsiccata, n° 560, sous le nom de *L. rubrifolia*. Elle a été ultérieurement récoltée à Gabès (Tunisie) par KRALIK, et bien distinguée, par COSSON et KRALIK, du *L. rubrifolia*. Ces auteurs l'ont bien décrite sous le nom de *L. exilis*, sans penser à la comparer à la plante de Sicile de GUSSONE, mise en synonymie du *L. rubrifolia* par les auteurs. La plante a été retrouvée depuis sur divers points de l'Algérie et du Maroc : R. Aknoul (EMBERGER et MAIRE) ; ES. Midelt à l'Ari-bou-Hou ! (D^r NAIN). Elle croît le plus souvent dans les terrains gypseux.

Le nom de GUSSONE, plus ancien (1), doit être repris. Pour les botanistes qui admettent le genre *Choenorrhinum* la plante devra être nommée *Choenorrhinum rupestre* (Guss.) Maire, comb. nov.

3191. *Linaria minor* (L.) Desf. — Grand Atlas : au dessus d'Agoudal (MAIRE et WEILLER, n° 595) ; steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt (M. et W., n° 822) ; Moyen Atlas : Sidi Ahmer (EMBERGER et MAIRE).

Cette plante, vaguement indiquée « in Africa boreali » par BOISSIER (*Flora orientalis*), n'était jusqu'ici pas connue d'une façon certaine dans notre dition.

3192. *Linaria heterophylla* Desf. ssp. *galioides* (Ball) Lit. et Maire forma *glaberrima* (Lindberg) Maire — Siroua, pâturages du Mont Amezdour, 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 268).

La sous-espèce est nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3193. *Anarrhinum pedatum* Desf. var. *villicaule* Maire Contr. 871 — Anti-Atlas : rocailles gréseuses près de Kerdous, 1000-1100 m (MAIRE et WEILLER, n° 138).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

var. *longiracemosum* Sennen in Maire Contr. 1871 — Algérie occidentale : Ghar-Rouban ! (A. FAURE).

Variété nouvelle pour l'Algérie.

3194. *Scrophularia aquatica* L. var. *laxa* Maire n. var. — Caules sicut folia glabri. Folia pinnatisecta, jugis usque ad 3. Cymae laxae, ramulis elongatis, pedicellis fructiferis usque ad 6^{mm} longis.

(1) Le *L. rupestris* C.A.M. (1831), du Caucase, a été publié postérieurement au *L. rupestris* Guss., contrairement à ce que l'on pourrait croire en consultant l'Index Kewensis, car ce dernier indique le *L. rupestris* Guss. comme publié dans le *Florae siculae synopsis* (1843), alors qu'il l'est déjà dans le *Prodromus Florae siculae* (1828).

Moyen Atlas, bords des ruisselets entre Azrou et Lias, 1200 m (MAIRE et WEILLER, n° 910).

3195. *Digitalis subatlantica* Br.-Bl. Beibl. n° 15 z. Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, p. 345, 1928 — *D. Ballii* Lindberg, Itin. Mediterr., p. 137, 1932 — *D. lutea* L. var. *atlantica* Ball — *D. lutea* ssp. *atlantica* (Ball) Lit. Arch. Bot. 2, Mem. 1, p. 34 — Feuilles étroites, très nombreuses, linéaires-lancéolées, entières ou parfois un peu dentées, épaisses ; inflorescence dense multiflore ; bractées étroites *dépassant les fleurs* ; grappe *chevelue au sommet*. Tiges, feuilles et pédicelles *glabres* ; bractées et sépales ciliés-glanduleux au bord, *du reste glabres*. Sépales *lancéolés-linéaires* dépassant le milieu de la corolle, verts. Corolle blanc-jaunâtre *petite* (environ $10 \times 5-6$ mm), peu ou pas dilatée sous le limbe à lobes courts ovales-triangulaires ; lobes postérieurs de 2,5 mm de longueur, *obtusiuscules* ; lobes latéraux plus courts (2 mm), *aigus* ; lobe antérieur arrondi plus long (3 mm) ; tube glabre extérieurement ; lobes glabres ou portant quelques poils glanduleux extérieurement, à marge portant de longs poils articulés tecteurs mêlés de quelques poils glanduleux courts, à face interne longuement et densément villeuse ; capsule *glabre* ou presque glabre, petite (8-9 mm), ovoïde brusquement rostrée.

Grand Atlas central : vallées de la Reraya, de l'Ourika ; Mesfioira, Glaoua ; sur les grès, les schistes, les granits et porphyres, de 1500 à 2500 m.

Cette plante est la plus anciennement connue d'un groupe de petites espèces qui représentent au Maroc le groupe du *Digitalis lutea* L. Comme l'ont indiqué BALL et BRAUN-BLANQUET, elle a le port du *D. micrantha* Roth, tout au moins en ce qui concerne l'inflorescence. C'est la plus différente du *D. lutea* L. ; les suivantes se rapprochent plus de ce dernier. Si on considère cette plante comme une espèce on ne peut malheureusement lui conserver le nom variétal primitif donné par BALL (*atlantica*), car il existe déjà un *D. atlantica* Pomel.

3195 bis. *Digitalis transiens* Maire, n. sp. — Folia fere ut in *D. subalpina*, saepe latiora et minus numerosa ; inflorescentia densa multiflora ; bracteae floribus breviores, inde racemus vix comosus. Herba *glabra* ; pedicelli *glabri* ; bracteae et sepala margine pilis tectoribus longis articulatis pilis brevibus glandulosis parvis immixtis ciliata, caeterum *glabra* ; sepala (sepalis *D. subalpinae*) paullo latiora, dimidiam corollam vix excedentia ; corolla *ochroleuca*, 15-17 mm longa, 10 mm lata, tubo superne valde dilatato, lobis parum inaequalibus, posterioribus 4,5 mm longis *obtusiusculis* ; lateralibus 4 mm longis, late ovatis, *obtusis* ; anteriore 5 mm longo, rotundato ; lobi omnes sicut tubus extus *glabri*, margine pilis articulatis omnibus *eglandulosis* longe ciliati, intus dense et longe villosi. Capsula pilis brevibus glandulosis laxiuscule *pubescens*.

Cette plante se présente sous deux variétés :

var. *Dyris* Maire — Typus speciei, supra descriptus. — Hab. in lapidosis calcareis Atlantis Majoris orientalis, ad alt. 1800-2600 m : Imi-n-

Ouaka ! ; Zaouia Ahansal ! ; Ksar Timesmout ! (EMBERGER) ; Anemzi ! (FAUREL) ; au dessus d'Agoudal ! (GATTEFOSSÉ).

var. *mesatlantica* Maire, n. var. — Folia ut in *D. subalpina* ; herba *glabra* ; inflorescentia laxior, apice *conspicue comosa* ; bracteae floribus breviores ; sepala latiora et breviora, *ovato-lanceolata*, dimidia corolla breviora, sicut bracteae margine ciliata et parce glanduloso-pilosa ; corolla extus parce et breviter glanduloso-pilosa, 12-14^{mm} longa, 7-8^{mm} lata, minus dilatata, lobis subaequalibus, posterioribus *obtusiusculis* 5^{mm} longis, lateralibus anguste ovatis *obtusiusculis* 4,5^{mm} longis, anteriore quam in var. *Dyris* minore, rotundato, 5^{mm} longo. Capsula juvenilis *glanduloso-pilosa*. Ad *D. subalpinam* vergit — Hab. in lapidosis calcareis et margaceis Atlantis Médii orientalis, ad alt. 1800-2200 m : in monte Gelb-er-Rahal (EMBERGER et MAIRE).

Cette plante, par sa variété *mesatlantica* tend vers le *D. subalpina*, alors que par la variété *Dyris* elle se rapproche du *D. cedretorum*, justifiant ainsi le nom que nous lui avons donné.

3195 *ter.* *Digitalis cedretorum* (Emb.) Maire, comb. nov. — *D. lutea* L. ssp. *cedretorum* Emberger Mat. 644 — Planta robustior. Folia latiora et minus crassa quam in *D. subalpina*, dentata, inferiora *glabra*, superiora *marginè parce ciliata* ; caulis inferne *glaber*, *superne* et in inflorescentia *breviter glanduloso-pilosus* ; racemus laxior et minus multiflorus quam in *D. subalpina*, apice *haud comosus* ; bracteae flores c. aequantes *marginè dense* et longe *ciliatae* et simul *breviter glanduloso-pilosae* etiam *in faciebus glanduloso-pilosae* ; *pedicelli dense glanduloso-pilosi* ; sepala *ovato-lanceolata* brevia dimidium corollam *haud attingentia*, *marginè longe ciliata* et *breviter glanduloso-pilosa*, *dorso dense et breviter glanduloso-pilosa* ; corolla *lutea rubro-fusco suffusa* (praesertim in labio infero), extus *laxe* et *breviter glanduloso-pilosa*, c. 20^{mm} longa et 9-10^{mm} lata, tubo *sensim dilatato* ; lobi corollini posteriores c. 4^{mm} longi apice *breviter acuminati* acuti, laterales c. 4^{mm} longi *triangulares acuti*, anterior 6-7^{mm} longus apice *rotundatus*, omnes *marginè longe ciliati* et *brevissimi glanduloso-pilosi*, intus *longe villosi*. Capsula *haud suppetens*.

Hab. in cedretis Atlantis Majoris orientalis, solo granitico nec non calcareo : in montibus Masker ! et Ighil (EMBERGER), julio florens.

Ces trois petites espèces paraissent au premier abord bien distinctes entre elles et du *D. lutea* L. ; la plus éloignée de ce dernier est le *D. subalpina*. Mais les transitions établies par le *D. transiens* et le *D. cedretorum* sont telles qu'on peut les considérer comme des sous-espèces de l'espèce collective *D. lutea* L.

Le *D. cedretorum* n'ayant été décrit que très brièvement en français, nous avons jugé utile d'en donner ci-dessus une diagnose latine plus détaillée.

3196. *Veronica rosea* Desf. var. *glabrescens* Emb. et Maire in Maire

Contr. 2320 f. *ciliatisepala* Maire n. forma — Sepala ciliata (nec glabra) — Grand Atlas : Akka-n-Ouyad ; crêtes au dessus de Bab-n-Ouyad.

var. **pallida** Maire Contr. 533, f. *subglabra* Maire et Weiller n. forma — Folia glabrescentia, saepe margine tantum ciliata ; sepala glabra l. subglabra ; caules pilosi ; capsula pilosa.

Maroc : steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt, 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 815 bis).

3197. *Veronica Anagallis-aquatica* L. var. **elata** Hoffmg et Link f. *minuta* Maire, n. forma — Statura valde minor : planta nana 3-5 cm alta, caule simplici ; corolla caerulea (nec pallide lilacea).

Algérie : lieux un peu humides sur le Mont Mahmel (Aurès) vers 2000 m. Maroc : dépressions un peu humides au dessus d'Agoudal (Grand Atlas) vers 2400 m (MAIRE et WEILLER, n° 596).

3198. *Lavandula tenuisecta* Coss. f. *subaequidentata* Maire et Weiller, n. forma — A typo non differt nisi dente medio labii calycini posterioris longiore laterales subaequante (nec lateralibus conspicue brevior) : nervis lateralibus hujus dentis in dentem ipsum excurrentibus (nec basim dentis haud excedentibus).

Maroc : Monts Sargho, rocailles volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2000-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 416).

3199. *Thymus Serpyllum* L. ssp. **atlanticus** (Ball) Maire var. **leiodontus** Emb. et Maire Mat. 94 subvar. **brevidens** Maire et Weiller, n. subvar. — A typo varietatis (subvar. *longidens* Maire et Weiller, n. nom.) recedit dentibus calycinis posterioribus brevissimis (c. 0,5^{mm} longis), tam latis quam longis, brevissime acuminatis l. obtusiusculis. Corolla alborosea.

Maroc : Monts Sargho, rocailles volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2100-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 431).

3199 bis. *Thymus Riatarum* Humb. et Maire — Cette plante, dont nous avons signalé la ressemblance avec le *T. micans* Lowe (Contr. 1475), est encore plus voisine du *T. caespiticius* Brot. du Portugal. Il en diffère par les feuilles ciliées presque jusqu'au sommet (et non à la base seulement), par les inflorescences ne dépassant pas les feuilles ; par la lèvre postérieure du calice à 3 dents égales (et non entière ou à dents très inégales) ; par la lèvre antérieure du calice à dents longuement, fortement et lâchement ciliée (et non à cils courts, minces et denses) ; par son odeur de thymol très franche (*T. caespiticius* a une odeur moins franche, presque de carvacrol).

3199 ter. *Thymus satureioides* Coss. ssp. **commutatus** Batt. Bull. Soc. Bot. France, 58, p. 436, tab. 13, 1911 — *T. commutatus* Batt. Contr. Fl. Atlant., p. 72, 1919 — Cette plante a été décrite et figurée par BATTANDIER d'après un exemplaire anomal, cueilli hors saison. La plante normale a l'inflorescence et les bractées analogues à celles du *T. satureioides* Coss., dont elle diffère surtout par les corolles toujours d'un beau blanc et le plus grand développement de ses tiges rampantes.

3200. *Thymus pallidus* Coss. — Espèce polymorphe, dans laquelle nous distinguons les deux sous-espèces :

ssp. *Cossonianus* Maire, nov. nom. — *T. pallidus* Coss. sensu stricto — A cette sous-espèce se rattachent les variétés *genuinus* Maire Contr. 620 et *camphoratus* Maire Contr. 1473 (rapportée l. c. par erreur au ssp. *eriodontus*), puis la variété nouvelle suivante :

var. *vulcanicus* Maire et Weiller, n. var. — A var. *genuino* differt indumento caulino brevi e pilis recurvis (nec patulis) constante ; foliis floralibus ciliatis ; glandulis cerinis ; dentibus calycinis posterioribus ciliatis ; odore carvacroleo. Corolla alba.

Anti-Atlas : pâturages pierreux du massif volcanique du Siroua, 1900-2200 m (MAIRE et WEILLER, n° 320).

ssp. *eriodontus* Maire Contr. 1473 — A cette sous-espèce se rattachent les variétés *Lindbergii* Maire C. 1473 (avec la forme *rosellus* Maire C. 620) et *hirsutissimus* Maire C. 2322.

3201. *Thymus algeriensis* Boiss. et Reut. var. *masculensis* Maire, n. var. — A var. *Pomelii* Maire Contr. 2548, cum qua foliis inter cilia glabris convenit, differt foliis valde ciliatis (interdum usque ad apicem) ; caule longius et densius hirtio ; calycis tubo valde hirtio ; labii calycini superioris dentibus eximie ciliatis (nec nudis l. parcissime et brevissime pilosis).

Algérie orientale : Khenchela (ancienne *Mascula*) ! (POMEL). Aurès au Ras Faraoun (POMEL ; MAIRE), au Chélia (MAIRE).

3202. *Satureja vulgaris* (L.) Fritsch ssp. *villosa* (De Noé) Maire var. *Gattefossei* Maire, n. var. — Pili tectores longi calycis parci, diametrum tubi aequantes ; indumentum calycis triplex, e pilis tectoribus longis et brevibus et pilis glandulosis brevibus constans. Bracteae pleraeque haud glandulosae, internae tantum glandulosae. Calyx cum laciniis c. 10^{mm} longus ; dentes posteriores a basi subulati. Ad var. *abbreviatam* Maire (Contr. 21) accedit, a qua differt bracteis calyce paullo brevioribus, dentibus calycinis longioribus a basi subulatis.

Moyen Atlas : chênaies au dessus du Tizi-n-Ouria près de Ksiba, 1700-1800 m (GATTEFOSSÉ n° 39272).

ssp. *eu-Clinopodium* Maire var. *transiens* Maire n. var. — *S. arundana* F. Q. Iter maroc. 1930, n° 576 ; non (Boiss.) Briq. — *S. vulgaris* v. *arundana* Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 649 ; non (Boiss.) Briq. — Cf. Maire Contr. 1476 — A ssp. *eu-Clinopodio* Maire typico recedit calyce longe villosa villis diametrum tubi superantibus ; a ssp. *villosa* (De Noé) Maire, cui praecedente nota accedit, differt dentibus calycinis posterioribus a basi lata breviter acuminatis.

Maroc : Montagnes au dessus de Chaouen, Merdja Tissouka ! (FONTQUER).

3203. *Satureja alpina* (L.) Scheele ssp. *granatensis* (Boiss. et Reut.) Maire var. *kestica* Maire et Weiller, n. var. — Caules erecti pilis brevibus retrorsis vestiti. Folia dentata, ad medium latissima, praecipue in-

feriorta subtus purpurea. Calycis indumentum triplex (pili tectores longi antrorsum curvati, pili tectores breves recti, pili glandulosi brevissimi). Corolla 11-13^{mm} longa, violacea. Odor Pulegii.

A var. *aetnensi* (Strobl) Fiori, cui affinis, differt calycis pilis tectoribus brevibus laxis, pilis longis brevioribus ; caulibus erectis ; foliis minoribus.

Anti-Atlas : chênaies dégradées du massif du Kest, sur quartzite, 1600-1800 m (MAIRE et WEILLER, n° 193).

3204. *Nepeta tuberosa* L. ssp. *reticulata* (Desf.) Maire f. *albiflora* Maire et Weiller, n. forma — Corolla alba ; bractee albo-rosellae.

Grand Atlas : Akka-n-Ouyad (MAIRE et WEILLER, n° 746).

3205. *Nepeta atlantica* Ball var. *mesatlantica* Maire n. var. — A typo (var. *Ballii* Maire, n. nom.) differt indumento caulium e pilis tectoribus patulis (nec retrorsis) usque ad 300 μ longis, paucis usque ad 700 μ longis immixtis, constante ; indumento calycino densiore minus glanduloso e pilis usque ad 750 μ longis, tenuibus (nec crassis, conicis, usque ad 300 μ longis), pilis glandulosis parcis (nec permultis) immixtis, constante ; dentibus calycinis ovato-lanceolatis. Bractee ut in typo calyce valde breviores. Ad *N. barbaram* Maire quodammodo vergit.

Moyen Atlas : rochers basaltiques vers les sources du Guigou, 1950-2000 m (R. DE LITARDIÈRE et R. MAIRE).

var. *Ballii* Maire — *N. atlantica* Ball sensu stricto — f. *laxiflora* Maire, n. forma — Verticillastri e cymis laxis longe pedunculatis constantes.

Grand Atlas : vallée de la Reraya au dessous d'Arround, vers 1800 m (L. FAUREL).

3206. *Nepeta barbara* Maire, n. sp. — Perennis, basi interdum suffruticescens, saepius pluricaulis. Caules erecti, obtuse teragoni, pilis tectoribus patulis inaequalibus usque ad 1^{mm} longis dense l. laxiuscule villosi, simplices l. parce ramosi, usque ad 40 cm alti. Folia ovata l. ovata-triangularia, petiolata petiolo usque ad 2/3 limbi longo ; limbus usque ad 25 \times 17^{mm}, basi cordatus apice obtusus, cinereo-viridis ; folia juniora incana, omnia undique longiuscule villosa villis in petiolo usque ad 1^{mm}, in limbo usque ad 0,5^{mm} longis, patulis, in pagina inferiore glandulis flavescentibus, nitidis, sparsis, subsessilibus praedita ; superiora brevius petiolata ; floralia superiora reducta, subsessilia, lanceolata l. lineari-lanceolata, integra, acuta. Verticillastri remoti, *densiflori*, usque ad 2 cm diam. Bractee angustissimae, lineari-subulatae, calyce paullulum breviores, virides, dorso longe villosae. Calyx c. 8^{mm} longus, ore obliquo, longe et dense villosus villis usque ad 1,7^{mm} longis pilis glandulosis brevissimis immixtis ; tubus calycinus cylindraceus, 15-nerviis, c. 5^{mm} longus ; dentes calycini anguste lanceolati acutissimi, 3-nervi, posteriores 2,5-3^{mm} longi, anteriores c. 2^{mm} longi. Corollae albae tubus e calyce parum exsertus, extus longiuscule villosus ; labrum extus longe villosum, intus glabrum, erectum, usque ad medium bifidum, laciniis ovato-rotundatis ; labiolum undique

glabrum, trilobum, lobo medio patulo, magno, transverse ovato, lobulato lobulis usque ad 8 obtusiusculis, lobis lateralibus erectis apice plus minusve patulo, minutis, ovatis, integris. Achaenia fusciorubentia, oblongo-triquetra compressa, c. 3^{mm} longa et 1,5^{mm} lata, muriculata ; areola insertionis albida, sublateralis, transverse oblongo-soleiformis.

Ab affini *N. atlantica* Ball differt indumento longo patulo (nec brevi adpresso, pilis longioribus usque ad 120 μ longis, plus minusve retrorsis) ; verticillastris lanato-villosis (nec brevissime cinerascenti-puberulis) ; bracteis longioribus ; calycis paullo longioris tubo cylindraco (nec campanulato), dentibus lanceolatis acutissimis (nec ovato-triangularibus vix acutis) ; indumento calycino usque ad 1,7 (nec ad 0,45^{mm}) longo, denso, pilos glanduliferos occultante.

Hab. in silvis laxis et in pascuis rupestribus Atlantis Majoris orientalis, solo calcareo, ad alt. 1800-2600 m.

Akka-n-Ouyad (EMBERGER et MAIRE ; MAIRE et WEILLER, n° 756) ; Tizi-n-Issoual ! (L. (FAUREL) ; Agoudal ; Tizi-n-Tighoughizin (M. et W., n° 626).

3207 *Nepeta granatensis* Boiss. — Notre collègue C. SAUVAGE a récolté au dessus d'Azrou, dans les cédraies du Moyen Atlas, en compagnie de la plante typique et du *N. tuberosa* L. ssp. *reticulata* (Desf.) Maire, une forme subféminine, à anthères incluses portées par des filets très courts et à pollen tabescent à 90 %, qui simule un hybride des deux plantes, mais qui ne sort pas des limites de variation du *N. granatensis*.

3208. *Marrubium africanum* (Lit. et Maire) Humbert f. *flavescens* Maire et Weiller, n. forma — Tomentum praesertim superne flavescens (nec incanum).

Anti-Atlas : rocailles volcaniques du Siroua au dessus de Tachokcht, 2000-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 225).

3209. *Ballota hirsuta* Benth. var. *gracilis* Maire, n. var. — Rami graciles laxius villosi ; folia parva ; verticillastri vix usque ad 20^{mm} diam. Corollae albae labium intus atropurpureo maculatum.

Anti-Atlas : pâturages pierreux du Siroua au dessus de Tachokcht (MAIRE 1932). Grand Atlas : gorges du Dades et du Todgha (MAIRE et WEILLER, n°s 361, 479).

3210. *Teucrium serpyllifoloides* Maire et Weiller, n. sp. (sect. *Polium* (Moench) Benth.) — Perenne ; radix palaris lignosa, in caudicem ramosum brevissimum abiens ; caules prostrati teretes l. superne plus minusve tetragoni, flavovirentes, pilis articulatis glandulosis usque ad 300 μ longis, patulis l. reflexis, nec non pilis tectoribus articulatis retrorsis, usque ad 300 μ longis, rarioribus usque ad 900 μ longis immixtis, laxe villosi. Folia viridia l. flavoviridia, parvula (usque ad 6 \times 3^{mm}) ; limbus obovatus integer l. superne utrinque 1-2-crenatus, margine saepe revolutus, apice rotundatus, basi in petiolum brevem sensim adtenuatus ; folia omnia undique pilis glandulosis plus minusve

numerosis et pilis tectoribus articulatis patulis usque ad 1^{mm} longis laxè villosa, in pagina inferiore minus pilosa et glandulis globosis nitidis subsessilibus parè punctata. Folia floralia conformia. Verticillastri 2-flori in racemum brevem subcapitatum laxiusculum, l. elongatum subsecundum laxum dispositi. Pedicelli erecto-patuli calycem subaequantès l. breviores, indumento densiusculo retrorso, caulino subsimili praediti. Calyx campanulatus, in pedicello patens l. plus minusve reflexus, 4,5-5,5^{mm} longus, basi antice *valde gibbosus*, laxè pilosus, indumento triplici (pilis glandulosis brevibus, pilis tectoribus retrorsis et pilis tectoribus longis patulis parcis) ; tubus calycinus c. 3^{mm} longus ; dens posterior *late triangularis*, c. 1,5^{mm} longus et 2^{mm} latus, acutus, mucronatus ; dentes laterales et anteriores triangulari-lanceolati, longè acuminati, subaristati, anteriores paul'o longiores (c. 2,5^{mm}). Corolla *purpurea in labiolo late albo-fasciata*, exserta, tubo c. 6^{mm} longo, pilis glandulosis brevibus et pilis tectoribus longis plus minusve villosula ; labri lacinae triangulari-lanceolatae acutiusculae, c. 3^{mm} longae, margine longè et densiuscule ciliatae ; labio'i oblongi c. 6^{mm} longi lobi laterales ovato-rotundati, breves, *lobi medii basim vix excedentes*, lobus medius c. 3,5 × 3^{mm}, ovato-rotundatus basi subtruncatus, plus minusve cochleatus, intus pilis glandulosis brevibus plus minusve pubescens ; labiolum intus inter lobos laterales fasciis longitudinalibus 2 dense pilosis pilis tectoribus longiusculis erectis praeditum ; faux intus antice pilis conformibus brevioribus sparsis hirtella. Filamenta valde exserta, rufopurpurascens, inferne ciliata, caeterum glabra ; antherae dilute croceae. Achaenia nigra, glabra, subgloboso-reniformia, c. 1,5^{mm} longa, reticulata ; areola insertionis magna rotundata pallida.

Hab. in rupestribus vulcanicis aridis montium Sargho Antiatlantis : Amalou-n-Ou-Mansour ad alt. 2100-2300 m, junio florens (MAIRE et WEILLER, n° 420).

Ce remarquable *Teucrium* a un port de *Thymus serpyllum* L. ; il ressemble un peu, particulièrement par sa teinte jaune-vert, au *T. rotundifolium* Schreb. ssp. *transatlanticum* Emb., mais il en diffère par son indument plus lâche à poils glanduleux longs (et non très courts), à poils tecteurs bien plus courts (1^{mm} et non 2,5^{mm}) ; par le calice à dents postérieures de longueur peu inégale ; par la corolle purpurine à labiole ovale-arrondi à lobes latéraux débordant à peine la base du médian.

3211. *Teucrium Polium* L. ssp. *Polium* (L.) Briq. var. *tricolor* Maire et Weiller, n. var. — Folia basi rotundata, a basi crenata, vix nevis revoluta, viridia subtus incana ; pseudocapitula saepius terna, elongata, bracteis plerisque integris oblanceolatis acutiusculis, tomento incano brevi ; calycis dentes acuti, posterior conspicue latior ; corolla alba, fauce citrina, labioli lobo medio suborbiculate cochleato ; filamenta purpureo-violacea ; antherae dilute croceae — Differt a var. *cylindros-tachyo* Maire foliis basi rotundatis crenatis ; bracteis superioribus apice

acutiusculis (nec rotundatis) ; filamentis purpureo-violaceis.

Anti-Atlas : massif du Kest, rocailles quartzitiques à Taltemsen, 1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 202).

ssp. *cylindricum* Maire f. *decalvans* n. forma — Indumentum calycinum superne laxum, inde dentes calycini conspicui ; corolla citrina.

Maroc : vallée du Dades entre Skoura et Aït-Yaya, dans les graviers des torrents (MAIRE et WEILLER, n° 1108)..

3212. *Amaranthus deflexus* L. var. *lanceolatus* Thell. — Maroc : Rabat, lieux incultes (MAIRE, Iter maroccanum 30, n° 1) — Variété nouvelle pour le Maroc.

3213. × *Rumex impurus* Maire et Weiller, n. hybr. — *R. crispus* L. × *Ginii* Jah. et Maire — A. *R. crispus*, cui habitu accedit, differt foliis basalibus majoribus, latioribus ; petiolo supra bicanaliculato ; inflorescentia parcius foliosa foliis etiam supremis conspicue petiolatis, latiore, confertiore ; sepalis externis longioribus valvarum basim aequantibus ; rhizomate intus lutescente. A *R. Ginii* recedit foliis basalibus longioribus et angustioribus, basi saepe subadtenuatis ; inflorescentia angustiore magis foliosa ; sepalis externis brevioribus ; valvis omnibus callosis callo plus minusve conspicuo.

Hab. inter pareates in scaturiginosis Atlantis Medii : ad Fontem Nigrum (Aïn Kahla) ad alt. c. 2000 m, julio florens.

Cet hybride est très abondant dans les prairies humides près de la maison forestière d'Aïn-Kahla, à tel point que les parents y sont en moins grand nombre.

3213 bis. *Rumex bucephalophorus* L. ssp. *gallicus* (Steinh.) Rech. f., Bot. notiser, 1939, p. 497 — *R. b.* var. *gallicus* Steinh. Ann. Sc. Nat. 9 (1838), p. 202 — Cette sous-espèce présente dans l'Afrique du Nord les variations suivantes :

var. *gallicus* Steinh. l. c. subvar. *glabrivalvis* Maire, n. nom. — Typus varietatis, valvis fructiferis glabris — Très répandu dans toute l'Afrique du Nord.

subvar. *hirtivalvis* Maire, n. subvar. — Valvae fructiferae breviter hirtulae — Algérie : Kef Lakhdar dans le Titteri ! (A. JOLY).

var. *crassissimus* Maire, n. var. — A var. *gallico* Steinh. differt pedicellis fructiferis valde incrassatis (usque ad 2,5^{mm} diam.), fere semper quaternis ; et praecipue valvis fructiferis latioribus, ambitu late ovatis, laciniis angustis 3-5 apice vix nevis hamatis, plus minusve parallelis. utrinque praeditis (inde valvas ssp. *canariensis* referentibus). Maroc : dunes du littoral de l'Océan à l'embouchure du Sebou (MAIRE).

var. *subaegaeus* Maire, n. var. — A var. *gallico* Steinh. non differt nisi floribus basalibus ut in var. *aegaeo* (Rech. f. pro subspecie, l. c.) Maire, comb. nov. evolutis. Maroc : Chaouïa (GENTIL) ; forêt de la Mamora (MAIRE).

var. *aegaeus* (Rech. f. l. c. pro ssp.) Maire, comb. nov. — Cette variété

n'existe, dans notre dition, qu'en Cyrénaïque. Des spécimens intermédiaires entre les var. *gallicus* et *aegaeus* auraient été récoltés à Sfax par PITARD (RECHINGER f. l. c.).

ssp. **Hipporegii** (Steinh.) Rech. f. l. c. — *R. b.* var. *uncinatus* Boiss. — Sous-espèce bien caractérisée, constituée pour nous par les deux variétés *Hipporegii* Steinh. et *graecus* (Rech. f. l. c. pro ssp.) Maire comb. nov. La seconde n'a pas été trouvée jusqu'ici dans l'Afrique du Nord.

var. **Hipporegii** Steinh. l. c. — *R. membranosus* Poir., Voyage en Barbarie, 2, p. 155, 1789 — *R. bucephalophorus* L. var. *platycarpus* Batt. Fl. Alg. p. 774 — Présente les deux sous-variétés :

subvar. **glaber** Maire, n. nom. — Typus varietalis, valvis glabris — Très répandu dans les terrains sablonneux de l'Algérie orientale et de la Tunisie, depuis Djidjelli jusqu'en Tripolitaine.

subvar. **hirtus** Maire, n. nom. — A typo varietalis recedit valvis fructiferis undique longiuscule hirtis — Algérie orientale : Jemmapes ! (BATTANDIER).

3214. **Cytinus Hypocistis** L. ssp. **kermesinus** (Guss.) Wettst. var. **striatus** Maire n. var. — A typo subspeciei (var. *Gussonei* Maire, n. nom.) differt floribus alboflavescentibus extus purpureo striatis (nec albis).

Moyen Atlas : cédraies d'Aïn Kahla, sur les racines de *Helianthemum glaucum* (Cav.) Pers. (MAIRE et WEILLER n° 988)

Cette plante nous a paru très rare ; elle est remarquable par son parasitisme sur un *Helianthemum* à fleurs jaunes, alors que le var. *Gussonei* croît sur les Cistes à fleurs roses.

3215. **Thymelaea antiatlantica** Maire Contr. 1561 (anno 1934) — *T. linifolia* Andreanszky, Ind. Hort. Bot. Budapest. 1938, p. 78 — Anti-Atlas : pentes pierreuses calcaires au dessus de Tafraout, vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 107) — Cette plante s'étend vers l'Est jusqu'au Djebel Bechar dans le Sud-Oranais, où elle a été trouvée par ANDREANSZKY. Elle n'est réellement commune nulle part, mais se trouve çà et là en colonies isolées.

3216. **Euphorbia dracunculoides** Lamk ssp. **inconspicua** (Ball) Maire Contr. 734, var. **pseudofrancica** Maire, n. var. — *E. dracunculoides* var. *africana* Maire, Sahara central, p. 147 ; Cat. Pl. Maroc, p. 466 ; non Rikli et Schröter, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, 57, p. 127, 1912 — Annuæ ; folia floralia lanceolata angusta ; umbellae primariae radii 2-3. Habitu ad ssp. *Flamandi* (Batt.) Maire accedit, radice perenni, statura majore, capsulis et seminibus paullo majoribus, foliis floralibus linearilanceolatis distinctam — Cette plante est fréquente dans le Sud Marocain et le Sud Oranais et se retrouve dans les montagnes du Hoggar. Nous l'avons prise pour la plante de RIKLI et SCHRÖTER, d'autant plus facilement que la présence du ssp. *Flamandi* dans la région où ces auteurs avaient récolté leur plante était inconnue.

Mais le ssp. *Flamandi* a été trouvé récemment dans le Sud Oranais par A. BERTRAM et A. FAURE ; d'autre part la description un peu som-

maire de l'*E. dracunculoides* var. *africana* s'applique bien à cette plante.

Grâce à l'obligeance de nos excellents collègues les Professeurs GÄUMANN et RIKLI, que nous sommes heureux de remercier ici, nous avons pu étudier des spécimens authentiques de l'*E. dracunculoides* var. *africana* et constater leur identité avec l'*E. Flamandi* Batt., antérieurement décrit du Sahara central.

ssp. **Flamandi** (Batt.) Maire, Sahara central, p. 147 pro var. — *E. Flamandi* Batt. Bull. Soc. Bot. France, 1900, p. 253 — *E. dracunculoides* Lamk v. *africana* Rikli et Schröter, l. c. — Sud Oranais (voir Contr. 3066). Sud Marocain : Goulmima ! (AYARD) — Sous espèce nouvelle pour le Maroc.

3217. **Euphorbia resinifera** Berger — La plante du Tizi-n-Tarakatin (Anti-Atlas), que nous avons pu étudier en fleurs le 16 juin 1939, ne diffère nullement dans ses organes floraux de la plante type de la région de Demnat. Dans les deux plantes les cymes sont « triflores », et la « fleur » médiane est constamment mâle, les latérales étant hermaphrodites. La plante de l'Anti-Atlas est un peu moins glauque et a des épines souvent plus longues que la plante de Demnat ; mais ces caractères sont peu nets.

3217. **Euphorbia Echinus** Coss. et Hook. var. **chlorantha** Maire, n. var. — Ab aliis varietatibus differt inflorescentiis flavovirentibus (nec rubris). Cyathia solitaria, pedunculo viridi cyathio brevior et fere aequicrasso, apice bracteolis 2 praedito, suffulta ; bracteolae membranaceae breves (1/3-1/4 cyathii). Cyathium viride minute punctatum ; glandulae 5 flavovirentes ; lobi plus minusve fimbriati interdum rubro suffusi. Antherae luteae leviter rubro suffusae.

Anti-Atlas : bords de la route de Taroudant à Igherm, dans les arganaises sur un plateau rocailleux calcaire vers 1000 m.

La plante rapportée de la localité ci-dessus a fleuri à Alger en août-septembre 1939 en même temps que de nombreux autres pieds d'*E. Echinus* de diverses provenance qui tous présentaient des inflorescences rouges.

3218. **Euphorbia nicaeensis** All. var. **aurasiaca** Maire n. var. — A typo speciei, var. *genuina* Maire Contr. 551, differt capsulis paullo minoribus et seminibus malleatis. A var. *cornuta* Faure et Maire recedit capsula glabra paullo minore ; semine malleato minore. Ab *E. luteola* Coss. ad quam ultimis notis vergit, differt herba exsiccata saepius haud nigricante ; foliis magis coriaceis latioribus apice obtusis mucronatis (nec acutis) ; inflorescentia plus minusve conferta (nec laxa l. laxissima) ; foliis floralibus rotundatis abrupte et breviter acuminatis (nec ovatis minoribus) ; semine minus conspicue malleato ; capsula majore (5 × 4, nec 4 × 4^{mm}). Specimina antiqua interdum nigrescunt.

Algérie : Aurès : Monts Chéïa, Faraoun, Mahmel (MAIRE) ; Lambèse (BALANSA 1853, n° 1005, sub *E. luteola*).

var. **genuina** Maire Contr. 551 — Moyen Atlas, assez fréquent — Variété nouvelle pour le Maroc.

3219. *Euphorbia arvalis* Boiss. et Held. var. *longistyla* Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc n° 160 — Grand Atlas : vallée de l'Acif Melloul entre Imilchil et Agoudal, 2300 m ; et au dessus d'Agoudal, vers 2400 m (MAIRE et WEILLER, n°s 572, 594). Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

Lorsque nous avons découvert cette plante dans le Moyen Atlas en 1924, nous l'avions récoltée dans les champs de céréales près d'un poste militaire, de sorte que nous avons gardé quelques doutes sur son indigénat. La seconde des localités où nous l'avons récoltée dans le Grand Atlas supprime complètement ces doutes. La plante est là abondante dans une station naturelle d'une vallée inculte et inhabitée.

3220. *Euphorbia malvana* Maire n. sp. (sect. *Esulae* Boiss.) — *Glabra valde glauca*, perennis ; rhizoma fuscum obliquum, tenue l. crassiusculum, elongatum ; caules e rhizomate plures erecti l. adscendentes, basi denudati cicatricosi, herbacei. Folia margine callosa minutissime denticulata, crassiscula, basi parvula, sursum crescentia, conferta, sessilia, lanceolata l. ovato-lanceolata, inferiora saepe late lineari-cuneata basi breviter adtenuata, apice plerumque truncata l. retusa, rarius acuta, crassiuscula. Folia umbellaria ovata l. ovato-lanceolata, basi subcordata, abrupte l. sensim acuminata, apice plerumque acuta, saepius mucronata. Folia floralia obtusissima, semicircularia l. reniformia, libera, superiora interdum ovato-triangularia acuta. Umbella 5-6-radiata radiis longiusculis dichotomis, saepe iterum dichotomis. Involucrum campanulatum extus glabrum, intus breviter villosum ; lobi ovati l. oblongi, ciliati, apice retusi l. bifidi ; glandulae 4 cerinae, lunatae, cornubus e substantia glandulae contextis, usque ad apicem sensim adtenuatis, convergentibus, latitudinem glandulae c. aequantibus ; bractee villosae ; flores masculi cum pedicello glabri. Capsula breviter pedunculata, ovato-globosa trisulca, glabra, *laevis*, coccis dorso rotundatis vix nevis carinatis, matura c. 4-4,5 × 4^{mm}. Styli fere usque ad 2^{mm} longi, basi breviter concreti, longiuscule (c. ad 0,5^{mm}) bifidi. Semina *laevia* l. vix rugulosa, ovata, albida, dorso obsolete carinata ; caruncula depresso-conica.

Hab. in stipetis altae vallis Malvae, solo calcareo, inter Midelt et annem Ansegmir, ad alt. c. 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 890).

Plante remarquable par sa teinte très glauque, affine à l'*Euphorbia segetalis* L. ssp. *pinca* (L.) Rouy var. *Artaudiana* (D.C.). Elle croît dans les steppes d'alfa du Maroc oriental, dans la haute vallée de la Moulouya (Malva). Les coques de la capsule et les graines lisses l'éloignent des diverses formes de l'*E. segetalis* L.

3221. *Euphorbia miricornis* Maire et Wilezek in Maire Contr. 1716 — Nous avons pu nous convaincre que cette plante n'est pas autre chose qu'une variété à très longues cornes de l'*E. segetalis* ssp. *pinca*, que nous avons retrouvée à Constantine.

L'*E. Humbertiana* Maire Contr. 1717 est dans le même cas. Nous nommons donc les variétés de cette sous-espèce existant dans l'Afrique du Nord : *Euphorbia segetalis* L. ssp. *pinca* (L.) Rouy var.

eu-pinea Maire n. nom. (Typus speciei) ; var. *miricornis* (Maire et Wilczek) Maire, comb. nov. ; var. *Humbertiana* Maire, comb. nov.

3222. *Mercurialis elliptica* Lamk var. *trichogyna* Maire et Wilczek in Maire Contr. 2135 — Moyen Atlas : cédraies et chênaies sur calcaire au dessus de Khenifra, 1800-1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 841).

Espèce nouvelle pour le Moyen Atlas.

3223. *Orchis elata* Poiret var. *Munbyana* (Boiss. et Reut.) Maire f. *albiflora* Maire, n. forma — Flores undique candidi — Prairies marécageuses à Fort de l'Eau près d'Alger, avec le type à fleurs lilacin-purpurin.

3224. *Orchis coriophora* L. var. *elongata* Maire, n. var. — Inflorescentia laxa ; bracteaeflorem aequantes l. subaequant. Ga'ea longe acuminata, acuta, labello longior, olivaceo-viridis purpureo suffusa ; labelli olivaceo-viridis lobus medius angustus, lineari-lanceolatus, lateralibus vix dentatis conspicue longior ; calcar roseum, tenue (basi c. 1^{mm} diam.), labello paullo longius, ovario brevius, apice plus minusve curvatum. Odor cimicinus — Moyen Atlas : prairies le long de l'Oued Ifrane, vers 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 1045).

3225. *Narcissus elegans* (Haw.) Spach f. *auranticoronatus* n. forma — A typo differt corona vivide aurantiaca (nec sordide luteo-virente), cylindracea (nec conica). Tepala latiora sed acuta ; corona integra — Cyrénaïque : entre Lamlouda et Gaïgab (MAIRE et WEILLER). Floraison observée, sur les bulbes rapportés et cultivés à Alger, en octobre 1939.

3226. *Leucojum trichophyllum* Schousb. var. *micranthum* Gatt. et Maire, n. var. — Habitus *L. autumnalis* L., a quo differt spathis 2 et tepalis acutis. Ab aliis formis *L. trichophylli* Schousb. differt scapis humilibus (vix ultra 10 cm longis) folia sub anthesi haud superantibus ; pedicellis brevioribus ; floribus minoribus (perigonio 7-12^{mm} longo) ; florescentia praecociore (novembri). Flores albi haud purpureo suffusi ; stylus antheras aureas parum superans.

Maroc : plaines sablonneuses à Aouriouira ! (OLLIVIER) et à Sidi-Yaya du Gharb ! (GATTEFOSSÉ).

3227. *Vagaría Gattefossei* Maire, n. sp. — Ab affini *V. Ollivieri* Maire Contr. 2147 differt perigonii tubo valde longiore (c. 1,5 cm, nec 0,7-0,8^{mm}) ; tepalis paullo latioribus, fascia viridi latiore (1,2-2^{mm}, nec 0,6-1^{mm}) praeditis ; antheris linearibus c. 4^{mm} longis (nec oblongis, 1-1,5^{mm} longis).

Hab. in rupestribus calcareis Montis Amsitten prope urbem Mogador Imperii Marocani, ad alt. 300-400 m, septembri et octobri florens (GATTEFOSSÉ).

Cette petite espèce a les étamines à ailes dentées du *V. Ollivieri* et la bande verte des tépales large comme chez le *V. legionariorum* (Emb.) Maire.

3228. *Allium roseum* L. var. *Perrotii* Maire Contr. 3074, f. *bulbillosum*

Maire, n. forma — Inflorescentia mixta bulbillos et flores gerens — Tunisie : Mont Zaghouan ! (SERRES).

3229. *Allium Ampeloprasum* L. f. *mogadorensis* (Willd. ex Roem. et Sch.) Maire, comb. nov. — Flores albidii, purpureo-violaceo striati ; tepala externa dorso parum verrucosa ; cuspis intermedia filamentorum internorum partem indivisam dimidiam aequans — Maroc : Callitriaias au NE de Mogador (MAIRE et WEILLER n° 12).

3230. *Allium valdecallosum* Maire et Weiller n. sp. — Bulbus ovatus ; tunicae membranaceae supra bulbum longiuscule productae. Caulis usque ad 40 cm altus, teres, glaber, laevis, usque ad 1/4-1/3 foliatus. Folia sub anthesi plerumque ad vaginas reducta (limbo exsiccato deciduo), fistulosa, glabra. Spathae 2, basi membranaceae albiae, inflorescentiam superantes, mox fractae et ± deciduae. Umbella haud bulbifera, plus minusve multiflora ; pedicelli inaequales, maximi flore duplo longiores, basi bracteolati, teretes, glabri, sub flore parum incrassati, sub anthesi plus minusve effusi, interdum subpenduli. Perigonium c. 6^{mm} longum, campanulatum, *basi eximie callosum et umbilicatum* ; tepala inaequalia, externa c. 5^{mm} longa, interna c. 6^{mm} longa, omnia oblongo-lanceolata, versus apicem plus minusve *involuta acuta*, expansa vero obtusiuscula, externis interdum mucronatis, *omnia flavovirentia, basi valde callosogibbosa* 1-nervia dorso plus minusve carinata. Filamenta omnia simplicia, tepalis paullo longiora, filiformia, basi complanata parum dilatata, *aurea l. aurantiaca* ; antherae aureae c. 2^{mm} longae. Ovarium flavovirens, sessile, rotundatum, profunde 3-sulcatum ; stylus aureus valde exsertus, stigmate vix capitato coronatus.

Ab affini *A. flavo* L. differt praecipue perigonio basi eximie calloso-umbilicato ; tepalis apice subacutis (nec obtusissimis) ; filamentis parum exsertis.

Hab. in fissuris rupium calcarearum faucium amnis Todgha Atlantis Majoris, 1400-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 464).

3231. *Urginea tazensis* (Batt. et Maire in Maire Contr. 1148, 1931, pro var. *U. undulatae*) Maire, comb. nov. — *U. undulata* (Desf.) Steinh. var. *major* Gatt. et Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 28, p. 539, 1938 — Ab affini *U. undulata* recedit foliis majoribus (crassioribus, longioribus et latioribus, c. 20-30 × 1-1,5 cm) arrectis vix undulatis ; scapo elatiore (60-80 cm) ; racemo laxiore ; bracteola minutissima (nec elongata) ; perigonii phyllis angustis apice vix usque ad 2^{mm}, basi vix usque ad 1^{mm} latis, eximie spathulatis, sub anthesi a basi stellatim expansis et valde discretis (nec late linearibus, 3^{mm} latis, basi aequilatis contiguis tubum brevem efformantibus), olivaceis roseo suffusis et purpureo striolatis, nervo medio olivaceo vix conspicuo (nec roseis purpureo nervatis) ; staminibus perigonium aequantibus (nec brevioribus) ; antheris brevibus ovatis, vix usque ad 1,5^{mm} longis (nec oblongis 1,7-2,5^{mm} longis). Filamenta rosea ; antherae olivaceo-virides ; pollen flavum. Ovarium flavo-virens ; stylus roseus.

Maroc : environs de Taza (LE DENTU) ; plaine sablonneuse au N de Tiznit (MAIRE 1922) ; Saffi, au Djorf el Ihoudi (GATTEFOSSÉ).

Cette plante diffère nettement de *PU. undulata* par ses caractères floraux et mérite d'être considérée comme une espèce distincte. Elle fleurit à Alger dans nos cultures en septembre.

3231 bis. **Bellevalia cyrenaica** Maire et Weiller, n. sp. — Bulbus ovatus mediocris (c. $2,5 \times 2$ cm), tunicis membranaceis fuscis obvolutus ; folia synanthia saepius 2, scapo valde longiora, erecto-patula demum a medio deflexa, late linearia (usque ad $22 \times 2,6$ cm), canaliculata, multinervia, apice abruptiuscule cucullata acuta, margine pilis papilliformibus brevissimis sparsis *scabrida*, viridi-glaucis, ima basi plus minusve purpurascens. Scapi 1-2, 12-15 cm alti, graciles, basi virides, superne et in inflorescentia caeruleo-violacei. Racemus laxus, usque ad 6 cm. longus, sub anthesi subcylindraceus, fructifer haud elongatus. Bractee binae, carnosulae, albidae l. albo-caerulescentes, minutae (usque ad $2,5^{\text{mm}}$ longae), ovatae, deltoideae, interdum obovatae, obtusae. Pedicelli caeruleo-violacei, patuli, usque ad 5^{mm} longi, flore breviores. Flores omnes conformes ; perigonium $6-8^{\text{mm}}$ longum, cylindraceo-campanulatum, in tubo album, ima basi azureum, in limbo album viridi-fasciatum et extus roseo suffusum, dein fusco-punctatum, demum undique fuscescens. Limbus c. $3/8$ perigonii longus, usque ad basin 6-sectus, laciniis late ovatis, obtusis, subaequalibus, erecto-patulis apice plus minusve reflexis. Filamenta alba glabra, in fauce inserta, compressa, a basi paullo latiore ad apicem sensim adtenuata, anthera valde longiora ; antherae perigonio paullulum breviores, atrovioleae ; pollen violaceum. Ovarium dilute caeruleum, ovato-trigonum haud sulcatum ; stylus albus ovario paullo longior. Capsula parva ($5-9^{\text{mm}}$ longa), chartacea, acute trigona, ambitu rotundata, coccis rotundatis apice retusis l. leviter emarginatis. Semina subglobose laevia, 2^{mm} diam., caesio-pruinosa.

Ab affini *B. trifoliata* (Ten.) Kunth differt statura minore ; foliis binis ; perigonii brevioris albi segmentis late ovatis tubo paullo brevioribus (nec ovato-oblongis tubo quadruplo brevioribus). Habitus *B. dubiae* (Guss.) R. et Sch. a qua differt foliis margine scabris ; perigonii segmentis ovato-rotundatis (nec ovato-oblongis) brevioribus ; filamentis basi parum dilatatis ; capsula minore vix nevis obcordata.

Habitat in lapidosis calcareis aridis montium Cyrenaicae supra Barcem, ad 400-500 m (MAIRE et WEILLER, Iter Libycum, n° 1444).

Nous avons récolté cette plante en fruits le 26 avril 1938 sur les pentes pierreuses calcaires du Djebel Abid au dessus de Barce. Nous en avons rapporté des bulbes et des graines. Les bulbes, plantés à Alger, nous ont donné des fleurs en janvier 1940. Les graines, d'autre part, ont donné de nombreuses petites plantes actuellement âgées de 2 ans, dont chacune présente une feuille unique jonciforme dressée. Le *B. cyrenaica* est un peu plus précoce que le *B. sessiliflora* Kunth tout au moins dans nos cultures.

3232. *Damasonium polyspermum* Coss. var. *medians* Maire et Weiller, n. var. — A *D. polyspermo* typico (var. *eu-polyspermo* M. et W. nov. nom.) differt carpellis 3-4-spermis longe rostratis (nec polyspermis haud conspicue rostratis) ; seminibus majoribus (1,5-1,9^{mm}) ; scapis ultra umbellam inferiorem saepe in umbellam alteram remotam productis. His notis ad *D. Alisma* Mill. (= *D. stellatum* (Lamk) Thuill.) vergit, a quo foliis angustioribus basi truncatis, et seminibus 3-4 (nec 2) in carpello recedit.

Moyen Atlas : dans une daya sur basalte près de Timhadit, vers 1800 m.

3232 bis. *Cyperus polystachyus* R. Br. — Maroc : dans la daya à *Genista ancistrocarpa* Spach var. *acutiflora* (Pau) Maire au bord de la forêt de la Mamora près de Kenitra (MAIRE et WEILLER, n° 1089).

Cette plante n'était connue au Maroc que dans les marais du Gharb septentrional.

3232 ter. *Scirpus setaceus* L. — Algérie : subéraies de la plaine sablonneuse au N W de l'Alma, dans les dépressions humides, vers 20-30 m d'altitude.

Cette plante n'avait jamais été trouvée en plaine dans l'Afrique du Nord.

3233. *Carex flava* L. var. *lepidocarpa* (Tausch) Godr. f. *latifolia* Maire et Weiller, n. forma — Folia usque ad 4,5^{mm} lata. Spicae faemineae saepe erectae, rarius patulae l. reflexae. Spica mascula subsessilis l. longe pedunculata, interdum duplex. Culmus obtusangulus laevis, folia superans. Achaenia saepe vacua. An forma hybrida ?

Moyen Atlas : prairies humides et bords des ruisselets au dessus du Senoual, sur le Chemin Boudy, vers 2100 m (MAIRE et WEILLER, n° 873).

Cette plante a un aspect très particulier, et la stérilité fréquente de ses akènes fait penser à un hybride. Dans ce cas l'un des parents serait évidemment le *C. flava* var. *lepidocarpa*, mais nous ne pouvons dire quel serait l'autre.

3234. *Bothriochloa pertusa* (L.) Maire, comb. nov. — *Amphilophis pertusa* Stapf — *Andropogon pertusus* (L.) Willd.

var. *maroccana* Maire, comb. nov. — Maroc : collines arides à Mecha-ben-Abbou, au bord de l'Oum-er-Rebia (F. PELTIER).

Cette plante n'était connue au Maroc qu'au Sud du Grand Atlas.

3235. *Pennisetum setaceum* (Forsk.) Chiov. var. *orientale* (Willd.) Maire comb. nov. — *P. orientale* (Willd.) Rich. in Pers. sensu stricto — Grand Atlas, gorges du Todgha, rochers calcaires, 1400-1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 481). Maroc désertique : Assa ! (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc, où on ne connaissait jusqu'ici que la variété *Parisi* (Trabut) Maire, comb. nov. (= *Pennisetum Parisii* Traubt). La variété *asperifolium* (Desf.) Maire, comb. nov. (= *P. asperifolium* Desf.) d'Algérie, Tunisie et Libye, n'a pas encore été rencontrée au Maroc.

3236. *Anthoxanthum odoratum* L. ssp. *eu-odoratum* Maire var. *villosum* Lois. f. *glabrivaginatatum* n. forma — Vaginae glabrae ; laminae villosae — Moyen Atlas : cédraies entre Aïn-Leuh et Aïn-Kahla, sur calcaire, 1900 m. (MAIRE et WEILLER, n° 972).

3237. *Aristida Adscensionis* L. var. *festucoides* (Poiret) Henrard — Maroc : rocailles calcaires arides de la vallée du Drâa près d'Agdz (MAIRE et WEILLER, n° 343).

Variété nouvelle pour le Maroc.

3238. *Alopecurus pratensis* L. ssp. *brachystachys* (M. B.) Trabut var. *Liouvilleanus* (Br.-Bl.) Maire Contr. 1922 — Grand Atlas : rives du lac Tislit, 2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 686).

3239. *Sporobolus lanuginellus* Maire, n. sp. — Perennis, usque ad 15 cm altus, innovationibus sterilibus caespites parvulos efformantibus praeditus ; radices fibrosae. Folia inferiora basi late vaginantia ; vagina dilatata extus glabra, intus et praesertim ad margines *pilis crispis longis lanuginosa*, ore haud barbato-ciliata sed lanuginosa ; ligula basi brevissime membranacea longiuscule lanuginosa ; limbus planus, exsiccatus plus minusve convolutus, saepius atropurpureo suffusus, supra sulcatus scabridus-puberulus, subtus costulatus, glaber, laevis l. vix scabridulus, apice acutus, usque ad 5 cm longus. Culmus teres, glaber, usque ad inflorescentiam foliatus. Folia culmea vagina haud dilatata, ad orem tantum lanuginosa, praedita ; ligula conformis ; limbus conformis sed brevior. Panicula diu basi vagina superiore obvoluta demum exserta, culmo longiuscule nudo suffulta, effusa, laxa, ambitu ovata. Rami inferiores *solitarii*, superiores saepe bini, omnes basi longe nudi, laxe et patule ramosi, laxe scabridi. Spiculae longe pedunculatae pedunculis saepe flexuosis, minutae ($1,5-1,7 \times 0,5-0,7^{mm}$), 1-florae. Glumae steriles glabrae laeves ; prima ovata, obtusa, enervia, apice plus minusve erosa, $0,6-0,7 \times 0,35^{mm}$; secunda ovato-lanceolata, apice plus minusve denticulata, acuta, $0,85-0,87 \times 0,46-0,48^{mm}$. Glumellae glumis sterilibus valde longiores, glabrae, laeves ; prima (gluma sterilis seu lemma) oblonga, apice erosa, obtusa, $1,35-1,5^{mm}$ longa, 3-nervia nervis lateralibus brevibus, medio usque ad apicem conspicuo, haud excurrente ; secunda (palea) paullo longior ($1,5-1,6^{mm}$), oblonga, binervis, nervis plus minusve carinatis ante apicem evanescentibus. Lodiculae late ovatae basi concreatæ. Stamina 3 ; antherae c. 1^{mm} longae, aureae. Ovarium glabrum ; styli apicales 2 penicillato-ramosi. Semen oblongum, c. $1 \times 0,5^{mm}$, rufum, pericarpio extus mucoso, separabili, in valvas 2 facile dehiscente, obvolutum.

Affinis *S. festivo* Hochst. in Rich., a quo differt statura minore ; vaginis ad margines et orem lanuginosis (nec ciliis rectis parvis praeditis et ore longe et recte ciliato) ; ligula brevius pilosa ; paniculae brevioris ramis inferioribus solitariis (nec geminis l. pluribus fasciculatis) ; spiculis paullo majoribus ; glumis fertilibus valde obtusis (nec acutis).

Tab. in rupestribus arenaceis aridis Imperii Maroccani australioris ad annum Drâa, aestate florens.

Kheneg-el-Hammam, gorge sur la rive droite de l'Oued Drâa au S de Goulimine (OLLIVIER).

Cette plante, vicariante d'une espèce de l'Afrique tropicale, constitue une unité de plus dans l'élément tropical de la Flore marocaine. Elle croît en compagnie de diverses espèces marocaines et canariennes (voir plus haut Contr. 3149) et du *Kralikella* (voir ci-dessus, n° 3246).

3240. *Agrostis stolonifera* L. — *A. alba* Auct. non L.

ssp. *scabriglumis* (Boiss. et Reut.) Maire. comb. nov. — Anti Atlas : Siroua, prairies un peu humides vers 2000 m (MAIRE et WEILLER). Sous-espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

ssp. *scabrida* (Maire et Trabut) Maire, comb. nov. — Maroc : marais du Gharb septentrional à Moulay-bou-Selham (MAIRE et WEILLER).

3241. *Trisetum flavescens* (L.) P. B. var. *africanum* Lindberg — Anti-Atlas : pâturages rocaillieux volcaniques du Siroua vers 2600 m (MAIRE et WEILLER n° 299).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3242. *Festuca* (Vulpia) *longiseta* Brot. var. *monandra* Maire, n. var. — A typo (var. *triandra* Maire, n. nom.) recedit stamine unico antheram c. 1,5^{mm} longam gerente.

Algérie : dunes du littoral à Zéralda.

3243. *Festuca* (Vulpia) *geniculata* L. ssp. *eu-geniculata* Maire var. *dasyantha* Henrard, Blumea, 2, p. 322, 1937 — *V. geniculata* forma *hirta* Lindberg Itin. Med. p. 26, 1932 — Anti-Atlas, pentes pierreuses quartzitiques à Kerdous (MAIRE et WEILLER, n° 137).

Cette variété, nouvelle pour l'Anti-Atlas, existe çà et là au Maroc : Grand Atlas, Haouz, Sud-Ouest, etc.

var. *Reesei* Maire Contr. 1505 — Algérie : Kaddous près Alger — Variété nouvelle pour l'Algérie.

3244. *Bromus erectus* L. ssp. *eu-erectus* Asch. et Gr. — Grand Atlas : Ari Ayachi ! (FAUREL) ; au dessus d'Agoudal (MAIRE et WEILLER, n° 575). Aurès : Mont Chelia.

Sous-espèce nouvelle pour le Maroc et l'Algérie, où l'espèce est le plus souvent représentée par le ssp. *permixtus* Lindb.

3245. *Brachypodium ramosum* (L.) R. et Sch. — Algérie austro-occidentale : Mont Bou-Daoud à l'W de Géryville, vers 1500 m (SACCARDY).

Espèce nouvelle pour l'Atlas saharien.

3246. *Kralikella africana* Coss. et Dur. Bull. Soc. Dauphinoise, 3, p. 66, 1876 — *Kralikia africana* Coss. et Dur. B. S. B. Fr. 14, p. 89, 1867 — Maroc : rocaillies gréseuses arides au Kheneg el Hammam, sur la rive droite de l'Oued Drâa au S de Goulimine (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc. Voir plus haut n° 3239.

3247. *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. et Spach ssp. *distans* (Koch)

Maire, comb. nov. — *E. orientale* var. *lanuginosum* (Gris. 1853) Senn. et Maur. Cat. Rif, p. 136, 1934 — *E. orientale* var. *lasianthum* Boiss. sub *Agropyro*, 1884 — *Triticum distans* Koch 1848 — Rif : Aïn-Zora ! (SENNE et MAURICIO).

ssp. **eu-orientale** Maire, nov. nom. — *Secale orientale* L. sensu stricto — Beaucoup plus répandu que le ssp. *distans*.

3248. **Agropyrum marginatum** Lindb. var. **typicum** Maire et Weiller n. nom. — *A. marginatum* Lindb. sensu stricto — Moyen Atlas : cédraies au dessus de Khenifra, sur calcaire vers 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 849).

subvar. **puberulum** (Lindb.) Maire Cat. Pl. Maroc, p. 867 — Grand Atlas : Akka-n-Ouyad (MAIRE et WEILLER, n° 715). Moyen Atlas : au dessus d'Aïn-Leuh (M. et W., n° 961) et de Khenifra (M. et W. n° 849 bis). Paraît plus répandu que le type.

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3249. **Hordeum nodosum** L. 1762 excl. syn. Raji) — *H. secalinum* Schreb. 1771.

var. **maroccanum** Maire, n. var. — Vaginae inferiores pilis brevissimis (usque ad 100 μ longis) puberulae (nec pilis usque ad 1^{mm} longis retrorsis villosae).

Moyen Atlas : vallée du Senoual près Bekrit, 1800 m (MAIRE) ; prairies humides au dessus de la vallée du Senoual sur le Chemin Boudy, vers 2100 m (MAIRE et WEILLER, n° 878).

var. **secalinum** (Schreb.) Maire, comb. nov. — *H. nodosum* L. sensu stricto — *H. secalinum* Schreb. sensu stricto — Vaginae inferiores longe et retrorse villosae (pilis usque ad 1^{mm} longis).

Algérie : prairies humides des montagnes : Sersou à Aïn-Sfa ! (TRABUT) ; Aurès à Medina ! (COSSON), El Anasser (MAIRE) ; Aflou ! (CLARY).

Cette espèce est déjà indiquée en Algérie par COSSON et DURIEU (Expl. Scient. Algérie, Glumacées, p. 197) ; elle a été rapportée à tort par TRABUT (Fl. Alg., Monocotyl. p. 247) à *H. Gussoneanum* Parl.

3250. **Ditrichum flexicaule** (Sch.) Hpe — Pâturages sablonneux humides du Maroc occidental : Camp Boulhaut.

Mousse nouvelle pour le Maroc.

3251. **Dicranoweisia crispula** (Hedw.) Lindb. — Moyen Atlas, rochers basaltiques au fond d'un aven entre l'Abri Hebbri et Aïn Kahla, 1875 m (MAIRE et WEILLER n° 1116).

Mousse nouvelle pour le Maroc.

3252. **Encalypta vulgaris** (Hedw.) Hoffm. var. **obtusifolia** Br. Germ. — Monts Sargho : rochers volcaniques à l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2200 m (MAIRE et WEILLER n° 448).

Variété nouvelle pour le Maroc.

3253. **Syntrichia ruralis** (Hedw.) Brid. var. **norvegica** (Web.) Mönk. — Moyen Atlas, avec le *Dicranoweisia crispula* (cf n° 3251) (MAIRE et WEILLER, n° 1117).

Variété nouvelle pour le Maroc.

3254. *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst. var. *plumosus* Schimp. — Moyen Atlas : avec le *Dicranoweisia crispula* (cf. n° 3251) (MAIRE et WEILLER n° 1120).

Mousse nouvelle pour le Maroc. Toutes les Mousses citées ci-dessus ont été déterminées par M. G. Bizot, auquel nous sommes heureux d'adresser ici nos plus vifs remerciements.
