

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

Fascicule 18 ⁽¹⁾

par le D^r René MAIRE

Nous donnons dans ce fascicule les diagnoses de quelques nouveautés récoltées par nous-même, par nos excellents collaborateurs A. FAURE, L. EMBERGER, E. JAHANDIEZ, E. SENNEN, H. MAURICIO, P. FONT-QUER, WEILLER, E. WILCZEK, etc., et par notre regretté collègue et collaborateur L. TRABUT, dans diverses régions de l'Afrique du Nord, particulièrement en Algérie et au Maroc. Nous y avons joint des observations sur diverses plantes critiques, quelques résultats des révisions que nous avons faites des types de BALL et de PITARD dans les Herbiers de Kew et de Paris, et enfin des indications de localités nouvelles pour des plantes dont la distribution dans l'Afrique du Nord est encore mal connue.

Nous avons l'agréable devoir d'exprimer ici nos meilleurs remerciements à MM. A.-W. HILL et COTTON, ainsi qu'à notre regretté ami T. CHIPP, qui nous ont accordé toutes facilités pour travailler dans les riches collections des Jardins Botaniques royaux de Kew, et à M. le Professeur LECOMTE, qui a mis à notre disposition au Muséum, l'Herbier de l'Afrique du Nord de PITARD, non encore classé.

945. *Adonis aestivalis* L. var. *squarrosa* (Stev.) Boiss. subvar. *eriosepala* Maire et Wilczek, n. subvar. — A typo varietatis (subvar. *leiosepala* Maire et Wilcz. nov. nom.) recedit sepalis villosis (ut in *A. flammea* Jacq. a qua achaeniorum fabrica abhorret).

Hab. in arvis et pascuis lapidosis Imperii maroccani orientalis prope Debdou (WILCZEK, 1928, n° 55).

(1) Les fascicules 1-10 ont paru dans le *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord* : 1, tome 9, 1918, p. 172 ; 2, tome 12, 1921, p. 42 ; 3, tome 12, 1921, p. 180 ; 4, tome 13, 1922, p. 37 ; 5, tome 13, 1922, p. 209 ; 6, tome 14, 1923, p. 118 ; 7, tome 15, 1924, p. 70 ; 8, tome 15, 1924, p. 95 ; 9, tome 15, 1924, p. 380 ; 10, tome 17, 1926, p. 110. Le fascicule 11 a paru dans les *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, n° 15, 1926. Le fascicule 12 a paru dans le *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome 19, 1928, p. 29 ; le fascicule 13, dans le *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, tome 8, 1928, p. 128 ; le fascicule 14, dans le *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome 20, 1929, p. 121 ; le fascicule 15 dans les *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, n° 21, 1930 ; le fascicule 16 dans le *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, 20, 1929, p. 71 (avec une table générique des fascicules 1-16) ; le fascicule 17, *ibidem*, 22, 1931, p. 30.

946. *Ranunculus bulbosus* L. ssp. *Aleae* (Willk.) Rouy et Fouc. var. *glabrescens* Maire, n. var. — A var. *genuino* Willk. differt herba tota subglabra, pilis parcis interdum praedita. Foliorum segmentum medium vix petioiatum; sepala valde decidua, ideo vix nevis reflexa; cornus vix inflatus; radices valde *carnosi*.

Hab. in scaturiginosis Montis-Ferrati (Djurdjura) : Agouni Bousouil, 1780 m, solo decalcificato, junio florens.

947. *Fumaria macrosepala* Boiss. — Nous avons récolté, dans les rochers calcaires des Beni-Hosmar près de Tetuan, la plante décrite par PAU sous le nom de *F. megasepala*. Les caractères différentiels avec le *F. macrosepala* donnés par PAU sont inconstants. On trouve des spécimens avec les feuilles pinnatipartites et bipinnatipartites, à bractées plus courtes que le pédicelle ou l'égalant; les sépales sont très grands, mais pas plus que dans bien d'autres spécimens de *F. macrosepala*. Il est, à notre avis, impossible de séparer le *F. megasepala* Pau du *F. macrosepala* Boiss.

On doit aussi rapporter au *F. macrosepala* Boiss var. *obscura* Pugsl. le *F. capreolata* L. var. *oscilans* Pau in Font-Quer, Iter maroccanum, 1929, n° 171. Cf. *Cavanillesia*, 4, p. 5, 1931.

948. *Fumaria Mairei* Pugsley in litteris — Habitus *F. flabellatae* Gasp., a qua recedit fructu minori *laevi*; petalo superiore apice rotundato; petali inferioris apice subrotundati marginibus latis patulis.

Hab. in quercetis montium Akfadou Kabyliae, solo arenaceo, ad alt. 700-1400 m.

Nous avons découvert cette plante en 1930 près de Yakouren, et nous l'avons retrouvée en 1931 dans les forêts entre Yakouren et Tala-Kitan. Nous l'avons reconnue comme un type nouveau, que nous étions d'avis de subordonner au *F. flabellata*. Notre excellent ami PUGSLEY, le spécialiste bien connu des *Fumaria*, auquel nous l'avons communiqué, la considère comme une espèce, qu'il a bien voulu nous dédier. Nous la publions donc comme telle.

949. *Fumaria apiculata* Lange var. *trachycarpa* Emb. et Maire, n. var. — A typo (var. *typica* Emb. et Maire), recedit fructibus in sicco conspicue rugosis (nec sublaevibus); sepalis profundius et fere usque ad apicem dentatis.

Hab. in querceto Ilicis prope Bab Tizi Atlantis Rifani, solo arenaceo, ad alt. 1700 m (EMBERGER 1930).

950. *Barbarea vulgaris* R. Br. ssp. *intermedia* (Bor.) Maire var. *transiens* Maire, n. var. — A typo (var. *eu-intermedia* Maire, n. nom.) recedit siliquis 3-4 cm longis versus apicem sensim adtenuatis stylo longiore (3 mm) coronatis. Siliquae *B. vulgaris* typicae, folia *B. vulgaris* ssp. *intermediae*; corolla pallide lutea.

Hab. in pascuis humidis inter querceta montis Khessana Atlantis Rifani, ad alt. 1400-1500 m, solo siliceo (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Cette plante remarquable a les siliques du *Barbarea vulgaris* R. Br. typique (*B. vulgaris* R. Br. ssp. *eu-vulgaris* Maire, n. nom.) avec les feuilles du ssp. *intermedia* (Bor.) Maire. Nous la subordonnons à ce dernier, seul connu dans l'Afrique du Nord, dont elle se rapproche plus par l'ensemble de ses caractères.

951. *Malcolmia arenaria* (Desf.) D. C. — Cette plante se présente, comme beaucoup de Crucifères, sous deux races bien distinctes par l'instrument de la silique nul ou bien développé. Les formes décrites par POMEL sous le nom de *M. biloba* et de *M. versicolor* sont au contraire absolument instables. Nous désignons ces deux races sous les noms de :
var. *leiocarpa* Faure et Maire, n. nom. — Siliquae glabrae — Speciei typum sistit.

Hab. in arenis maritimis nec non interioribus Mauretaniae : Oran, Daya, etc.

var. *dasycarpa* Faure et Maire, n. var. — Siliquae tomentellae.

Hab. in arenis maritimis et interioribus Mauretaniae : Oran, Daya, Tiaret, Cabo del Agua, etc.

952. *Arabis decumbens* Ball — Atlas rifain : rochers calcaires au sommet du Mont Krâa (Lechkhâb), 2100-2150 m (FONT-QUER et MAIRE).

Plante nouvelle pour l'Atlas rifain, différant légèrement de celle du Grand Atlas et désignée pour ce motif par PAU et FONT-QUER (Mem. Acad. Cienc. Barcelona, 22, n° 18, p. 14) sous le nom de var. *brachypoda*.

953. *Arabis hirsuta* Scop. var. *mesatlantica* Maire, n. var. — Planta unidique glabra, perennis; folia caulina exauriculata. Siliquae adpressae, nervo medio usque ad apicem prominulo; semina aptera. Ab *A. sagittata* D. C. var. *glaberrima* Willk. differt foliis exauriculatis.

Hab. secus rivulos Atlantis Medii : in tractu Bou-Iblan prope pascua Meskedal nuncupata, solo argillaceo-calcareo, ad alt. c. 2200 m, maio et junio florens (EMBERGER et MAIRE, 1927).

953 bis. *Moricandia arvensis* (L.) D. C. — LE CESVE a distribué, dans la Société Française (DUFFOUR), sous le n° 5883 et sous le nom erroné de *Moricandia arvensis* var. *fabariifolia* Presl., une plante d'Arzeu qui est une forme à fleurs lilacin vif du *M. arvensis* var. *pallida* (Pomel) Batt. Cette plante a les graines monostiques, alors qu'elles sont distiques dans le var. *fabariifolia* Presl.; par ce caractère, le var. *pallida* se rattache au ssp. *suffruticosa* (D. C.) Maire.

954. *Zilla macroptera* Coss. — Haut Drâa : Otarzazat, pâturages désertiques (GATTEFOSSÉ).

955. **Hemicrambe fruticulosa** Webb — Cette plante n'était connue jusqu'ici que dans les montagnes calcaires entre Tetuan et l'Oued Laou (Beni-Hosmar et Mont Kelti). Nous l'avons retrouvée sur les rochers calcaires du Mont Fahies, contrefort du Mont aux Singes (Djebel Moussa, l'ancienne Abyla) près de Ceuta, à l'exposition NW et à l'altitude relativement basse de 400-600 m (FONT-QUER et MAIRE).

956. **Clypeola cyclodontea** Del. — Anti-Atlas : pentes rocailleuses et champs cultivés des montagnes gréseuses près d'Igherm, 1700 m (EMBERGER, JAHANDIEZ, MAIRE et WEILLER, 1931).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

957. **Teesdalia coronopifolia** (Berger, 1785-86, *sub Thlaspi*) Thell. — *T. Lepidium* D. C. — Nous avons trouvé sur le Mont Khessana (Atlas rifain) une forme remarquable de cette espèce, tendant vers le *T. nudicaulis* R. Br. Elle a les feuilles basales à lobes latéraux subaigus, les pétales subégaux, le stigmate subsessile du *T. coronopifolia*, et le lobe terminal des feuilles basales lyrées-pinnatifides, obtus, les 6 étamines du *T. nudicaulis*. Nous nommons cette plante *T. coronopifolia* var. *dabia* Maire, n. var. En voici la diagnose : Annuæ; folia basalia rosulata lyratopinnatifida, lobis lateralibus subacutis, terminali obtuso; caules et folia parce ciliata; caules nudi l. laterales 1-2-foliati; petala subaequalia; stamina 6; stigma subsessile.

Le *T. nudicaulis* R. Br. a été signalé par FONT-QUER sur le Mont Alaam dans la péninsule des Djebala (Cf. *Cavanillesia*, 4, p. 30, 1931); il pourrait exister aussi sur le Mont Khessana, et on pourrait alors se demander si notre plante n'est pas un hybride des deux *Teesdalia*.

958. **Reseda alba** L. form. *micrantha* Faure et Maire, n. form. — Petala calyce vix duplo longiora, c. 3,5-4,5 mm longa (nec calyce plus duplo longiora, usque ad 7 mm longa).

Hab. cum typo : Oran, Oudjda (FAURE).

959. **Reseda Duriaeana** J. Gay — Monts de Daya : Le Télagh; Aïn-Tindamin près de Daya (Bossuet) (FAURE).

Cette plante est nouvelle pour l'Algérie occidentale.

960. × **Cistus Verguinii** Coste — *C. ladaniferus* L. × *salviifolius* L. — Nous avons trouvé cet hybride, très peu abondant, parmi les parents, près de Bab-Taza, sur les pentes de l'Atlas rifain (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Cf FONT-QUER, *Cavanillesia*, 4, p. 30, 1931.

961. × **Cistus corbariensis** Pourret var. *australis* Font-Quer — *C. populifolius* L. var. *lasiocalyx* Willk. × *salviifolius* L. — Cet hybride est assez fréquent parmi les parents au Maroc septentrional. Nous l'avons récolté à Bab-Taza et au Mont Zemzem (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

962. × *Cistus Loretii* Rouy et Fouc. var. *maculatus* Rouy et Fouc. — *C. ladaniferus* L. var. *maculatus* × *monspeliensis* L. — Nous avons trouvé cet hybride, déjà récolté par FONT-QUER dans l'Atlas rifain oriental, près de Bab Taza (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

963. *Cistus villosus* L. var. *genuinus* Boiss. em. Maire — *C. tauricus* Presl — *C. v.* var. *tauricus* Grosser — *C. incanus* L. var. *typicus* Hal. — La Calle, dans le *Quercetum suberis*, où il est rare.

Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

964. *Halimium lasianthum* (Lamk) Grosser — Cette espèce, qui était jusqu'alors inconnue dans l'Afrique du Nord, a été découverte sur le Mont Zemzem au N de Tetuan par FONT-QUER. Nous l'avons retrouvée, avec FONT-QUER, sur les collines siliceuses entre Ceuta et le Mont aux Sings, vers 300 m d'altitude.

Sur le Mont Zemzem cette plante s'hybride avec le *H. multiflorum* Salzm. Nous avons récolté avec notre excellent ami FONT-QUER cet hybride (× *H. Pauanum* Font-Quer) qu'il avait découvert quelques semaines auparavant.

965. *Helianthemum perplexans* Maire et Wilczek, n. sp. — Ab *H. glauco* (Cav.) Boiss. recedit caulibus in inflorescentia tantum stellato-pilosis, caeterum glaberrimis; foliis in pagina superiore (etiam junioribus) glaberrimis; stipulis linearibus l. lineari-lanceolatis praeter apicem 1-2-ciliatum glaberrimis, glaucescentibus, longis (1/3 folii adtingentibus); sepalis externis glauco-purpurascensibus in margine parce, in dorso parvissime ciliatis, caeterum glabris; bracteis infra inflorescentiam utrinque glabris, apice nudis l. 1-2-ciliatis. Ab *H. nummulario* (L.) Dunal (= *H. vulgare* Gaertn.), cui subsimile, recedit caule glaberrimo; foliis supra glaberrimis; stipulis longioribus glabris; sepalis internis dense et breviter stellato-pilosis, inde albo-tomentosis, in costis pilis stellatis parum longioribus mollibus vestitis (nec pilis simplicibus l. plus minusve fasciculatis undique laxè villosis).

Hab. in pascuis lapidosis basalticis Atlantis Medii : in monte Hebbri ad alt. 2000-2100 m, aprili florens. (WILCZEK, 1928).

Cet *Helianthemum*, qui ressemble à première vue à l'*H. nummularium*, paraît rare sur le Mont Hebbri, où nous ne l'avons pas vu lors de nos visites (faites, il est vrai, à une saison plus avancée). Il s'agit peut-être d'un hybride des *H. glaucum* (Cav.) Boiss. et *H. piliferum* Boiss., qui existent tous deux dans le voisinage, hybride qui serait probablement fertile, et dont le pollen est, en tout cas, bien développé.

966. *Helianthemum glaucum* Pers. var. *albiflorum* Boiss. subvar. *suffruticosum* (Boiss.) Maire, comb. nov. — Atlas rifain : rocailles calcaires du Mont Krâa, 1500-2150 m (FONT-QUER et MAIRE, 1931).

Plante nouvelle pour l'Afrique du Nord.

967. *Fumana ericoides* (Cav.) Pau var. **transiens** Font-Quer et Maire, n. var. — Ab omnibus formis speciei recedit foliis superioribus parum decrescentibus; pedunculis folio opposito et calyce parum longioribus, omnibus lateralibus; a *F. vulgari* Spach, cui habitu accedit, differt foliis crassioribus (ut in *F. ericoide*), superioribus laxis brevioribus.

Hab. in lapidosis calcareis montis Dersa supra Tetuan, ad alt. 300-600 m, junio florens.

968. *Viola segobricensis* Pau — Rochers calcaires du Mont aux Singes (Djebel Moussa, Djebel Fahies) près de Ceuta, 500-600 m.

Plante nouvelle pour l'Afrique.

969. *Dianthus Caryophyllus* L. ssp. **virginus** (L.) R. et F. var. **puberulus** Faure et Maire, n. var. — A var. *Godroniano* (Jord.) Briq. recedit caule dense et breviter puberulo, habitu elato ramo varietatis *longi caulis* (Ten.) Briq; ab hac differt calyce brevioris (c. 25 mm); petalorum limbo brevioris (8-10 mm); a var. *nodosa* (Tausch) Fiori recedit floribus valde majoribus.

Hab. in lapidosis calcareis nec non arenaceis montium Algeriae occidentalis : prope Terni, ad alt. c. 1100 m (A. FAURE); Aïn-Tindamin prope Daya (Bossuet), ad alt. c. 1200 m (A. FAURE).

970. *Lychnis Lagrangei* Coss. — Cette rare espèce est abondante sur les pentes argileuses à la base du Mont Zenzem entre Ceuta et Tetuan, sous une forme à fleurs blanches (forma *albiflora* n. form.) (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

971. *Silene divaricata* Clem. var. **brachycalyx** Pau et F.-Q. in FONT-QUER, Iter marocc. 1929 — Cette plante, récoltée chez les Bocoya par FONT-QUER, n'est qu'un état nain du type.

972. *Silene italica* L. — Oran, Montagne des Lions près de Christel (WILCZEK, n° 1557).

La plante ci-dessus appartient bien au *S. italica* L., qui n'était pas encore connu d'une façon certaine en Algérie, par ses onglets ciliés et auriculés et ses calices fructifères de 16-17 mm.

973. *Cerastium tetrandrum* Curt. var. **algeriense** (Batt.) Maire, comb. nov. — *C. pumilum* Curt. ssp. *algericum* Batt. Fl. Alg. p. 148 — *C. pumilum* Curt. var. *algeriense* Batt. B. S. Bot. France, 1884, p. 361 — Djurdjura : pelouses humides sur sol décalcifié dans l'Agouni Bous-souil, 1780 m.

974. *Cerastium subechinulatum* Maire et Wilczek, n. sp. — A *C. pumilo* Curt, cui affine, recedit seminibus majoribus echinulatis, dorso conspicue canaliculatis (nec tuberculis humilibus verrucosis, dorso vix nevis canaliculatis); a *C. echinulato* Coss. et Dur. pedunculis calycem excedentibus ; capsula vix 10 mm longa ; seminibus minoribus (c. 0,75 mm, nec 0,95 mm) aculeis usque ad 75 μ (nec ad 100 μ) altis.

Hab. in dumetis Imperii maroccani orientalis prope Debdou (WILCZEK 1928, n° 393 (type), n° 388.)

975. *Arenaria grandiflora* L. var. *glabrescens* Willk. — Atlas rifain : rochers calcaires au sommet du Mont Krâa (Mont Lechthal), 2000-2150 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Feuilles plus larges que chez le type ; sépales paraissant le plus souvent non nerviés (*luce reflexa*), en réalité multinerviés à nervure médiane le plus souvent à peine plus marquée que les autres (*luce transmissa*).

Variété nouvelle pour l'Afrique.

976. *Arenaria montana* L. — Mont Khessana (Atlas rifain occidental), dans les forêts de *Quercus tozae*, sur les grès, 1300-1600 m.

977. *Arenaria Olloixii* Jah. Maire et Weiller, n. sp. — Inter *A. Pomeli* Munby et *A. cerastioidem* Poiret quasi media. Ab ultima recedit petalis angustioribus vix nevis emarginatis, calycem vix nevis excedentibus ; sepalis inaequalibus sursum 1-nerviis, apice acuminatis, carinatis, glabrescentibus ; a priore herba viridi (nec glaucescente) ; sepalis margine integris, externis ovatis (nec ovato-orbicularibus), petalis oblongo-linearibus apice haud adtenuatis, submarginatis, sessilibus (nec linearibus, apice adtenuatis, basi in unguem brevem contractis) ; indumento pilis patulis glanduliferis praedito ; foliis integerrimis (nec denticulatis). Antherae griseae.

Hab. in lapidosis calcareis Atlantis Majoris occidentalis : in callitrietis ditionis Ida-ou-Tanan, ad alt. 900-1100 m, aprili florens.

Nous sommes heureux de dédier cette espèce au Lieutenant OLLOIX, commandant militaire des Ida-ou-Tanan, qui a bien voulu favoriser nos recherches et nous envoyer des spécimens fleuris et fructifiés de diverses plantes que nous n'avions pu récolter en bon état.

978. *Loeflingia hispanica* L. ssp. *baetica* (Lag.) Maire, comb. nov. — *L. micrantha* Boiss. et Reut.

var. *Vaucheri* (Briq.) Maire, comb. nov. — *L. Vaucheri* Briquet, Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève, 17, p. 356 (1913) — Nous avons récolté à Larache (*loco classico*) de nombreux spécimens de cette plante et nous avons pu constater que les caractères invoqués par BRIQUET pour la séparer du *L. micrantha*, d'ailleurs peu importants, ne sont pas absolument constants.

979. *Polycarpaea akkensis* (Coss.) Maire. — *Spergularia akkensis* Coss. Index Plant. in Bull. Soc. Bot. France, 22, 1875, *nomen nudum*, et in Batt. Contr. Fl. Atlant. 1919, p. 21, *nomen subnudum*. — Nous avons retrouvé, en avril 1931, sur le versant S de l'Anti-Atlas, à Içafen, sur la route d'Akka, cette plante qui n'était connue que par les spécimens récoltés jadis par MARDOCHÉE près d'Akka. Elle appartient incontestable-

ment au genre *Polycarpea* par ses styles concrecents, mais elle a, comme le *P. prostrata* (Del.) Dec. (= *Robbairea prostrata* Boiss.) des pétales bien développés qui donnent à la fleur l'aspect d'une fleur de *Spergularia*. La plante croît sur les pentes pierreuses (gréseuses) des montagnes ; elle est vivace, et sa souche, continuée par une forte racine pivotante, donne naissance à de nombreuses tiges très rameuses, dressées ou ascendantes, à feuilles linéaires, se terminant en inflorescence lâche très rameuse, à petites fleurs blanches dont les pétales ne dépassent pas le calice. La plante a, comme le dit fort bien BATTANDIER, un port de *Buffonia*. Nous en donnerons une description détaillée dans un prochain fascicule.

980. *Scleranthus annuus* L. ssp. *annuus* (L.) Thell. — Moyen Atlas : Ari Hebbri (WILCZEK, 1926).

Plante nouvelle pour le Moyen Atlas.

981. *Lavatera maritima* Gouan var. *rupestris* (Pomel) Maire, comb. nov. — Maroc oriental : Beni-Snassen, rochers calcaires des gorges de l'Oued Zegzel, 400-600 m (WILCZEK, 1928, n° 892).

L'étude du type du *L. rupestris* Pomel nous a montré qu'il représente simplement une variété du *L. maritima*. Les spécimens récoltés par WILCZEK sont un peu moins bien caractérisés, par rapport au *L. maritima* Gouan type (var. *typica* Maire, n. nom.), que ceux de POMEL. Cette plante n'a aucun rapport avec le *L. triloba* L., espèce ibérique à laquelle BATTANDIER (Fl. Alg., p. 114) la rapporte avec doute.

982. *Lavatera cretica* L. var. *acutiloba* Ball. — La Calle, bords des chemins.

Cette variété, d'ailleurs souvent peu distincte du type, n'avait pas encore été signalée en Algérie.

982 bis. *Malva silvestris* L. var. *Mauritiana* (L.) Boiss. — Bords des chemins et décombres à La Calle.

983. *Erodium malacoides* (L.) Willd. var. *subangulatum* Maire et Wilczek, n. var. — Ab aliis varietatibus *E. malacoidis* recedit fovea carpidiorum eglandulosa ; foliis ambitu elongatis ; ab omnibus varietatibus *E. subtrilobi* Jord. differt rostro brevi (20-25 mm). Facies *E. subtrilobi* var. *neuradifolii* (Del.) Vierh. (= *E. angulatum* Pomel), sed folia minus divisa.

Hab. in pascuis aridis Imperii maroccani : prope Ben-Guerir (WILCZEK, 1921).

983 bis. *Erodium Meynieri* Maire, Contr. n° 666. — Nous avons retrouvé en avril 1931 cette plante abondante dans les Arganiaies du versant N de l'Anti-Atlas, sur la route de Taroudant à Igherm, en terrain calcaire, de 500 à 1000 m (EMBERGER et MAIRE). C'est un exemple de

plus des affinités de la flore des étages méditerranéens du Hoggar avec celle du Maroc austro-occidental.

984. *Erodium Jahandiezianum* Emb., Maire et Weiller (sect. *Plumosa* Boiss.) — Perenne ; caules herbacei ; herba tota *glanduloso-viscida*. Radix longa, rarius ultra 6 mm crassa, palaris (an tuberosa?). Caules adscendentes, herbacei, ramosi, pilis patulis permultis usque ad 0,35 mm longis nec non pilis tectoribus brevibus, confertissimis, retrorsis, praediti, usque ad 25 cm alti. Folia omnia viridia ; basalia multa petiolata petiolo canaliculato limbum superante, usque ad 7 cm longo, tenui (c. 0,5 mm crasso), limbo 2-3 cm longo, ambitu ovato, 2-3-pinnatifido, laciniis tenuibus (usque ad 1 mm latis), linearibus l. lineari-lanceolatis, acutiusculis. Indumentum petioli e pilis glandulosis patulis crebris et pilis tectoribus recurvis in canaliculo superiore tantum evolutis constans ; indumentum limbi e pilis tectoribus antrorsis longiusculis (usque ad 300 μ) pilis glandulosis patulis immixtis constitutum. Folia caulina conformia sed brevius petiolata, suprema brevissime petiolata, limbo reducto interdum vix bipinnatifido. Stipulae e basi ovata *lanceolatae*, acutiusculae, scariosae, fulvescenti-purpurascens, margine ciliatae et parce glanduloso-pilosae, *dorso glanduloso-villosae*, *ventre subglabrae*, 1-nerviae, 2,5-3 mm longae, in media longitudine 0,5-0,75 mm latae. Pedunculi usque ad 5 cm longi, c. 0,75 mm crassi, pilis glandulosis patulis laxiusculis vestiti, 3-4-flori. Bractee 3-4, ovato-lanceolatae, quoad indumentum stipulis conformes, acutiusculae, 1-nerviae, *discretae*, 2-2,5 mm longae, scariosae, purpurascens. Pedicelli c. 2 cm longi, fructiferi vix elongati, refracti, rigidi, pilis glandulosis patulis crebriusculis vestiti. Sepala oblonga herbacea viridia albido-scarioso-marginata, apice rotundata in mucronem purpureum usque ad 1,5 mm longum producta, margine dense et longiuscule ciliata, dorso glanduloso-pilosa, externa 5-nervia, medium 4-nervium, interna 3-nervia, nervis atropurpureis, c. 6 mm longa, 2,5-3 mm lata. Petala *vivide purpureo-violacea*, *immaculata*, obovata, basi cuneata, apice rotundata, 14-15 mm longa, 10 mm lata, basi 5-nervia. Stamina fertilia calyce breviora ; filamenta *basi in laminam plus minusve auriculatam auriculis parce ciliatis dilatata* ; antherae cupreae oblongae, 2,5 mm longae. Staminodia *staminibus subconformia*, sed haud antherifera, lamina basali magis ciliata, filamentum apice obtuso *ciliis longiusculis penicillato*. Gynoeceum pilis adpressis albidis sericeum. Carpodia submatura c. 9 mm longa, *sub fovea vix impressa plicis 2 acutis praedita*, in fovea, in sulco inter plicas et sub plica inferiore glabra, caeterum pilis albidis plus minusve adpressis longiusculis villosa, glandulis sessilibus parcis immixtis ; rostrum usque ad 10 cm longum ; cauda cujusdam carpidii intus pilis albidis c. 5 mm longis dense villosa, extus parce pubescens.

Hab. in rupestribus siliceis Anti-Atlantis, prope Igherm, ad alt. 1600-1800 m, aprili florens.

Ab affiini *E. hirta* (Forsk.) Willd. recedit herba viscida, indumento caulino pilis tectoribus longis patulis carente et pilis glandulosis patentibus permultis praedito (nec e pilis tectoribus patulis longis et glandulis sessilibus parcis constante); foliorum magis dissectorum laciniis valde tenuioribus (usque ad 1 mm nec ad 2,5 mm latis), glanduloso-pilosis; stipulis et bracteis angustioribus dorso pilis glandulosis praeditis, ventre subglabris (nec dorso et ventre pilis tectoribus villosis); pedunculis, pedicellis et sepalis glanduloso-villosis; floribus conspicue majoribus, petalis nempe c. 15×10 (nec. c. 8×4) mm; staminodiis filamentis subaequalibus et subconformibus (nec filamentis valde brevioribus et heteromorphis, e lamina late lanceolata margine et apice valde ciliata constantibus); filamentis basi in laminam auriculatam in auriculis parce ciliatam abrupte contractis (nec basi plus minusve sensim in laminam oblongam exauriculatam margine ciliatam dilatatis). *E. hirtum* var. *maroccanum* Maire ad *E. Jahandiezianum* petalis immaculatis accedit; sed longe distat bracteis, stipulis, staminodiis typi (*E. hirtum* var. *typicum* Maire, n. nom.), floribus minoribus, indumento paucissimo pilis glandulosis carente.

Hanc plantam nobilem, Anti-Atlantis decus, cl. E. JAHANDIEZ, Florae maroccae scrutatori indefesso, dicatam volumus.

985. *Fagonia harpago* Emb. et Maire, n. sp. — Basi breviter suffruticosa, ramis e basi erecta patulis herbaceis; *herba tota glabra laete viridis*. Rami *dorsiventrals valide 3-costati*, inter costas superiores profunde sulcati, subdichotome ramulosi, internodiis elongatis folia superantibus. Folia *1-foliolata* brevissime petiolata petiolo c. 0,5 mm longo ad limbum articulado; foliolum late ovatum basi rotundatum, apice rotundatum l. late ogivale mucrone brevi ochraceo praeditum. Spinae stipulares *folium subaequant*, patulae, apice hamatae, acutissimae. Flores breviter (2-2,5 mm) pedunculati; sepala 5 glaberrima ovato-oblonga apice acuminata longiuscule mucronata, sub anthesi recurva, 4-5 mm longa; petala 5 *vivide* purpurea, rarius alba l. rosea, c. 10 mm longa, sepalis duplo l. plus duplo longiora, obovato-oblonga apice rotundata l. subemarginata, mucronulata, basi in unguem luteum 1,5-2 mm longum adtenuata; staminum 10 filamenta 5-6 mm longa, aurantio-lutea; antherae flavae oblongae, c. 2 mm longae, submedifixae. Pedunculus fructifer vix elongatus deflexus, capsula glabra valde brevior. Capsula $9-10 \times 8-9$ mm (stylo persistenti c. 1 mm longo incluso): semina immatura tantum visa, ut videtur glanduloso-punctata. Flores diurni.

Hab. in pascuis lapidosi clivi meridionalis Anti-Atlantis supra Içafen, solo arenaceo, ad alt. c. 1200 m, aprili florens.

Species valde nobilis, ab omnibus aliis spinis apice hamatis recedens.

Ce superbe *Fagonia* est assez abondant sur les pentes pierreuses désertiques de l'Anti-Atlas près des oasis d'Içafen (pluriel d'Acif, torrent), entre Igherm et Akka. Par ses feuilles unifoliolées, il se rapproche du *F. Jolyi* Batt., dont il diffère d'ailleurs beaucoup par ses autres caractères.

986. *Fagonia ziloides* Humbert. — Versant S du Grand Atlas central : Quarzazat (GATTEFOSSÉ).

987. *Hypericum Naudinianum* Coss. — Atlas rifain : ruisselets à Mago entre Chaouen et Bab Taza, 800 m (FONT-QUER et MAIRE). Plante nouvelle pour le Maroc.

988. *Hypericum humifusum* L. — Atlas rifain : Mont Khessana, lieux humides dans les forêts de *Quercus tozae*, sur les grès, 1300-1500 m (FONT-QUER et MAIRE).

989. *Hypericum ericoides* L. ssp. *maroccanum* Maire et Wilczek, n. ssp. — A typo (ssp. *eu-ericoides* Maire et Wilcz., n. nom.) recedit sepalis late obovatis apice rotundatis, sulcatis (nec ovato-lanceolatis acutis planis); a ssp. *Roberti* (Coss.) Maire et Wilcz., comb. nov., differt sepalis et bracteis glandulis subsessilibus (nec pedicellatis) nigris praeditis; capsula tenui tenuiter striata.

Hab. in rupibus calcareis Imperii maroccani orientalis: Flouch prope Debdou, supra fanum Sidi Ali Mekassem, ad alt. c. 1000 m (WILCZEK, 1928, n° 191).

L'H. ericoides L., dont le type est spécial aux rochers calcaires de la péninsule ibérique orientale, n'était jusqu'ici représenté dans l'Afrique du Nord que par le ssp. *Roberti*, endémique de la Tunisie centrale.

990. *Rhamnus pumila* Turra — Atlas rifain : sommet du Mont Krâa, où il couvre les escarpements calcaires du versant N E (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

991. *Rhamnus lycioides* L. ssp. *velutina* (Boiss.) Maire — Maroc oriental : rochers calcaires de la Gada de Debdou, 1000-1100 m, et du Mont Narguechoum, 1200 m (WILCZEK, 1928).

Plante nouvelle pour le Maroc oriental.

992. *Calycotome spinosa* (L.) Link forma *thionantha* Maire, n. form. Corolla sulphurea nec aurea.

Kabylie : Tamgout d'Azazza, 1100 m, avec la forme typique.

993. *Genista tricuspidata* Desf. ssp. *Duriaei* (Spach) Batt. var. *villosissima* Faure et Maire, n. var. — A typo (var. *eu-Duriaei* Maire, n. nom.) recedit leguminibus dense, longe et patule villosis (nec breviter adpresse laxae villosis).

Hab. in Imperii maroccani orientalis ditione Beni-Snassen : prope Martimprey (A. FAURE).

994. *Genista scorpius* D. C. ssp. *myriantha* (Ball) Maire. — Anti-Atlas : pentes rocailleuses des montagnes gréseuses élevées d'où il descend dans les ravins jusque vers 1500 m, aux environs d'Igherm (EMBERGER, JAHANDIEZ, MAIRE et WEILLER, 1931).

Quarazat dans le Haut-Drâa (GATTEFOSSÉ).

995. *Genista Tournefortii* Spach var. *transiens* Font-Quer et Maire, n. var. — A typo (var. *genuina* Maire, n. nom.) recedit caulibus prostratis ; ramis vetulis inermibus ; ramis intermediis spinosis spinis brevioribus et gracilioribus ; habitu gracili ; a var. *Jahandiezii* (Batt.) Maire differt calycis laciniis longioribus (usque ad 2-2,5 et 5-6 mm) ; bracteis pedunculo longioribus ; antheris linearibus. Habitus var. *Jahandiezii*.

Hab. in Altantis Rifani monte Khessana : in *Querceto tozae*, solo arenaceo, ad alt. 1300-1600 m, junio florens.

var. *transfretana* Pau et F.-Q. in Font-Quer, Iter marocc. 1929. — Atlas rifain : Monts des Mtigua, au-dessus de Tala Mzalla, 1400 m (FONT-QUER).

Cette variété diffère des var. *Jahandiezii* et *transiens* par ses fleurs plus grandes, à calice plus longuement poilu, et par ses feuilles larges (3 mm).

996. *Cytisus lusitanicus* (Mill.) Maire comb. nov. — *C. grandiflorus* (Brot.) D. C. — Mont Gourougou près de Melilla ! (FONT-QUER).

997. *Adenocarpus grandiflorus* Boiss. — La plante indiquée sous ce nom, par PITARD (Contr. Fl. Maroc, 1918) dans le Moyen Atlas, près de Sefrou, d'après les récoltes de MOURET, est en réalité l'*A. Boudyi* Maire.

998. *Adenocarpus artemisiifolius* Jah. Maire et Weiller, n. sp. — Frutex 0,75-1 m altus, ramosissimus ; truncus usque ad 2,5 cm crassus, rhytidomate brunneo decorticante vestitus ; rami erecti l. erecto-patuli. Folia trifoliolata, fasciculis axillaribus valde evolutis confertissima, *undique pilis adpressis hyalinis argenteo-sericea ; foliola semiteretia supra canaliculata*, anguste linearia, *petiolo* aequicrassa ; stipulae subulatae fulvescentes c. 1/3 petioli aequantes. Flores aurei in racemos 3-4 cm longos, saepe inferne foliatis dispositi, breviter (usque ad 2 mm) pedicellati. Bractee valde deciduae, haud glandulosae ; bracteolae ad basim calycis insertae tubum aequantes l. parum superantes, haud glandulosae, valde deciduae. Calyx adpresse pilosus, *sericeus* haud glandulosus, bilabiatus, labio superiore fere usque ad basim bipartito, labio inferiore usque ad 1/3 tridentato dentibus subulatis subaequalibus ; vexillum obovatum apice anguste et parum profunde emarginatum, alas superans ; alae carina paullo longiores ; carina dorso regulariter curvata, apice obtusa. Ovarium glanduloso-tuberculatum. Legumen complanatum basi adtenuatum, tuberculis glandulosis crebris exasperatum.

Hab. in *Querceto Ilicis* Atlantis Majoris occidentalis, in ditone Idaou-Tanan, solo calcareo, ad alt. 1500-1650 m, exeunte aprili florens.

Ab omnibus speciebus generis recedit foliolis semiteretibus (nec planis interdum involutis l. complicatis) supra anguste canaliculatis, anguste linearibus petiolo aequicrassis.

Ce bel *Adenocarpus*, à feuilles argentées ressemblant à celles de l'*Artemisia herba-alba* Asso, est un élément important du sous-bois des forêts de *Quercus Ilex* dans les montagnes des Ida-ou-Tanan. Il descend parfois dans les Callitriales jusque vers 1300 m.

Il est connu des indigènes sous le nom de *tazghort*.

999. *Ononis reclinata* L. var. *lutea* Batt. et Pitard in Pitard. Expl. Scient. Maroc, fasc. 2, p. 13, 1918. — L'étude des spécimens de l'Herbier PITARD nous a montré que cette plante n'est pas distincte de l'*O. cintrana* Brot., espèce d'aspect très variable suivant son âge, qui a été redécrite au Maroc sous les noms d'*O. Nainii* Batt., *O. zaiana* Benoist, et *O. reclinata* L. var. *lutea* Batt. et Pitard Cf. MAIRE, Contr. n^{os} 375, 484.

1000. *Medicago arabica* All. var. *Faurei* Maire, n. var. — A typo (var. *eu-arabica* Maire, n. nom.) recedit pedunculorum pilis omnibus flagellatis. Foliola atro-purpureo maculata ; calyx villosus ; stipulae laciniatae.

Hab. in pascuis Algeriae occidentalis et Imperii maroccani orientalis : Le Têlagh ; Taforalt (A. FAURE).

1001. *Anthyllis Vulneraria* L. ssp. *Gandogeri* (Sagorski) Becker var. *angustifolia* Maire et Wilczek, n. var. — A var. *rifana* Emb. et Maire recedit foliolis viridibus angustis, foliolo terminali lateralibus parum majore.

Hab. in lapidosis calcareis Imperii maroccani orientalis : in monte Narguechoum, 1000-1200 m (WILCZEK, 1928 n^o 739) ; Debdou (WILCZEK, 1928, n^o 253, forma ad var. *rifanam* vergens).

1002. *Astragalus bubaloceras* Maire, Contr. n^o 105. — Cette plante est fréquente dans les champs et les pâturages sablonneux de toute la plaine du Sous (EMBERGER et MAIRE, 1931). Nous en avons vu un spécimen dans l'Herbier de Kew, avec l'étiquette suivante: « *Astragalus teknensis* Ball — In Uina ad litt. Tekka, c. 28° 30' lat. coll. Cap. Fernandez Duro, n^o 12, comm. Graells. Curieux hedysareae par son gousse biccarénée » (*sic*). La plante avait donc été reconnue comme espèce nouvelle par BALL, mais était restée inédite.

1003. *Astragalus Bourgaeanus* Coss. — Monts de Tlemcen : pâturages et clairières du *Quercetum Ilicis* près d'Aïn-Ghoraba, 1100-1200 m (A. FAURE). Monts de Daya, dans le *Pinetum halepensis* sur les grès près de Daya (Bossuet), 1200 m (A. FAURE).

Plante nouvelle pour l'Algérie.

1003 bis. *Astragalus eremophilus* Boiss. — Le var. *astacurus* Maire, Contr. n^o 674 est à supprimer. La plante du Sahara central n'est, en effet, pas différente du type. Ses caractères (pédoncules dépassant les feuil-

les à 8-9 paires de folioles, dents du calice plus longues que le tube) se retrouvent dans le type, dont la description par BOISSIER n'est pas exacte sur ces points. BATTANDIER (Fl. Alg. p. 260) indique l'*A. eremophilus* Boiss. dans le Mzab à Guerrara d'après COSSON. Nous n'avons pu retrouver dans l'Herbier COSSON aucun spécimen de cette plante en provenance de Guerrara.

1004. *Coronilla atlantica* Boiss. et Reut. — Cette plante, indiquée au Maroc par PITARD, n'y a jamais été retrouvée. L'étude des spécimens conservés dans l'Herbier PITARD nous a montré qu'ils appartiennent en réalité au *Coronilla viminalis* Salisb. ; le *C. atlantica* B. et R. est donc à exclure, dans l'état actuel de nos connaissances, de la Flore marocaine.

1005. *Coronilla glauca* L. — Une forme à feuilles pourvues de 3-4 paires de folioles, nommée par SENNEN, dans ses *exsiccata* des environs de Melilla (1930), *C. glauca* var. *riffensis* Sennen, paraît assez répandue dans l'Algérie occidentale et le Maroc septentrional : Mont aux Singes (Djebel Moussa) près de Ceuta (FONT-QUER et MAIRE, 1930) ; environs de Melilla ! (SENNEN) ; Oran (WILCZEK, 1928).

1006. *Vicia pseudocracca* Bertol. var. *Wilczekii* Maire, n. var. — A *V. pseudocracca* Bertol. var. *brevipede* Willk. (= *V. subbiflora* Salzm ; Pau, Contr. Fl. Granada, p. 17, 1916 = *V. elegantissima* Shuttl.) recedit foliolis majoribus et latioribus (usque ad 27×9 mm, nec usque ad 26×5 mm) ; floribus majoribus (usque ad 20 mm longis) ; calycis dente anteriore tubum aequante ; vexillo alas longe (4 mm) nec breviter (1 mm) superante.

Habitus *V. altissimae* Desf. a qua longe recedit radice annua ; calyce basi magis gibbo ; stipulis semi-hastatis haud dentatis ; stylo undique pilis flexuosis longissimis aequaliter barbato (nec pilis rigidis brevioribus inaequaliter vestito) ; racemis folio fulcrante brevioribus. A *V. pseudocracca* Bertol. var. *typica* Maire, n. nom., differt foliolis et floribus majoribus ; corolla haud flavo-variegata ; calycis dentibus posterioribus apice haud subulatis, triangularibus, lateralibus lanceolato-linearibus (nec subulatis), anteriore latiore tubum aequante ; vexillo alas valde superante. A *V. biflora* Desf. longe distat habitu et notis multis.

Hab. in silvis et dumetis Imperii maroccani septentrionalis et orientalis, a litore usque ad 1200 m alt. Medik inter Ceuta et Tetuan ; in montibus Beni-Hosmar (PAU) ; in Querceto Ilicis prope Targuist Atlantis Rifani, (FONT-QUER, Iter maroc. 1929 n° 284) ; in montibus circa Debdou, ad alt. 850-1100 m (WILCZEK).

Cette plante est sensiblement différente du *V. subbiflora* Salzm. ined., auquel elle a été rapportée par PAU, l. c. Nous avons pu, grâce à l'obligeance de notre excellent collègue et ami PAVILLARD, étudier le type du *V. subbiflora* Salzm., récolté par SALZMANN à Malaga. Celui-ci appartient,

comme l'avait vu BOISSIER, d'après un spécimen envoyé à J. GAY par l'auteur, au *V. pseudocracca* Bertol. (*sensu lato*) ; mais il est sensiblement différent du type italien. Il est identique, comme l'avait supposé PAU (*l. c.*) au *V. pseudocracca* Bertol. var. *brevipes* Willk. ; et CAVILLIER (Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève, 11-12, p. 10) a montré l'identité de ce dernier avec le *V. elegantissima* Shuttl.

L'étude du type du *V. subbiflora* Salzm. nous a fourni l'occasion de faire aussi celle du type du *V. littoralis* Salzm., plante restée énigmatique, bien que beaucoup d'auteurs l'aient rapportée au *V. pseudocracca* Bertol. Il s'agit en réalité d'une forme très grêle et glabrescente du *V. villosa* Roth ssp *eu-villosa* Cavillier.

Cf. MAIRE, in *Cavanillesia*, 4, p. 11-12, 1931.

1007. *Vicia glauca* Presl var. *aurasiaca* Maire, n. var. — A typo sardoo et siculo cum quo calycis fabrica convenit, recedit indumento in caulibus et rhachidibus patulo, in foliolis et calyce erecto patulo (sed in leguminis suturis plus minusve adpresso).

Hab. in montibus Aurasiis, nec non in monte Nechar Numidiae.

var. *anremerica* Maire, n. var. — A var. *rerayensi* Ball, cui calycis structura accedit, differt herba tota valde villosa, indumento patulo, etiam in legumini suturis ; legumine praeter suturas glabro (nec parce adpresse villosa).

Hab. inter lapides calcareos labentes montis Anremer Atlantis Majoris, ad alt. 2700-3600 m (LITARDIÈRE et MAIRE, 1926), julio florens.

var. *rifana* Maire, n. var. — A var. *Montisferrati* Maire, Contr. n° 385, eum qua floribus convenit, recedit leguminibus juvenilibus undique dense adpresse villosis (nec praeter suturas glabris).

Hab. in lapidosis calcareis ad cacumen montis Krâa (seu Lechkhab) Atlantis Rifani, ad alt. 2000-2150 m, junio florens (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1008. *Vicia bithynica* L. var. *major* Arcang. — Algérie : pâturages humides du massif de l'Akfadou, sur les parties argileuses des grès éocènes : Yakouren, 700-800 m (MAIRE et PELTIER, 1930).

1009. *Lens lenticula* (Schreb.) var. *macrocalycina* Maire, n. var. — A typo (var. *eu-lenticula* Maire, n. nom.) recedit pedunculo aristato ; calycis dentibus valde longioribus corollam aequantibus l. subaequantibus.

Hab. in silvis umbrosis Algeriae : in faucibus amnis Chiffa (BATTANDIER, MAIRE) ; prope Blida (BATT.) ; in monte Ouaransensis (Batt.) ; prope Aquas Frigidas (Kefrida) (BATT.) in quercetis et cedretis montium utriusque Kabyliae (MAIRE) ; prope Ghar-Rouban (POMEL).

Cette plante est la race nord-africaine du *Lens lenticula* que nous n'avons vu typique nulle part dans les pays barbaresques. C'est elle qui est donnée comme *L. nigricans* var. *lenticula* dans BATTANDIER, Fl. Alg.

p. 277, et comme *L. nigricans* var. *uniflora* dans BATTANDIER, Fl. Synopt. p. 112.

1010. *Lens culinaris* Medik ssp. *esculenta* (Moench) Briq. var. *Faurei* Maire, n. var. — A varietatibus cultis differt floribus minoribus, 4-4,5 mm longis ; leguminibus villosis.

In lapidosis calcareis Algeriae occidentalis : prope Oued Imbert (A. FAURE).

Nous sommes heureux de dédier cette plante à M. A. FAURE, qui l'a découverte, en compagnie du *L. culinaris* ssp. *nigricans* var. *Tenorei*, près de l'Oued Imbert.

1011. *Lathyrus articulatus* L. ssp. *typicus* (Fiori) Maire. — Nous avons trouvé dans les gorges de la Chiffa une forme à fleurs blanches de cette plante.

1012. *Lathyrus inconspicuus* L. var. *eriocarpus* G.G., Asch. et Gr. — Monts de Tlemcen à Terni, 1000-1100 m (A. FAURE).

Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

1013. *Potentilla nevadensis* Boiss. — Cette plante a été indiquée par PITARD (Contr. Fl. Maroc, 1918), et à sa suite par BATTANDIER (Contr. Fl. Atlantique, 1919, p. 31), qui la rapporte au var. *condensata* Boiss., dans le Moyen Atlas à Anocœur, d'après des récoltes de MOURET.

L'étude des spécimens conservés dans l'Herbier PITARD nous a montré qu'il s'agit du *P. maura* Wolff, qui diffère nettement du *P. nevadensis* Boiss. par la foliole intermédiaire subsessile (et non nettement pétiolulée), par l'indument laineux mat (et non soyeux), par les sépales subégaux (et non nettement inégaux, les externes étant bien plus courts que les internes).

Le *P. nevadensis* Boiss. est donc à exclure de la Flore marocaine.

1014. *Sanguisorba ancistroides* (Desf.) A. Br. var. *parviflora* (Pomel) Batt. sub *Poterio* — Maroc septentrional-oriental : Beni-Snassen à Tafoualt (A. FAURE) ; Melilla à Calablanca (FONT-QUER).

1015. *Ribes uva-crispa* L. em. Lamk, Becherer in Fedde, Repert. 1929. — Atlas rifain : Mont Krâa, forêts d'*Abies* et *Cedrus* et rochers du sommet, 1800-2150 m.

La plante du Mont Krâa est le type de l'espèce, à ovaire pourvu de soies glanduleuses et à sépales réfléchis, qu'on trouve, d'ailleurs, aussi dans le Moyen Atlas et même dans le Grand Atlas, en compagnie du var. *atlanticum* Ball, à ovaire glabre et à sépales dressés. C'est ainsi qu'un spécimen récolté par HOOKER en 1871 sur le Mont Gourza (Djebel Tezah), localité classique du var. *atlanticum* Ball, et conservé dans l'Herbier COSSON a l'ovaire hérissé et les sépales réfléchis. On rencontre, d'autre part, des formes à sépales dressés et ovaire hérissé.

1016. *Saxifraga numidica* Maire, n. sp. (sect. *Dactyloides*, ser. *Gemmiferae*) — Dense caespitosa surculis brevibus *apice interdum gemmam unicam* parum conspicuam gerentibus. Herba plus minusve glandulosa et pilis articulatis villosa. Folia omnia rigidula ; infrabasilaria pleraque cuneata apice breviter trifida, basi in petiolum parum distinctum, latum, compressum, adtenuata, praeter margines pilis articulatis longiusculis parce ciliatos et parce glandulosos glabra ; lacinae limbi obtusae *apice seta valida subaristatae* ; petiolus dorso *alatus ala in caulem decurrente*. Folia basilaria obovato-cuneata basi parum adtenuata petiolo marginibus latissime alato, dorso vix nevis alato, pseudo-sessilia, caeterum infrabasilariibus conformia. Folia prosuprabasilaria 2 limbo reducto lanceolato, pseudo-sessili, dorso late alato ala decurrente. Folia suprabasilaria multa, integra, spathulata, basi in petiolum obsoletum adtenuata, apice rotundato mucronata, marginibus longe ciliata ; interiora obovato-oblonga *haud scariosa, gemmam ovoideam saepe mox proliferam* obtegentia. Folia infracaulinaria plura basilaribus conformia, sed dorso evidentius alata et decurrentia. Folia caulinarum plura ultra medium caulem extensa, lanceolato-linearum l. linearum, apice mucronata, basi dorso breviter alata ala decurrente. Caulis florifer 1-3-florus, 2,5-3 cm longus, simul ac pedunculi breviter villosus et glandulosus. Flores 7-10 mm longi. Calycis tubus hemisphaerico-campanulatus, densiuscule et breviter glanduloso-pilosus ; sepala 3,5-4,5 × 1,5-1,75 mm ovato-oblonga, basi haud constricta, apice *acuta mucronata*, margine ciliata, dorso densiuscule et breviter glanduloso-pilosa. Petala alba l. albo-rosella, 7 × 3,5-4 mm, obovato-spathulata, apice rotundata, 5-7-nervia.

Hab. in rupibus calcareis montis Tababort Numidiae, 1500-1900 m, junio florens (Cosson) — Typus in Herb. Cosson Musaei Parisiensis et in Herb. Univers. Algeriensis.

Cette plante fait transition entre les séries *Gemmatae* et *Exarato-moschatae* par ses gemmes sans enveloppes scarieuses, souvent prolifères. Elle s'éloigne de toutes les espèces des *Gemmatae* à sépales aigus par ses feuilles rigides à aile dorsale décurrente et ses gemmes imparfaites ; elle se distingue, d'autre part, du *S. Hariotii* Luizet et Soulié, seule espèce des *Exarato-Moschatae* à sépales et feuilles aigus, par ces mêmes caractères.

1017. *Saxifraga globulifera* Desf. var. *glandulosissima* Maire et Wilczek, n. var. — Gemmae ellipsoideo-oblongae stipitatae ; cataphylla externa glandulosa interiora aequantia l. parum superantia ; folia tripartita parum decomposita ; gemmae parum et breviter (in margine cataphyllo-rum) pilosae, glandulosae. Herba tota *dense glandulosa*. Flores parvuli, c. 3 mm longi ; sepala dorso glandulosa.

Hab. in rupibus calcareis Imperii marocconi orientalis : sub arce Debdou, ad alt. c. 1050 m (WILCZEK, 1928).

1018. *Saxifraga Embergeri* Maire, n. sp. (sect. *Dactyloides*, ser. *Gemmiferae*) — Dense caespitosa, surculis permultis brevibus apice gemmas 1-multas sessiles l. subsessiles gerentibus. Herba tota pilis longis articulatis villosa, nec non pilis glandulosis brevibus obsita. Folia infrabasilaria (infra gemmas inserta) pleraque integra, inferiora lineari-spathulata vix petiolata, superiora spathulata in petiolum anguste scarioso-alatum limbo longiorem adtenuata, suprema interdum limbo trifido praedita. Folia basilaria (gemmas axillantia), trifida laciniis ovato-oblongis acutis apice setigeris, in petiolum basi latissime scarioso-alatum constricta. Gemmae ovoideae l. subglobosae, albido-lanatae, axillares cataphyllis ovatis admodum scariosis obvolutae, terminales interdum cataphyllis externis limbum parvulum integrum l. trifidum gerentibus, interiora superantibus, praeditae. Caules floriferi in ramis gemmiferis terminales, 2-4 folia linearia minuta gerentes, 2-4 cm longi, 1-2 flori. Flores parvuli, 3-4 mm longi. Pedicelli (3-5 mm longi) et calyx villosi et glandulosi ; calycis tubus subhemisphaericus ; sepala ovata basi paullulum constricta, apice subacuminata acuta, seta valida aristulata, dorso et margine villosa, 1,5 mm longa, 0,8-1 mm lata. Petala alba, 2,5 × 1,2 mm, oblongo-obovata, trinervia, apice rotundata.

Hab. in rupibus basalticis montium zaianicorum Imperii maroccani centralis : in valle amnis Agenour, ad alt. 700 m, maio florens (EMBERGER, 1926).

Le *S. Embergeri*, que nous sommes heureux de dédier à son inventeur, notre excellent ami et collaborateur L. EMBERGER, se distingue nettement de toutes les autres espèces de la série *Gemmiferae* à sépales mucronulés par ses gemmes ovoïdes-subglobuleuses très laineuses, à cataphylles toutes largement ovales. Il se place à côté du *S. hypnoides* L., dont il diffère par sa villosité, ses fleurs très petites et ses gemmes, et du *S. Trabutiana* Engl. et Irmsch., dont il s'éloigne par le calice velu à sépales aristulés, les gemmes à cataphylles toutes largement ovales, la villosité générale, les tiges pauciflores, les fleurs très petites.

1019. *Sedum multiceps* Coss. et Dur. — Cette plante est indiquée dans le Moyen Atlas, au sommet du Mont Outa, près Anoceur, par PITARD (Contr. Fl. Maroc, 1918) d'après les récoltes de MOURET. Nous n'avons pu retrouver aucun spécimen de cette récolte dans l'Herbier PITARD, et la présence de cet endémique de Numidie dans le Moyen Atlas, où nul ne l'a revu, nous paraît très improbable. Il se pourrait qu'il y ait eu confusion avec le *Sedum Forsterianum* Sm., qui n'est pas très rare dans le Nord du Maroc et dont les rosettes stériles ressemblent un peu à celles du *S. multiceps*. MOURET a, en effet, herborisé sur le Mont Outa au mois d'octobre, et n'a pu trouver sa plante qu'à l'état végétatif. Le *S. multiceps* est, à notre avis, à exclure de la Flore marocaine, dans l'état actuel de nos connaissances.

1020. *Cotyledon Mucizonia* Ortega ssp. *abylaea* Font-Quer et Maire, n. ssp. — Caulis crassus (2-3 mm) a basi ramoso-divaricatus, longe villosoglandulosus. Folia oblongo-cuneata, supra plana l. depressiuscula, infra convexa ; flores 10-13 mm longi pedunculo c. 5 mm (rarius usque ad 9 mm) longo suffulti ; sepala late lanceolata, 4-4,5×1,5 mm ; corollae lobi late ovati lilacei. Planta *perennans*, surculis sterilibus plus minusve rosulatis praedita.

subvar. *villosa* Font-Quer et Maire. — Herba tota glanduloso-villosa ; typus subspeciei.

subvar. *glabella* Font-Quer et Maire — Herba tota glabra l. subglabra.

Hab. in rupibus calcareis Abylae, ad alt. 400-500 m, junio et julio florens (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

A subspecie *Ortegae* Font-Quer et Maire, nov. nom., typo speciei, recedit perennitate, pedunculis brevibus, floribus majoribus, corollis apice lilaceis.

Cette plante remarquable est nettement vivace ; nous l'avons trouvée en effet avec des tiges florifères desséchées de l'année précédente ; et nous avons cultivé une souche portant de telles tiges, qui a fleuri abondamment en 1931 ; la plante est morte ensuite. Dans sa station naturelle elle ne nous a pas paru durer plus. Le *C. M.* ssp. *abylaea* est abondant sur le Mont aux Singes et son contrefort le Mont Fahies, au-dessus de Ceuta. Ce massif calcaire est la Colonne d'Hercule africaine, l'Abyla des anciens, d'où le nom que nous donnons à notre plante.

1021. *Bunium macuca* Boiss. var. *abylaeum* Font-Quer et Maire, n. var. — A typo (var. *eu-macuca* n. nom.) recedit foliorum inferiorum laciniis ultimis ovatis (nec lineari-lanceolatis) ; involuelli phyllis pedicella superantibus ; stylopodio conico (nec applanato).

Hab. in rupestribus calcareis Abylae, maio et junio florens, ad alt. 400-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Djebel Fahies, contrefort du Mont aux Singes (Abyla) au-dessus de Ceuta.

1022. *Ferula Bolivari* Pau. — Nous avons récolté cette plante dans la localité classique des rochers de Gorgues, dans les montagnes des Beni-Hosmar. Elle a le port et la plupart des caractères du *F. tingitana* L., dont elle se distingue toutefois nettement par ses fruits à vallécules univittées, à commissure portant deux bandelettes très courtes.

1023. *Ferula sulcata* Desf. var. *Mouretii* Maire n. var. — *F. granatensis* Pitard, Contr. Fl. Maroc, 1918 ; non Boiss. — A *F. sulcata* Desf. var. *typica* Maire, n. nom. recedit fructibus minoribus, 13-14×7-8 mm (nec 15-18×7-8 mm), costis dorsalibus minus altis, vittis commissuralibus tenuioribus et paucioribus ; et praecipue pedicellis fructiferis gracilibus haud incrassatis (qua nota ab omnibus aliis varietatibus discedit). A *F.*

granatensi Boiss. longe distat florescentia praecoce ; involucri et involuelli phyllis lineari-lanceolatis ; ramis valde sulcatis, angulosis ; fructuum valleculis paucivittatis.

Hab. in lapidosis calcareis Imperii maroccani centralis prope Aïn-Cheggag, ubi a cl. MOURET julio 1913 fructus maturos gerens lecta est.

1024. *Lonicera implexa* Ait. var. *valentina* (Pau) Maire — Algérie occidentale : broussailles à Tiaret (A. FAURE).

forma *villosula* Faure et Maire. — A var. *valentina* typica recedit foliis subtus undique (etiam extra nervos) dense villosulis.

Maroc oriental : Beni-Snassen à Taforalt (A. FAURE).

La variété *valentina* (*Lonicera valentina* Pau), à feuilles non connées, sauf les florales, n'était pas encore connue en Afrique.

1025. *Galium Mollugo* L. ssp. *erectum* (Huds.) Syme 1865

var. *hosmariense* (Pau pro var. *G. Gerardi*) Maire, comb. nov. — Feuilles minces, molles, pellucides sur le sec, longuement aristées au sommet, verticillées par 6-8 ; rameaux de la panicule étalés ; fleurs 3,5 mm diam., en panicule étroite. Plante plus ou moins cespiteuse, noircissant plus ou moins par la dessiccation, faisant transition entre le ssp. *erectum* et le ssp. *elatum* (Thuill.)

Rochers calcaires du Mont Fahies près de Ceuta (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1026. *Kentranthus angustifolius* D. C. ssp. *nevadensis* (Boiss.) Maire, comb. nov. — *Centranthus nevadensis* Boiss. — Atlas rifain : rochers calcaires au sommet du Mont Krâa, 2100-2150 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1027. *Fedia calycina* Maire, n. sp. — Fructus *F. sulcatae* Pomel, sed calyce 1-3-dentato valde evoluto coronatus. A *F. capite-bovis* Pomel recedit dentibus calycinis brevioribus, fructum dimidium subaequantibus, vix recurvis (nec fructum subaequantibus valde recurvis), et loculis vacuis inflatis. A *F. cornucopiae* Gaertn. differt fructu minore (3-3,5 × 3-3,5 mm, calyce excluso), sulco lineari praedito ; calycis limbo valde evoluto ; a *F. sulcata* Pomel ultimamente discedit. Fructus hispidulus ; loculorum sterilium paries juxta sulcum incrassatus.

Hab. in cedretis Montis Ferrati (Djurdjura) : in monte Tigounatin supra Tikjda, solo calcareo, ad alt. 1600-1700 m.

On pourrait supposer que cette plante est un hybride des *F. sulcata* et *F. caput-bovis*, mais l'absence du *F. sulcata* dans la localité, et l'absence de toute influence du *F. caput-bovis* sur la structure des loges stériles plaident contre cette hypothèse. La plante est abondante dans la localité où nous l'avons découverte ; elle a des embryons bien développés ; s'il s'agissait d'un hybride, ce serait un hybride fertile se reproduisant sans variation.

1028. *Fedia scorpioides* Dufr. var. *decipiens* (Pomel) Maire, Contr. 505. — Djurdjura : cédraies du Mont Tigounatin, avec le précédent.

1029. *Valerianella olitoria* (L.) Moench var. *typica* Fiori. — Djurdjura, cédraies du Mont Tigounatin, sur calcaire, 1600-1700 m.

1030. *Cephalaria leucantha* Schrad. var. *Fragosoana* (Pau pro specie) Maire, comb. nov. — Nous avons recueilli cette plante en bon état dans sa localité classique (Rochers de Gorgues dans les montagnes des Beni-Hosmar au S de Tetuan), et nous l'avons retrouvée sur les rochers calcaires du Mont Fahies au-dessus de Ceuta (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Elle ne diffère du *C. leucantha* Schrad, par aucun caractère important ; ce n'est, à notre avis, qu'une petite race à feuilles larges, glabrescentes, à bractées presque glabres, ne portant que quelques poils courts sur la marge, du *C. leucantha* Schrad.

1031. *Scabiosa tomentosa* Cav. — Abondant sur les rochers calcaires du Mont Fahies, contrefort du Mont aux Singes au-dessus de Ceuta, 400-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1032. *Bellium rotundifolium* D.C. — Maroc oriental : Gada de Debdou, dans le *Quercetum Ilicis* sur calcaire, vers 1100 m (WILCZEK 1928).

1033. *Aster squamatus* Hieron. — Abondant dans les marais à l'embouchure de l'Oued Réghaïa à l'E d'Alger. Cette plante, originaire de l'Amérique du Sud, est complètement naturalisée, depuis plusieurs années, autour du lac de Tunis et près de Barcelone. Dans ces localités elle a sans doute été introduite par des manipulations de marchandises en provenance de son pays d'origine ou d'un pays où elle est déjà naturalisée. Cette explication ne peut être admise pour son introduction récente à l'embouchure de l'Oued Réghaïa, localité inhabitée, peu fréquentée, éloignée de tout lieu de manipulation de marchandises. Il est probable que l'apport de l'A. *squamatus* à l'embouchure de l'O. Réghaïa doit être imputé aux oiseaux. Cet apport est certainement récent, car BATTANDIER et TRABUT, qui ont souvent exploré cette localité, n'y ont pas vu la plante ; et Madame GAUTHIER, qui y a herborisé depuis la mort de BATTANDIER (1922) ne l'a pas non plus rencontrée. La plante y est, en tout cas, aujourd'hui très abondante, et lutte avec avantage contre la végétation spontanée locale, au milieu de laquelle elle se développe absolument comme une plante indigène.

1034. *Helichrysum scandens* Sieb. var. *kabylicum* n. var. — A typo recedit corymbo laxiusculo (e calathiis longe pedunculatis), oligocephalo (usque ad 20-cephalo) ; calathiis minoribus campanulatis (c. 5×4 mm) ; anthodii phyllis omnibus obtusis eglandulosis ; statura minore (caule 12-15 cm alto).

Hab. in lapidosis calcareis Montis Ferrati (Djurdjura), junio florens.

Mont Tigounatin, dans le peuplement de *Pinus nigra*, sur le calcaire compact à l'exposition S, 1550-1600 m.

1035. **Fontquera Paui** (Font-Quer) Maire, Cavanillesia, 4, p. 14, 1931. — *Perralderia Paui* Font-Quer, Iter marocc. 1929, n° 437. Cf MAIRE, l. c. — Rif : pentes schisteuses près de Tizi-Ousli (FONT-QUER, l. c., 1929).

1036. **Achillea maura** Humbert. — Maroc septentrional : Mont Khesana près de Bab Taza, où il forme des peuplements denses et presque purs dans les clairières argileuses un peu humides du *Quercetum tozae*, vers 1500 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1037. **Anacyclus capillifolius** Maire, n. sp. — Ab affini *A. clavato* (L.) Pers. recedit caulibus erectis parum ramosis ; foliorum laciniis brevioribus, angustissimis, superioribus fere filiformibus ; anthodii phyllis omnibus fusco-marginatis, externis oblongo-lanceolatis (nec ovatis), internis lanceolatis apice longe acuminatis atro-fuscis et scariosis ; paleis angustioribus apice haud retusis ; achaeniis minoribus, angustius alatis alis vix auriculatis, punctatis (nec lineatis) ; flosculis disci basi parum (nec valde) inflatis ; flosculorum centralium dentibus corollinis erectis longissimis angustissimis, usque ad 2 mm longis, dentibus corollinis palis longioribus acuminatis. Habitus *Anthemidum*.

Hab. in lapidosis calcareis Atlantis Rifani, junio florens.

Mont Krâa (Lechhab), pentes pierreuses calcaires dans le *Quercetum Ilcis*, 1500-1600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1038. **Anthemis tuberculata** Boiss. var. **tetuanensis** (Pau in Sennen, Pl. Espagne, 1929, n° 6980) Maire, comb. nov. — Tetuan (MAS y GUINDAL). Cette plante est à subordonner à l'*A. tuberculata* Boiss. à cause de ses akènes petits, arrondis (et non tronqués) au sommet, à peine dissymétriques.

1039. **Anthemis punctata** Vahl var. **abylaea** Font-Quer et Maire, n. var. — A var. *incana* Guss., cui habitu valde similis, recedit receptaculi paleis (saltem interioribus) lineari-subulatis (nec lanceolatis apice in cuspidem abrupte contractis).

Hab. in rupibus calcareis peninsulae Tingitanae, ad alt. 400-1000 m, junio florens. In monte Abyla (Djebel Moussa, Dj. Fahies) supra Ceuta; in monte Dersa supra Tetuan; in montibus Beni-Hosmar (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

var. **microcephala** Faure et Maire, n. var. — Habitus omnino *A. tuberculatae* Boiss., a qua differt achaeniorum corona asymmetrica, intus elongata. Paleae lanceolatae apice abrupte acuminatae.

Hab. in lapidosis arenaceis montium Algeriae occidentalis prope Daya (Bossuet), ad alt. c. 1200 m (A. FAURE).

var. **maroccana** Maire, n. var. — Capitula magna (eis *A. tuberculatae* Boiss. duplo majora); achaenia corona membranacea brevissima et costis sublaevibus praedita. Habitus *A. tuberculatae* Boiss.

Hab. in silvis et pascuis montanis Atlantis Majoris, junio et julio florens : in ditionis Seksaoua montibus Ouensa, Touchka, Aziwell (IBRAHIM in Herb. COSSON et in Herb. Univers. Algeriensis).

1040. *Chrysanthemum macrocarpum* Coss. et Kral. ssp. *maroccanum* Jahand. Maire et Weiller, n. ssp. — A typo speciei et a var. *aureo* Chevall. (ssp. *eu-macrocarpum* Maire var. *typicum* Maire, n. nom. et var. *aureum* Chevall.) recedit ligulis ochroleucis (nec albis l. aureis); achaeniis radii vix alatis (nec ala versus apicem latiore, pellucida, praeditis), corona membranacea antice longiore (nec aequali) praeditis; pedunculis valde elongatis nudis; foliorum magis decompositorum laciniis tenuioribus.

Hab. in rupestribus arenaceis secus amnem Massa in ditione Sous Imperii Maroccani australis, ad alt. 50-100 m.

1041. *Leucanthemum Maresii* (Coss.) Maire var. *albopurpurascens* Maire et Wilczek, n. var. — A typo (var. *typico* Maire n. nom.) recedit ligulis ex albo purpureis.

Hab. in rupibus calcareis Imperii maroccani orientalis : Flouch supra Debdou, ad alt. 1200 m (WILCZEK, 1928, n° 177).

1042. *Tanacetum annuum* L. — Abondant dans les bas-fonds argileux, inondés l'hiver, de la vallée du Rio Martin près de Tetuan (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1043. *Cotula coronopifolia* L. — Cette plante est très abondante dans les dayas de Malalien et dans tous les lieux humides du Mont Zemzem, au N de Tetuan où elle se présente avec toutes les apparences de la spon-tanéité (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1044. *Senecio eriopus* Willk. var. *hosmariensis* (Ball) Pau, *Cavanillesia*, 2, p. 90, 1929 — *S. Doronicum* L. var. *hosmariensis* Ball — Rochers calcaires de la péninsule des Djebala : Mont Fahies au dessus de Ceuta, 450-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1045. *Senecio Hesperidum* Jah., Maire et Weiller, n. sp. — A *S. crassifolio* Willd., cui affinis, recedit foliis inferioribus et mediis bipinnatipartitis, ambitu ovatis, superioribus pinnatipartitis, supremis integris (basi late auriculatis), omnibus (valde carnosis) valde revolutis, flavo-ventibus; capitulis majoribus, ligulis expansis inclusis usque ad 25 (nec ad 20) mm diam.; involucre post anthesim expanso 20-22 (nec 15) mm diam.; pedunculo sub capitulo valde incrassato. Achaenia praeter costas tenues nigricantes plus minusve nudas adpresse pilosa, pilis albidis. Pedunculus bracteolis nonnullis in calyculum sensim transeuntibus praeditus; calyculi phylla haud sphacelata; involucri phylla vix nevis sphacelata.

Hab. ad litus Oceani prope Aglou, ad fanum Mosis (Sidi-Moussa), aprili florens.

1046. *Hertia maroccana* (Batt.) Maire, comb. nov. — *Othonnopsis maroccana* Batt. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 12, 1921, p. 8 — Nous avons cultivé cette belle espèce à Alger, de semences de Ksar-es-Souk (Maroc oriental); elle y donne un arbuste très rameux dès la base, atteignant 1 m de hauteur, fleurissant et fructifiant très abondamment.

1047. *Calendula fulgida* Raf. — Maroc oriental : Beni-Snassen, Mont Yaril, rochers calcaires, 600-700 m (WILCZEK, 1928, n° 1105).

Plante nouvelle pour le Maroc.

1048. *Echinops Bovei* Boiss. var. *tenuisectus* Maire, n. var. — A typo (var. *genuino* Maire Contr. n° 516) recedit foliis tenuisectis. Flores pulchre caerulei.

Hab. in arenosis Imperii maroccani occidentalis : in ditione Gharb prope Larache.

var. *laevicaulis* Maire, n. var. — Habitus praecedentis. Folia valde dissecta et spinosa, supra viridia glandulosa, subtus albo-tomentosa; caules atropurpurei fere *glabri*, vix nevis glandulosi, parcissime araneosi; penicillus involucri 2/3-3/3 aequans; involucri phylla interna (saltem juvenilia) vix nevis coalita. Flores pulchre caerulei. A var. *glabrescente* Emb. et Maire, Mat. Fl. Maroc, n° 67, cui proxime affinis, differt caule vix nevis glanduloso; foliis subtus albo-tomentosis nec glandulosis.

Hab. in arenosis Imperii maroccani occidentalis nec non Tunetiae meridionalis. In silva Mamora (MAIRE 1921). Foun-Tatahouine (WILCZEK, 1924).

1049. *Echinops spinosus* L. var. *fallax* Faure et Maire, n. var. — Habitus *E. sphaerocephali* L. Folia parum divisa minus aculeata (quam in typo), subtus albo-lanata. Herba tota eglandulosa. Involucri phylla interna coalita 5-6, externa libera cuneata in acumen longum abrupte contracta, media lanceolata acuminata, omnia rigide ciliata. Penicillus involucri sub anthesi triplo brevior.

Hab. in silvis (*Quercetis suberis*) Algeriae occidentalis : in silva Msila ditionis oranensis (A. FAURE).

1050. *Stachelina dubia* L. var. *macrocephala* Faure et Maire, n. var. — A typo europaeo (var. *typica* Maire, n. nom.) recedit capitulis majoribus, 21-22 × 5-7 mm (nec 16-18 × 4-5 mm).

Toute l'Afrique du Nord, où il accompagne le plus souvent le *Pinus halepensis*.

1051. *Serratula baetica* Boiss. — Mont Zemzem au N de Tetuan, dans le *Quercetum suberis* dégradé sur les grès, vers 300 m.

Plante nouvelle pour l'Afrique. Nous avons trouvé en compagnie de notre excellent ami FONT-QUER un pied unique de cette plante. Ce spécimen diffère du *S. baetica* Boiss. var. *genuina* Maire, n. nom. (= *S. baetica* Boiss. sensu stricto) par les feuilles caulinaires 1-2-pinnatipar-

tites, les supérieures involucrant le capitule; du var. *pinnatifolia* Willd. (= *S. Alcaiae* Coss.) par les feuilles inférieures non laciniées; par les phylles involucrales externes très courtement spinuleuses au sommet; par les phylles involucrales internes dilatées sous le sommet.

Le *S. baetica* Boiss. a été retrouvé quelques jours plus tard au dessus de Regaïa entre Tetuan et Tanger, sur le Djebel Er-Regel, où il est abondant, par FONT-QUER (*Iter marocc.* 1930).

1052. **Cirsium Casabonae** (L.) D. C. — Cette belle plante est polymorphe dans l'Afrique du Nord, où elle se dissocie vers l'Ouest en une série de races remarquables, que l'on peut grouper ainsi :

ssp. **trispinosum** (Moench) Maire, Contr. n° 698 — Type de l'espèce. Algérie, Corse, Sardaigne, Iles d'Hyères.

ssp. **dyricolum** Maire, n. ssp. — A ssp. *trispinoso* Maire recedit involucri squamis basi lanceolatis (nec ovatis); floribus obscure purpureis (nec dilute purpureis); a ssp. *rifeo* (Pau et F.-Q.) Maire differt racemo elongato polycephalo; involucri squamis breviter spinosis (spinis gracilioribus, phyllorum exteriorum involucro brevioribus). Involucri phylla externa **patula**.

Hab. in *Quercetis Ilicis* Atlantis Majoris, solo calcareo nec non siliceo, ad alt. 1100-2200 m, julio florens (MAIRE, 1921-1926).

ssp. **rhiphacum** Maire, Contr. n° 698 — *Chamaepeuce rhiphaea* Pau et Font-Quer, in Font-Quer, *Iter marocc.* 1927, n° 690 — *Cirsium Casabonae* var. *rhiphaeum* Font-Quer, *Cavanillesia*, 1, p. 79, 1928 — Atlas rifain, dans les Chênaies et les Cédraies, sur grès et calcaire, 1200-2000 m.

var. *eu-rifeum* Maire, n. nom. — Atlas rifain.

var. *tetauense* Font-Quer, Index seminum Hort. Mus. Barcinonensis, 1931, p. 15 — Diffère du type (var. *eu-rifeum* Maire) par sa stature plus élevée, plus robuste; par ses capitules plus grands densément agglomérés — Monts des Beni Hosmar au dessus de Tetuan, sur calcaire, 800-1000 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Cette plante est le *Chamaepeuce hispanica* Pau, Plant. Yebala, 1924; non D. C.

ssp. **abylense** (Pau et F.-Q. in Font-Quer, *Iter marocc.* 1930) Maire, comb. nov. — Corollae atropurpureae; involucri phylla brevissime spinosa, exteriora adpressa.

Massif calcaire du Mont aux Singes (Abyla) au dessus de Ceuta, 450-800 m : Djebel Moussa (FONT-QUER, mai 1930); Djebel Fahies (FONT-QUER et MAIRE, juin 1930).

Les ssp. *rifeum* et *abylense* tendent vers le *C. hispanica* D. C., endémique de l'Espagne méridionale.

1053. **Centaurea ropalon** Pomel — Cette plante est très affine au *C. dracunculifolia* Duf., et en a le port. Elle en diffère toutefois nettement par les phylles involucrales inférieures à appendices noirs, lancéolés,

pectinés-ciliés à cils fauves, apprimés, ne couvrant pas complètement les phylles, et non à appendices lâches couvrant complètement les phylles, ferrugineux au milieu, suborbiculaires, plans, courtement lacérés ou érodés au bord blanchâtre). Elle n'a été trouvée jusqu'ici que dans les marais de Fort de l'Eau près d'Alger, station analogue à celles où croît le *C. dracunculifolia* en Catalogne, et à Miliana.

1054. *Centaurea incana* Desf. ssp. *ornata* (Willd.) Maire, comb. nov. — Dans le *Quercetum suberis* dégradé à Cuesta Colorada, au S de Tanger (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Le *C. ornata* Willd. (1800-1803) ne diffère guère du *C. incana* Desf. (1798-1800), que par sa glabrescence, ses tiges plus feuillées au sommet, ses capitules souvent involuclés par les feuilles supérieures. Les akènes sont identiques, et les phylles involuclales, assez variables, restent dans les limites de variation qu'elles présentent chez le *C. incana*. Comme l'avait déjà senti BOISSIER (Voyage Espagne, p. 349), il est impossible de séparer spécifiquement ces deux plantes.

Les nombreuses formes nord-africaines de cette espèce polymorphe peuvent être classées de la façon suivante :

C. incana Desf. ampl. Maire.

ssp. *pubescens* (Willd.) Maire — *C. incana* Desf. s. stricto.

var. *genuina* D'Alleizette — Algérie.

var. *leucophylla* D'Alleizette — Algérie occidentale.

var. *integrifolia* D'Alleizette — Algérie occidentale.

var. *litoralis* Batt. — Algérie centrale.

var. *Saharae* (Pomel) Maire — Atlas Saharien et Sahara septentrional.

var. *rupicola* (Pomel) Maire — Atlas saharien.

var. *purpurea* Maire, Contr. n° 126 — Monts de Figuig.

ssp. *ornata* (Willd.) Maire.

var. *typica* Maire — Espagne. Maroc septentrional.

var. *Hookeriana* (Ball) Maire — Grand Atlas et Moyen Atlas
sous les deux sous-variétés :

subvar. *crocea* Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 7, p. 207.

subvar. *cuprea* Maire, *ibidem*.

var. *fulgida* Maire, Contr. n° 168.

ssp. *amourensensis* (Pomel) Batt., Maire — Atlas saharien.

1054 bis. *Centaurea Triumfetti* All. var. *seuseana* (Chaix) Gugler — Cette plante est normalement à fleurs bleues, tirant parfois sur le violet. Nous avons trouvé sur le Mont Khessana (Rif occidental) une forme à fleurs purpurines et une forme à fleurs blanches.

1055. *Centaurea affinis* Friv. — Atlas rifain : Bab Rouida, rocailles calcaires, 1300-1500 m (EMBERGER et MAIRE, 1928).

Plante nouvelle pour l'Atlas rifain. Les spécimens récoltés sont trop jeunes pour une détermination précise de la forme de l'espèce polymorphe *C. affinis* à laquelle appartient la plante rifaine.

1056. **Carthamus calvus** (Boiss. et Reut) Batt. var. **carlinoides** (Pomel) Batt. — Djebel Dersa et montagnes des Beni-Hosmar près Tetuan, sur calcaire, 200-1000 m.

Variété nouvelle pour le Maroc septentrional occidental.

1057. **Carduncellus Duvauxii** Batt. — Anti-Atlas : versant S sur la route d'Igherm à Akka, près des oasis d'Içafen, pâturages désertiques pierreux sur les grès, 1200 m (EMBERGER et MAIRE, 1931).

Haut Drâa à Skoura (GATTEFOSSÉ).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

1058. **Carduncellus Choulettianus** (Pomel) Batt. — La plante indiquée sous ce nom au Maroc près de Fès et de Sefrou par PITARD (Contr. Fl. Maroc, 1918) est le *C. Pomelianus* Batt. var. *gracilis* Maire. Elle est d'ailleurs très voisine du véritable *C. Choulettianus* des environs de Constantine, à tel point que nous l'avions nommée primitivement *C. Choulettianus* var. *gracilis*. Cf MAIRE, Contr. n^{os} 128 et 517.

1059. **Catananche montana** Coss. — Cette plante, qui n'était connue que des montagnes de Numidie, a été découverte par notre excellent ami FONT-QUER en mai 1930 sur le Djebel Dersa au dessus de Tetuan, dans des pâturages terreux sur les calcaires vers 500 m. Nous avons recueilli nous même cette plante, en sa compagnie, en juin 1930, et nous l'avons comparée à celle de Numidie sans trouver d'autres différences qu'une taille plus réduite, sans doute en rapport avec les conditions du milieu.

1060. **Tolpis baetica** (Mill.) Pau — *T. barbata* var. *grandiflora* Ball — Cette plante se distingue nettement de toutes les formes du *T. barbata* (L.) Gaertn. par ses feuilles larges, raides, épaisses, subcoriaces, et par ses akènes chauves. Elle a de gros capitules à grandes ligules, les centrales pourpre-noir. Elle est peu fréquente dans les forêts de *Quercus suber* du littoral de la péninsule des Djebala, et elle devient très commune dans les montagnes, par exemple à Bab Taza, et dans le *Quercetum tozae* du Mont Khessana (FONT-QUER et MAIRE, 1931).

1061. **Hypochoeris laevigata** (Desf.) Ces., Pass. et Gib. var. **hipponensis** Maire, n. var. — Robusta (usque ad 0,70 m alta) ; folia laxiuscule villosa usque ad 20 cm longa et 3 cm lata ; anthodia valde villosa villis olivaceo-atris.

Hab. in rupibus arenaceis montis Edough supra Hipponem Regium Numidiae, ad alt. 500-800 m, aprili et maio florens.

1062. **Picris cupuligera** (Dur.) Walp. — Cette plante a toujours les akènes externes tomenteux, comme le *P. Willkommii* (Schultz Bip.), qu'il est bien difficile de séparer spécifiquement.

1063. *Crepis albida* Vill. — Atlas rifain : rochers calcaires au sommet du Mont Krâa (Lechkhab), 2100-2150 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1064. *Reichardia picroides* (L.) Roth var. *maritima* (Batt.) Maire — *P. maritimum* Batt. Fl. Alg. p. 559, ut subspecies *Picridii vulgaris* Desf.; non Ball, Spicil. (ut var. *P. lingitani*) — Rochers calcaires maritimes au Cap de Garde près de Bône.

1065. *Launaea lanifera* Pau — Cette plante est voisine du *L. acanthoclada* Maire et a tout-à-fait le port des formes luxuriantes de ce dernier, telles qu'on les trouve, par exemple, sur le versant N du Mourdjadjo près d'Oran. Elle diffère toutefois nettement du *L. acanthoclada* par ses capitules (ressemblant à ceux du *L. nudicaulis*) à phylles involucales largement marginées de blanc, les externes ovales (et non lancéolées), les internes cucullées et densément pubescentes au sommet.

Rif : rochers calcaires du Mont Chaouen chez les Bocoya (FONT-QUER).

1066. *Tragopogon porrifolius* L. ssp. *macrocephalus* (Pomel) Batt. Fl. Alg. p. 549 — Algérie occidentale : Daya (Bossuet), clairières du *Pinetum halepensis* sur les grès vers 1200 m (A. FAURE). Forme à akènes un peu moins longs (8 cm).

1067. *Scorzonera laciniata* L. ssp. *calcitrapifolia* (Koch) Maire, comb. nov. var. *mixta* Maire et Wilczek, n. var. — Folia inferiora *S. laciniatae* typicae (ssp. *eu-laciniata* Maire, n. nom.), i. e. laciniis linearibus praedita; media segmentis lateralibus spathulatis l. obovatis, segmento terminali lineari; superiora segmentis omnibus obovatis l. obovato-spathulatis, terminali majore. Flores anthodium conspicue superantes; anthodii phylla cornuta.

Champs et talus argileux à Lodi près de Médéa, 500-800 m. (MAIRE et WILCZEK, avril 1930).

1068. *Campanula velata* Pomel var. *rifana* Maire, *Cavanillesia*, 4, p. 16 — *C. microphylla* Cav. forma *umbricola* Pau in Font-Quer, Iter marocc. 1929, n° 428 — A typo (var. *typica* Maire, l. c.) recedit calycis sinus vix nevis appendiculatis (nec appendicibus 1/2 tubum aequantibus praeditis); indumento e pilis brevioribus haud rigidis, interdum flexuosis, constante; a var. *mesatlantica* Lit. et Maire floribus minoribus et calyce exappendiculato longius distat.

Rif : Azib de Ketama, rochers gréseux vers 1400 m (FONT-QUER).

1069. *Campanula mollis* L. var. *oranensis* Maire, in Emb. et Maire, Spicil. rifanum, p. 52, 1927 — Rochers calcaires des montagnes de la péninsule des Djebala : Monts des Beni-Hosmar, 700-1000 m; Mont Dersa au dessus de Tetuan, 500-600 m; Mont aux Singes au dessus de Ceuta, 450-800 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

La plante des Beni-Hosmar constitue une forme à corolle d'un bleu vif à l'intérieur, à feuilles pour la plupart subentières, que l'on peut distinguer sous le nom de forma *hosmariensis* n. form.

1070. *Erica cinerea* L. var. *numidica* Maire, n. var. — A typo (var. *genuina* Maire, n. nom.) recedit floribus minoribus (4-5 × 2-2,5 mm, nec 5-7 × 3 mm) brevius pedunculatis (pedunculo flore conspicue brevior), inde inflorescentia angustiore; sepalis lineari-lanceolatis (nec lanceolatis dimidiam corollam aequantibus l. superantibus (nec corolla dimidia brevioribus).

Hab. in *Querceto suberis* in collibus lapidosis arenaceis Numidiae : in colle Koudiat Tella nuncupato ad boreo-occidentem Lacus Salsi (Lac Melah), ad alt. 100-120 m, junio et julio florens.

Cette bruyère a été découverte pendant la guerre par M. A. CLAVÉ, instituteur à La Calle, mobilisé au phare du Cap Rosa, et signalée sous le nom d'*Erica cinerea* L. par BATTANDIER, (Contributions Flore Atlantique, Alger, 1919, p. 59), qui l'indique au Cap Rosa. Cette indication n'est qu'approximative; nous n'avons vu nulle part la plante au Cap Rosa même, mais nous l'avons retrouvée sur le chemin menant du Lac Melah au phare du Cap Rosa, sur la crête du Koudiat Tella, où elle est assez abondante dans le *Quercetum suberis*, sur sol gréseux dur, pierreux. Elle manque totalement dans toutes les parties sablonneuses du *Quercetum suberis*. D'après les indigènes, elle n'existerait, en dehors des crêtes du Koudiat Tella, que sur celles du Djebel Koursi (200-300 m) à quelques kilomètres plus au Sud.

Dans sa localité du Koudiat Tella, l'*E. cinera* var. *numidica* fait partie du sous-bois du *Quercetum suberis*, en compagnie des *Erica scoparia*, *E. arborea*, *Halimium halimifolium*, *Lavandula Stoechas*, *Genista aspalathoides*, *Phillyrea media*, *Arbutus Unedo*, *Chamaerops humilis*, *Daphne Gnidium*, *Pistacia Lentiscus*, *Ampelodesma mauritanica*, *Schoenus nigricans*, *Centaurea africana* var. *tagana*, *Rouya polygama*, *Briza maxima*, etc.

L' *E. cinerea* L. est une plante atlantique, qui se présente en Numidie comme une relique; son extension dans cette région date d'une période humide évidemment ancienne, puisque la plante présente des caractères particuliers permettant de la distinguer comme une race endémique.

1071. *Erica ciliaris* L. — Cette plante, extrêmement rare à Tanger, où BALL n'a pu en voir qu'un pied stérile, est très abondante au bord des ruisselets du Mont Zemzem au N de Tetuan (FONT-QUER) et des collines siliceuses entre Ceuta et le Mont Fahies (FONT-QUER et MAIRE).

1072. *Erica umbellata* L. — Cette plante monte, dans les montagnes du Rif occidental, jusque vers 1000 m, près de Bab-Taza (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1073. *Limonium pruinosum* (L.) O. K. ssp. *Alleizettei* (Pau, *Cavanillesia*, 2, p. 1929, *pro specie*) Maire, comb. nov. — La plante nord-africaine diffère de la plante d'Égypte, d'Arabie et de Palestine (*L. pruinosum* (L.) ssp. *eu-pruinosum* Maire, n. nom.), en outre des caractères indiqués par PAU, *l. c.*, par ses tubercules caulinaires à papilles basses, arrondies, et non allongées-piliformes. Mais tous ces caractères sont sujets à variation, et l'on trouve dans le Sud Tunisien, en Cyrénaïque, et même en Égypte, des formes intermédiaires.

Notre excellent ami GATTEFOSSÉ a récolté dans une sebkha entre Ouarzazat et Skoura (Haut Drâa) une forme à tiges irrégulièrement tuberculées, à tubercules non incrustés de calcaire.

1074. *Statice allioides* (Boiss.) O. K. var. *yebalica* Pau forma *cuspidata* n. form. — Involucri squamae externae longissime acuminatae, cuspidatae.

Atlas rifain : Mont Khessana, dans le *Quercetum tozae* 1400-1600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Cette forme présente les caractères du var. *yebalica* Pau exagérés.

1075. *Statice longiaristata* (Boiss.) var. *cuspidata* Faure et Maire, n. var. — Involucri squamae externae angustae, lanceolatae, longe cuspidatae, interiores obovatae breviter acuminatae ; omnes glabrae. Capitula 3 cm diam ; bracteae calyces aequantes ; bracteolae breves l. nullae. Corolla alba. Folia usque ad 7-nervia.

Hab. in pascuis montanis Mauretaniae prope Tiaret (A. FAURE).

Cette plante diffère du *S. lachnolepis* (Pomel) par ses écailles glabres ; des formes du *S. longiaristata* (Boiss.) (incl. *Armeria atlantica* Pomel) par les bractéoles courtes ou nulles, et par ses gros capitules. Le *S. longiaristata* (Boiss.) var. *major* (Batt. pro var. *A. atlanticae*) Maire a aussi de gros capitules, mais ses bractées sont plus courtes que les calices.

1076. *Primula vulgaris* Huds. var. *atlantica* Maire et Wilczek, in Maire, Contr. n° 857 — Atlas rifain : ruisselets dans les cédrâies du Mont Tetch, sur les grès, vers 1600 m (FONT-QUER, 1929).

La plante de l'Atlas rifain, que nous n'avons jusqu'ici jamais vue en fleurs, est identique à celle de l'Atlas de Blida.

1077. *Coris monspeliensis* L. var. *monspeliensis* Murb. — Nous avons récolté sur le Mont Fahies au dessus de Ceuta une forme passant au var. *longispina* Murb. par ses spinules plus longues, un peu plus courtes que le calice, mais dépassant beaucoup les sépales.

1077 bis. *Cyclamen africanum* Boiss. — Nous avons trouvé dans le Djurdjura, sur le Mont Tigounatin, sous les *Cedrus* vers 1600 m, d'assez nombreux individus fleurissant en mai. L'un d'eux, transplanté à Alger, y a fleuri à la fin de mai, alors qu'il portait des feuilles déjà desséchées et d'autres feuilles jeunes. Nous n'avons pu trouver aucune différence entre

ces individus à floraison vernale et les individus normaux à floraison automnale.

1078. *Caralluma venenosa* Maire, n. sp. (sect. *Boucerosia* K. Schum.) — Caules eis *C. Sprengeri*, *C. commutatae*, *C. Hesperidum* adeo conformes ut in statu sterili vix nevis dignoscendi. Flores versus caulis apicem enati, extra-axillares, in fasciculis (cymas abbreviatas) 2-4-floros dispositi, sed abortu sub anthesi solitarii, breviter et crasse pedunculati, bractea submembranacea albida, usque ad $1 \times 0,4$ mm, lanceolata, acuta, fulcrati. Pedunculus floris fertilis $2,5-3 \times 3$ mm, subobconicus, griseo-virens purpureo-lineatus l. maculatus. Sepala 5, omnia e basi ovata abruptiuscule acuminata, acuta l. acutiuscula, vel interdum 1-2 ovata obtusiuscula, omnia glabra erecto-patula corollae sinus non attingentia, albiviridia, usque ad 4,5 mm longa. Corolla 18-20 mm diam., c. usque ad medium 5-fida, e tubo campanulato et limbo rotato constans; tubus 5-6 mm longus, superne c. 7 mm latus, intus minutissime papillatus, dilute fusco-purpureus, extus griseo-virens dilute castaneo suffusus, et maculis atropurpureis notatus, glaber, a limbo margine intus prominente abrupte discretus; limbus rotatus, fere usque ad 2 mm ante basim 5-fidus, intus atro-purpureus dense papillosum, extus dilute castaneus atropurpureo maculatus, glaber; laciniae ovato-acuminatae margine et apice plus minusve revolutae, c. $7 \times 5,5-6$ mm, margine papillis elongatis clavatis carentes. Corona staminea duplex; externa tubo valde brevior, cupuliformis, atro-purpurea, glabra, stellata, a gynostegio valde remota, e lobis 5 profunde cupulatis, crasse marginatis, coronae internae laciniis interjectis discretis, constans, inde inter lobos valde emarginata; coronae internae laciniae 5, basi utrinque cum lobis coronae externae concrecentes, atro-purpureae obovatae apice ogivali-obtusae subintegrae l. repandae vel crosae, antheris incumbentes. Pollinia subamygdaliformia, lutea; corpuscula translatorum intense atro-purpurea. Gynostegii sessilis facies superior pentagona 5-radiata albida. Carpella 2 a basi discreta. Follicula griseo-virentia atro-purpureo lineata, eis *C. Hesperidum* conformia.

Hab. in fissuris rupium graniticarum Montis Atri Saharae centralis, ad alt. c. 2000 m (MAIRE, Iter saharicum, 1928, n^{os} 805, 807, 808).

Atakor-n-Ahaggar : Tigendaoui, 2000-2100 m, n^o 807; Oued Ilaman, 2000 m, n^o 805; Tehi-n-Tekart, 2000-2100 m, n^o 808.

Nous n'avons trouvé cette plante qu'en fruits au cours de notre mission dans le Hoggar en mars et avril 1928. Nous en avons rapporté des boutures qui ont parfaitement repris et des graines qui ont germé, mais nous n'avons jusqu'en 1931 observé aucune fleur sur les pieds que nous cultivons. Dans ces conditions une détermination précise était impossible. L'appareil végétatif de notre plante est tout-à-fait semblable à celui des *C. Sprengeri* Berger, *C. commutata* Berger, *C. Hesperidum* Maire, *C.*

Schweinfurthii Berger. Cultivée à côté du *C. Hesperidum* en pleine terre à Alger, la plante du Hoggar a résisté à l'hiver froid et pluvieux 1928-1929, alors que la plante marocaine a entièrement pourri; elle n'a toutefois pas supporté l'hiver 1929-1930. Nous avons cependant conservé quelques spécimens en pots. Enfin, en 1931, des pieds issus de boutures que nous avons envoyées à notre excellent ami E. JAHANDIEZ ont fleuri dans son jardin à Carqueiranne, et nous avons pu déterminer et décrire la plante d'après un rameau fleuri vivant et des fleurs conservées dans l'alcool qu'il a eu l'obligeance de nous envoyer.

Le *C. venenosa* est voisin des *C. commutata*, *C. Hesperidum* et *C. Sprengeri*. Il se rapproche surtout du premier, dont il se distingue toutefois très nettement par ses fleurs à pédoncule très court et épais, plus petites; par sa couronne staminale nettement plus courte que le tube de la corolle; par le tube de la corolle campanulé bien plus long, nettement séparé du limbe par une marge saillante à l'intérieur (et non très évasé, très court, passant insensiblement au limbe); par les lobes de la couronne interne non sillonnés à la base dorsale, entiers ou à peine sinués au sommet. Le *C. venenosa* se sépare du *C. Hesperidum* par la plupart de ces caractères, et de plus par ses fleurs généralement solitaires (par avortement des autres fleurs de la cymule), un peu plus grandes, plus foncées, à pédoncule un peu plus long courbé à la floraison; par la couronne staminale bien plus éloignée du gynostège, à angles fortement émarginés. Le *C. Sprengeri* s'éloigne encore plus par la structure de sa couronne staminale et par ses pétales allongés et étroits.

La plante, bien connue des Touareg sous le nom de « taïberou » est considérée par eux comme très toxique; elle n'est jamais mangée par les herbivores.

1079. *Fraxinus angustifolia* Vahl 1804, em. Maire — *F. oxycarpa* Willd. 1805 — *F. oxyphylla* M. B. 1808.

var. *cuspidata* Maire et Trabut, n. var. — Foliola angusta apice longe attenuata, grosse dentata dentibus saepe sublobiformibus, denticulatis, apice incurvis cuspidato-aristatis; samara lanceolata apice valde acuta subacuminata, 5-5,5 × 1 cm.

Maroc occidental: Camp Boulhaut (PITARD).

1080. *Heliotropium undulatum* Vahl ssp. *erosum* (Lehm.) Maire var. *Kralikii* (Pomel) Maire — Maroc austro-occidental: dunes d'Agadir (MAIRE et WILCZEK, 1926).

Variété nouvelle pour le Maroc.

1081. *Anchusa italica* Retz var. *strigosa* Maire — *A. strigosa* Dur. ined. — A typo recedit bracteis pedicellos superantibus; pedicellis calyce valde brevioribus; corollae tubo calycem superante.

Hab. in arvis Oropediorum Algeriae frequens.

1082. *Myosotis macrosiphon* Font-Quer et Maire, *Cavanillesia* 4, p. 66, 1931 — *A. M. lutea* (Cav.) Pers. et ejus varietatibus *versicolore* (Pers.) Thell. et *tubuliflora* (Murb.) Maire differt calyce longe tubuloso (6-7 mm longo); sepalis tubo calycino brevioribus (nec aequalibus l. longioribus), in fructu maturo semper erectis (nec divergentibus); racemis basi foliatis. Corolla caerulea vix nevis versicolor.

Hab. in pascuis montis Khessana Atlantis Rifani, solo siliceo, ad alt. 1500-1600 m, junio florens (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1083. *Echium confusum* De Coincy — Les plantes indiquées sous ce nom au Maroc par PITARD (Expl. Scient. Maroc) sont en réalité l'*E. australe* Lamk et l'*E. pustulatum* S. et Sm., d'après les spécimens conservés dans son herbier.

1084. *Echium modestum* Ball — *E. Barrattei* De Coincy — *E. sabulicolum* Pitard, Expl. Scient. Maroc; non Pomel — Maroc: Chaouïa austro-orientale, Guïcer à Dar Chafaï (PITARD).

1085. *Echium modestum* Ball var. *Wilczekianum* Maire, n. var. — Ab affinibus *E. modesto* var. *Barrattei* (De Coincy) Maire et var. *rifano* Maire in Emb. et Maire, Mat. Fl. Maroc, n° 201, recedit radice haud violacea; foliis inferioribus minus tuberculatis, superioribus basi plus minusve latioribus; indumento calycis fructiferi rariore et erecto (inde calyce haud cano-hirto); bracteis lanceolatis nec linearibus. Ab *E. confuso* De Coincy differt radice annua; caule superne tantum ramoso; indumento patulo, etc. Annulus basalis corollae pilosus, gamolepis.

Hab. in lapidosis calcareis montium Beni-Snassen Imperii Marocani orientalis: in valle amnis Zegzel ad alt. 200-300 m (WILCZEK 1928).

1086. *Onosma fastigiatum* (Br.-Bl.) Lacaita ssp. *mauretanicum* Maire var. *maroccanum* (Pau et Font-Quer in Font-Quer, Iter maroc. 1930, *pro sp.*) Maire, comb. nov. — Valde affinis var. *mesatlantico* Maire, a quo recedit corollis ochroleucis majoribus, 21 mm longis.

Atlas rifain: Mont Krâa rocaïles calcaires, 1500-2000 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1087. *Cerithe gymnandra* Gasp. var. *dubia* Maire n. var. — Corolla 18 mm longa; stamina parum exserta in media corolla inserta. Ab affini var. *oranensi* (Batt.) Murb. differt corolla longiore et staminibus vix exsertis.

Hab. in Monte Ferrato (Djurdjura), junio florens.

Pâturages sur calcaire et grès à Tikjda, 1500-1600 m.

1088. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. var. *typica* Fiori (*sub Convolvulo*) — Marais de Bou-Charen près de Larache (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Plante nouvelle pour le Maroc.

1089. *Convolvulus valentinus* Cav. var. *transfretanus* Pau et Font-Quer, in Font-Quer, Iter marocc. 1929, n° 356 — Maroc oriental : Beni-Koulal au S E de Taourirt, pâturages pierreux (WILCZEK 1928).

1090. *Convolvulus tricolor* L. ssp. *Cupanianus* (Tod.) Maire var. *guttatus* Batt. et Maire, in Maire Contr. n° 415 — Talus argileux entre Lodi et Affreville (MAIRE et WILCZEK, 1930).

1091. *Celsia cretica* L. forma *palescens* n. forma — Corolla antice ochroleuca, postice flava.

Bône, pentes du Mont Edough, 300-700 m, abondant. Cette forme paraît remplacer complètement le type à fleurs jaune vif dans cette localité.

1092. *Celsia Faurei* Murb. — Maroc oriental : Beni-Snassen, pâturages rocaillieux calcaires près de Martimprey (A. FAURE).

Rif occidental : Mont Khessana (FONT-QUER et MAIRE).

1093. *Linaria tristis* Mill. ssp. *pectinata* (Pau et Font-Quer) Maire, comb. nov. — Nous avons considéré cette plante, d'après un spécimen reçu de FONT-QUER, comme une simple forme grêle du *L. tristis* Mill. var. *Jolyi* Batt. (cf. *Cavanillesia*, 3, p. 54, 1930). Nous avons depuis récolté nous même cette plante sur les rochers calcaires de l'Atlas rifain occidental au dessus de Mago et sur le Mont Krâa, et nous avons pu constater qu'elle est toujours bien distincte des formes du *L. tristis* par ses feuilles très courtes (5-7 mm); elle peut être subordonnée à ce dernier, mais comme une bonne sous-espèce.

1094. *Linaria tingitana* Boiss. et Reut. var. *ochroleuca* Font-Quer et Maire, n. var. — A typo (var. *eu-tingitana* Maire, n. nom.) recedit corollis ochroleucis (nec flavis), paullo minoribus, calcare tenui (1 mm) nec crasso (2 mm) praeditis. A *L. viscosa* Dum. Cours. differt pedicellis brevibus, calyce fructifero vix longioribus.

Hab. in clivis argillaceis ad radices montis Zemzem inter Ceuta et Tetuan, junio florens (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1095. *Linaria gharbensis* Batt. et Pitard var. *purpurea* Maire et Wilczek, n. var. — A *L. gharbensi* typica (var. *eu-gharbensis* Maire, n. nom.) differt corolla purpureo-violacea. Corollae labium superius vivide purpureo-violaceum ; tubus, calcar et labium inferius concoloria sed dilutiora ; palatum aureum. A *L. viscosa* Dum. Cours. recedit inflorescentiis haud corymbosis ; pedicellis calyce et bractea brevioribus ; sepalis post anthesim apice recurvis, vix nevis albo-marginatis ; corolla purpurea. A *L. elegante* Munby var. *purpurea* Maire recedit iisdem notis praeter florum colorem. A *L. maroccana* Hook. differt pedicellis brevibus ; corolla extus villosa ; bracteis obovatis ; sepalis recurvis vix nevis marginatis ; foliis latioribus.

Hab. in calvitiis quercetorum Atlantis Medii, solo basaltico, ad alt. 1450-1500 m, prope castellum Ito, aprili florens (MAIRE et WILCZEK, 1926).

var. **rusguniensis** Maire et Wilczek — A var. *eu-gharbensi* differt corolla praeter labium inferius ochroleucum et palatum aureum lilacea (nec ochroleuca calcare violascente). Florum habitus *Linariam bipartitam* (Vent) Willd. referens, sed corolla extus pilosa, bracteae et sepala *L. viscosae* Dum, Courset.

Hab. in arvis arenosis litoris Algeriae prope Surcouf, rarissima (MAIRE et WILCZEK 1930).

1096. **Linaria pinifolia** (Poiret) Maire — *Antirrhinum pinifolium* Poiret — *L. reticulata* Desf. — Cette plante, fréquente aux environs de La Calle, y présente un polymorphisme remarquable quant à la coloration des corolles, les autres caractères restant sensiblement constants. On peut distinguer les formes suivantes :

forma *ochroleuca* n. nom. — Corolla ochroleuca palato luteo. C'est la forme la plus abondante, qui doit être considérée comme le type de l'espèce.

forma *albescens* n. form. — Corolla alba palato sulphureo.

forma *sulphurea* n. form. — Corolla vivide sulphurea palato luteo.

forma *rosea* n. form. — Corolla rosea in palato et labio inferiore lineis purpureis 2 notata, cum 2 seriebus pilorum luteo-aurantiacorum in pariete interiore antico tubi corollini.

forma *purpurea* n. form. — Corolla vivide purpurea. Nous n'avons vu cette forme que dans la presqu'île du Cap Rosa et à Bordj Ali Bey.

1097. **Linaria origanifolia** (L.) D. C. ssp. **flexuosa** (Desf.) Maire, comb. nov. var. **maroccana** (Pau, *Cavanillesia*, 1, p. 143, nom. nudum) Maire — A typo speciei (var. *eu-flexuosa* Maire, n. nom.) recedit calycis laciniis spathulatis (nec linearibus) ; foliis ovatis (nec oblongis) ; pedicellis crassioribus et brevioribus ; corolla minore. A *L. origanifolia* typica (ssp. *eu-origanifolia* Maire, n. nom.) differt herba fere tota glabra ; floribus valde minoribus breviter pedicellatis.

Hab. in rupibus calcareis montis Dersa supra Tetuan, 500-600 m.

Cette plante fait transition entre le *L. flexuosa* Desf. et le *L. origanifolia* (L.) D. C., justifiant la subordination de celui-là à celui-ci. Le var. *maroccana* se relie d'ailleurs au var. *eu-flexuosa* par des formes intermédiaires. C'est ainsi que la plante des rochers porphyriques au-dessous du Tizi-n-Tagherat dans le Grand Atlas a les pédicelles grêles du var. *eu-flexuosa* et les sépales plus ou moins spatulés comme dans le var. *maroccana* ; la plante des rochers calcaires de Tamba dans le Grand Atlas central (JAHANDIEZ, Pl. maroc. 1927, n° 355) est, par contre, à peine distincte du type de DESFONTAINES.

1098. **Anarrhinum laxiflorum** Boiss. — Atlas rifain occidental : rocaillies calcaires du Mont Krâa (Lechkhab) vers 1600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1099. *Scrophularia sambucifolia* L. ssp. *mellifera* (Vahl) Maire subvar. *viridiflora* (Poiret) Maire — *S. viridiflora* Poiret, Voyage en Barbarie — A typo subspeciei (subvar. *rubriflora* Maire, n. nom.) differt corolla flavo-virente vix nevix rubro suffusa.

Abondant autour de La Calle, où on ne trouve pas le type à fleurs rouges.

ssp. **eu-sambucifolia** Maire, n. nom. — *S. sambucifolia* L. sensu stricto ; Vahl — *S. grandiflora* D. C. — Atlas rifain occidental : bords des ruisselets du Mont Khessana, 1300-1500 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Sous-espèce nouvelle pour l'Afrique.

1100. *Scrophularia ericalyx* Emb. et Maire var. **foliosa** Font-Quer et Maire, n. var. — A typo recedit inflorescentia foliis floralibus praedita.

Atlas rifain occidental : forêts de *Quercus Ilex* et *d'Abies pinsapo* ssp. *maroccana* sur le Mont Krâa, sur calcaire, 1500-2000 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1101. *Erinus alpinus* L. var. **glaberrimus** Font-Quer et Maire, n. var. — A var. *glabrato* Lange, cui affinis, recedit herba tota glaberrima ; floribus parvis c. 5-6 mm longis. Sepala obsolete nervosa linearia l. lineari-spathulata capsulam superantia ; folia obtusissime crenata.

Hab. in rupibus calcareis Abylae.

Rochers calcaires du Mont Fahies, contrefort du Mont aux Singes (Djebel Moussa) au-dessus de Ceuta, à l'exposition NW, 500-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1102. *Digitalis purpurea* L. var. **mauretunica** Humb. et Maire — Mont Zemzem au N de Tetuan, rochers gréseux vers 300 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930). Cette plante croît là à une altitude remarquablement faible.

1103. *Veronica rosea* Desf. var. **atlantica** (Ball) Murb. ; Maire ; Contr. n° 533 ; subvar. **eriocarpa** Maire, l. c. — Rocailles calcaires au sommet du Mont Krâa (Atlas rifain occidental), 2000-2150 m.

1104. *Odontites purpurea* Don. — Cette plante se rapproche des *Dispermiotheca* de BEAUVERD par ses corolles à lobes trinerviés, mais s'en éloigne par les loges ovariennes 5-ovulées. *L'Euphrasia squarrosa* Salzm. (= *E. recurvata* Schousb. ined.) est généralement rapporté à l'*O. purpurea* Don. Cette plante des environs de Tanger est, en effet, d'après les spécimens d'herbier, absolument identique à l'*O. purpurea* ; elle aurait toutefois, d'après SCHOUSBOE, des fleurs jaunes et non purpurines. Il y aurait lieu d'étudier la plante vivante aux environs de Tanger à la fin de l'été, pour vérifier l'assertion de SCHOUSBOE.

1105. *Pedicularis lusitanica* Hoffm. et Link — Lieux humides siliceux sur le Mont Zemzem au N de Tetuan et au pied du Mont Fahies près de Ceuta (FONT-QUER et MAIRE 1930).

1106. *Cistanche mauritanica* (Coss. et Dur.) G. Beck — *Phelipaea mauritanica* Coss. et Dur. — La fleur de cette plante est donnée comme violette par les auteurs. Elle est en réalité blanche lavée de violet au bord supérieur, et de jaune dans les sinus (A. FAURE).

1107. *Orobanche variegata* Wallr. var. *integrisepala* Maire, Contr. n° 618 ; forma *erythrostigma* n. form. — Stigma rubrun nec luteum.

Atlas rifain occidental : Mont Khessana, sur l'*Adenocarpus decorticans* Boiss., 1400-1600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1108. *Thymus ciliatus* Desf. ssp. *abylaeus* Font-Quer et Maire, n. ssp. — A ssp. *Munbyano* (Boiss. et Reut.) Batt., cui valde affinis, recedit labii calycini superioris dentibus brevioribus, labium anterius haud superantibus, triangulari-lanceolatis vix nexis ciliatis ; a *T. hirta* Willd., Batt., differt labio calycino superiore profundius inciso ; nec non foliis glandulosis atrovirentibus — Folia minutissime et creberrime papilloso-puberula, basi valde ciliata, revoluta ; floralia latiora late lanceolata margine revoluta ; calyx hirtus ; corolla purpurea extus hirta, tubo calycem parum excedente. Odor carvacroleus.

Hab. in rupibus calcareis Abylae, junio florens.

Mont Fahies, contrefort du Mont aux Singes (Abyla) au-dessus de Ceuta (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1109. *Satureja candidissima* (Munby) Briq. var. *laxiflora* Faure et Maire, n. var. — A typo (var. *eu-candidissima* Maire, n. nom.) recedit pedunculis et pedicellis longioribus, inde inflorescentiis laxis nec densis ; calycis dentibus posterioribus *angustius ovatis, anterioribus e basi lanceolata* (nec ovata) *sensim* (nec abrupte) *acuminatis, labium posterius longe* (2 nec vix 1 mm) *superantibus* ; corollae minoris (14 nec 16 mm) lobis angustioribus.

Hab. in lapidosis calcareis Algeriae occidentalis interioris.

Entre les Lauriers-Roses et Oued-Imbert (A. FAURE). Les caractères en italique peuvent se retrouver dans quelques spécimens de la plante d'Oran, qui garde toujours les fleurs plus courtement pédicellées.

1110. *Cleonia lusitanica* L. forma *palescens* n. f. — Corolla albida labio superiore dilute violascens, labio inferiore undique albo.

Abondant sur les pentes argileuses au pied du Mont Dersa près de Tetuan.

1111. *Sideritis leucantha* Cav. — Cette espèce a été indiquée au Maroc par PITARD. L'étude des spécimens de l'Herbier PITARD nous a montré que la plante de PITARD appartient, en réalité, au *Sideritis hirsuta* L. var. *maroccana* Coss. Comme, d'autre part, notre excellent ami FONT-QUER a montré que le *S. leucantha* trouvé à Oran par DEBEAUX est en réalité une espèce distincte, *S. Debeauxii* Font-Quer (Bull. Inst. Catal.

Hist. Nat., ser. 2, 5, p. 198, 1925), le *S. leucantha* Cav. est à exclure, dans l'état actuel de nos connaissances, de la flore africaine.

1112. *Teucrium flavum* L. — La plante indiquée sous ce nom au Maroc occidental, sur les collines près de Camp Monod, par PITARD (Expl. Scient. Maroc) est en réalité le *T. barbarum* Jah. et Maire, d'après les spécimens de l'Herbier PITARD récoltés par MOURET.

1113. *Teucrium chlorostachyum* Pau et F.-Q. in F.-Q., Iter maroc., 1929, n° 370 — Ce beau *Teucrium*, découvert dans les montagnes des Kebdana (Rif oriental) par FONT-QUER, a le port du *T. gypsophilum* Emb. et Maire, mais il s'en distingue nettement par sa corolle blanche ; ses bractées ovales-lancéolées, vertes et peu poilues ; son calice vert au sommet, à dents longues, ovales-lancéolées, peu poilues.

1114. *Ajuga Iva* (L.) Schreb. ssp. *pseudo-Iva* (Rob. et Cast.) Maire, comb. nov. var. *grandiflora* Faure et Maire, n. var. — A typo subspeciei (var. *Robertiana* Maire, n. nom.) recedit floribus valde majoribus (usque ad 23 nec ad 15 mm longis) ; calycis 7 (nec 4-5) mm longi dentibus latioribus ; corolla aurea purpureo-striata (nec sulphurea) ; stigmatibus latis subpetaloideis irregulariter dentatis.

Pentes rocailleuses calcaires à Santa Cruz au-dessus d'Oran (A. FAURE).

1115. *Beta patellaris* Moq. var. *Monodiana* Maire, n. var. — *B. Monodiana* Maire, Bull. Muséum, ser. 2, 3, p. 57, 1931. — A typo (var. *eupatellari* Maire, n. nom.) recedit foliis rhomboideis l. ovato-rhomboideis, limbo haud cordato ne quidem basi truncato ; sepalis latioribus brevioribus disco hemisphaerico incumbentibus, sed eo multoties brevioribus.

Hab. in Monte Atro Saharæ centralis.

Atakor-n-Ahaggar, novembre 1927 (TH. MONOD).

var. *diffusa* (Coss.) Maire, comb. nov. — Rochers maritimes calcaires de la côte rifaine près de Villa Sanjurjo (FONT-QUER) ; haies et broussailles du Sous à Ksima (WILCZEK 1926).

Il nous est impossible de séparer spécifiquement le *B. diffusa* Coss. du *B. patellaris* Moq., auquel la réunissent de nombreuses formes ambiguës. Nous doutons même qu'elle constitue une race stable.

1116. *Chenopodium rubrum* L. ssp. *crassifolium* (Hornem.) Maire, comb. nov. — *C. rubrum* L. var. *botryoides* Sonder — *Oreobliton thesioides* Pitard, Contr. Fl. Maroc, 1918 ; non Dur. et Moq. — Sur la vase desséchée de la daya dite Dayet Afourgar près d'Anoceur, dans le Moyen Atlas (MOURET, octobre 1913).

L'étude des spécimens de MOURET sur lesquels PITARD a basé l'indication de l'*Oreobliton thesioides* Dur. et Moq. nous a montré qu'il s'agissait en réalité du *Chenopodium* ci-dessus. La station de la plante permettait déjà de supposer qu'il y avait eu une erreur de détermination.

L'O. thesioides Dur. et Moq., sous-abrisseau chasmophytes des montagnes de Numidie, doit donc être exclu de la Flore marocaine.

1117. *Polycnemum Fontanesii* Moq. — Rif : rocailles arides du Mont Gourougou au-dessus de Melilla (H. MAURICIO) ; sommet du Mont Krâa (Lechkhab) (FONT-QUER, 1930 ; cf *Cavanillesia*, 4, p. 28, 1931).

La plante du Mont Krâa est rapportée par FONT-QUER au ssp. *maroccanum* Murb. FONT-QUER réduit à juste titre cette plante au rang de simple variété. Nous avons montré (Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 7, p. 157) l'inconstance des caractères de l'androcée invoqués par MURBECK ; quant aux caractères de l'appareil végétatif, ils sont en rapport avec le milieu dans le Grand Atlas, et il est possible que la plante trouve aussi dans les pierrailles du sommet du Mont Krâa, longtemps couvertes de neige, une humidité suffisante pour déterminer son port lâche.

1118. *Traganum nudatum* Moq. — Haut Drâa : dans une sebkha entre Ouarzazat et Skoura (GATTEFOSSÉ).

1119. *Traganum Moquini* Webb ; D. C. Prodr. 18, 2, p. 171. — Petites falaises argileuses sur le littoral de l'Océan à Sidi-Moussa près d'Aglou, au S du Sous.

1120. *Polygonum senegalense* Meissn. var. *numidicum* Maire, n. var. — A typo (var. *eu-senegalense* Maire, n. nom.) vix differt bracteis margine haud glanduloso-pilosis ; a *P. sambesico* Schust. recedit achaeniis in faciebus leniter convexis (nec concavis) ; ochreis ore sparse et breviter ciliatis. Planta usque ad 1,5 m alta, perennis. Rhizoma lignosum, sub aqua plus minusve prostratum, caules erectos ramosos edens. Caules crassi, nodosi. Ochreae intus viscosae, extus praeter marginem ciliis brevibus, gracilibus, sparsis, praeditum, glabrae. Folia petiolata, late lanceolata, usque ad 28×5,5 cm, limbo basi in petiolum brevem sensim attenuato, apice longissime acuminato, subtus glandulis creberrimis, in sicco aureis praedito, supra laxius glanduloso glandulis impressis, praeter nervum medium (in utraque pagina) et marginem pilis rigidis brevibus adpressis praeditos glabro. Spicae in paniculam laxam dispositae, cylindraceae, densae, usque ad 60×8 mm. Rami inflorescentiae dense glandulosi. Bracteae obovatae, apice rotundatae, basi adtenuatae, dorso glandulosae, margine parce ciliatae ciliis mox deciduis. Pedicelli in axilla bracteae plures, glabri, bracteam c. aequantes. Sepala 4 dorso plus minusve glandulosa, albo-rosea. Stamina 6. Styli 2, ima basi coaliti. Achaenium atrofusum, nitidum, laeve, ovatum, compressum, faciebus convexiusculis. Cotyledones incumbentes.

Hab. ad ripas austro-orientales lacus Oubeira prope La Calle Numidiae, a majo ad autumnum florens.

Espèce polymorphe tropicale nouvelle pour l'Afrique du Nord. Cette plante de grande taille forme des massifs importants sur les bords du

lac Oubeira et de la petite rivière qui s'y jette à son extrémité austro-orientale. Il est bien improbable qu'elle ait échappé aux nombreux botanistes qui ont exploré les environs de La Calle. Si elle est restée inconnue jusqu'à ce jour, c'est sans doute à cause de sa ressemblance avec les formes vigoureuses du *P. lapathifolium* L., auxquelles on a dû la rapporter. Elle est toutefois bien distincte par sa taille encore bien plus grande, par sa souche vivace, par ses akènes à faces non concaves, son embryon à cotylédons incombants etc.

1121. *Rumex palustris* Sm. — Marais de la vallée du Rio Martin à Tetuan (FONT-QUER et MAIRE 1930).

1122. *Aristolochia longa* L. ssp. *Fontanesii* (Boiss. et Reut.) Batt. var. *Djurdjurae* Maire n. var. — A typo speciei (var. *Boissieri* Maire, nov. nom.) recedit floribus minoribus (5-6 cm longis). Habitus ssp. *typicae* (Fiori) Maire.

Cédraies du Mont Tigounatin dans le Djurdjura.

ssp. *typica* (Fiori) Maire — *A. longa* L. sensu stricto — Dans le *Quercetum suberis* à La Calle.

1123. *Daphne Gnidium* L. var. *lanata* Faure et Maire, n. var. — A typo (var. *sericea* Faure et Maire, n. nom.) recedit inflorescentia e pilis longis erecto-patulis lanata (nec e pilis brevibus adpressis sericea).

Algérie occidentale : Oued Imbert ; Tlemcen (A. FAURE).

1124. *Thymelaea Passerina* (L.) Lange var. *pubescens* (Guss.) Maire, comb. nov. — *Passerina annua* Wickstr. var. *algeriensis* Chabert — Pentes argileuses du Mont Zemzem au N de Tetuan (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Plante rare au Maroc, où elle est ordinairement remplacée par le var. *salsa* (Munby) Maire.

1125. *Euphorbia Clementei* Boiss. — Rochers calcaires du Mont Fahies, contrefort du Mont aux Singes au-dessus de Ceuta, 400-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930). Assez répandu dans le massif des Beni-Snassen : Martimprey, Taforalt (FAURE).

1126. *Mercurialis annua* L. var. *Huetii* (Hanry) Mull. — Fissures des rochers calcaires du Mont aux Singes au-dessus de Ceuta, 400-800 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1127. *Quercus faginea* Lamk ssp. *baetica* (D.C.) Maire var. *spinosa* Maire et Trabut, n. var. — Folia 7-8 jugis nervorum praedita, dentata dentibus longe spinosis, adulta subtus glabrata.

Moyen Atlas : forêt de Bou-Jérirt, 1800 m (MAIRE, 1921).

ssp. *eu-faginea* Maire, n. nom. — *Q. faginea* Lamk. sensu stricto — *Q. lusitanica* Auct. plur., non Lamk,

var. **tlemcenensis** (Warion) Maire — *Q. lusitanica* var. *tlemcenensis* Warion — Atlas rifain : ravins rocaillieux calcaires du Mont Krâa, dans le *Quercetum Ilicis*, 1500-1600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1128. **Quercus lusitanica** Lamk. — *Q. humilis* Lamk. non Mill. — var. **genuina** (P. Cout.) Maire. — Mont Zemzem au N de Tetuan, sur les grès, 200-300 m. Mont Khessana au-dessus de Bab Taza (Rif occidental), 1500-1600 m, sur les grès (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Le *Q. lusitanica* s'hybride dans cette dernière localité avec le *Q. faginea* Lamk ssp. *baetica* (D.C.) Maire, et avec le *Q. tozae* Bosc.

1129. **Quercus tozae** Bosc. — Rif occidental : forme des forêts denses sur le Mont Khessana au SW de Bab Taza, 1300-1600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1130. **Salix atrocinerea** Brot. ssp. **catalaunica** (Sennen) Goerz, *Cavanillesia*, 2, p. 142, 1930 — Moyen Atlas, bords du ruisseau de Tioumliline. Sous-espèce nouvelle pour le Moyen Atlas.

1131. × **Ophrys Bourlieri** Maire, n. hybr. — *O. Gauthieri* (*fusca* × *lutea*) × *tenthredinifera* — Cet *Ophrys* a les caractères généraux de l'× *Ophrys Gauthieri* Lièvre, dont il se distingue surtout par le labelle à lobe médian un peu relevé en avant (ébauche de l'apicule de l'*O. tenthredinifera* Willd.) et par les sépales lavés de rose surtout sur la face externe.

Algérie : entre L'Alma et St-Pierre-St-Paul, 10 mars 1931 (BOURLIER), parmi les parents.

Nous sommes heureux de dédier ce remarquable hybride combiné à notre excellent ami le Dr CHARLES BOURLIER, qui l'a découvert et le cultive.

1132. × **Ophrys Pouyannei** Maire, n. hybr. — *O. Lievrae* (*fusca* × *tenthredinifera*) × *lutea* — Cet *Ophrys* a les caractères généraux de l'× *O. Lievrae* Maire, dont il diffère surtout par le labelle à peine relevé au milieu du lobe antérieur, à marge jaune un peu verdâtre, et par les pétales antérieurs fortement lavés de jaune.

Algérie : avec le précédent, 10 mars 1931 (BOURLIER), parmi les parents.

Nous sommes heureux de dédier ce bel hybride combiné à notre excellent confrère POUYANNE, président de Chambre à la Cour d'Appel d'Alger, dont les remarquables études sur la fécondation des *Ophrys* sont universellement appréciées.

1133. **Orchis mascula** L. var. **speciosa** Koch. — Moyen Atlas : Ari Hebbri, 2000-2100 m, dans les cédraies (WILCZEK 1926).

Variété nouvelle pour le Maroc.

1134. **Orchis longicornu** Poir. var. **tlemcenensis** Batt. — Maroc oriental : Beni-Snassen, broussailles à Taforalt, 700-900 m (A. FAURE).

Variété nouvelle pour le Maroc.

1135. *Aceras anthropophorum* L. var. *angustatum* Rouy. — Maroc oriental : Beni-Snassen à Taforalt (A. FAURE).

Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

1136. *Scrapias Lingua* L. ssp. *Duriaei* (Rchb.) Maire, comb. nov. — Kabylie : abondant dans les prairies humides au Tamgout d'Azagga (MAIRE et PELTIER, 1930).

1137. *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. — Rif : Azib de Ketama, dans les ravins humides avec *Betula alba* L., 1600 m (FONT-QUER, Iter maroc. 1929, n° 95, sub *P. bifolia* Rich.)

Espèce nouvelle pour l'Afrique du Nord. Cf. MAIRE, Contr. n° 911.

1138. *Iris foetidissima* L. var. *lutescens* Maire, n. var. — A typo (var. *livida* Maire, n. var.) recedit floribus citrinis plus minusve et dilute violaceo suffusis (nec sordide violaceis).

Algérie : de Bougie à La Calle, où cette variété remplace le type. Maroc : environs de Tetuan (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1139. *Romulea Daveauana* Emb. et Maire, n. sp. — Tuber basi *dilatatum*, *truncatum* l. *etiam concavum*, inde hemisphaericum l. *campanulatum* ; folia tenuia, flaccida, erecto-patula flores longe superantia. Scapus sub anthesi 4-6 cm longus, 1-2-florus. Spatha diphylla ; bractea inferior herbacea striata, inferne anguste scarioso-marginata, superior margine lato albedo-scarioso fusco lineolato praedita, dorso herbacea striata. Perianthium 15-20 mm longum, spatha subduplo longius ; tepala lanceolata acuta intus purpurea, extus violacea viridi suffusa ; tubus angustus albidus 3-4 mm longus ; filamenta inferne villosa ; antherae c. medium perianthium adtingentes, c. 4 mm longae, filamenta subaequantia, luteae ; pollen luteum ; *stigmata profunde bifida, fere bipartita*, stamina subaequantia l. parum superantia.

Hab. in quercetis arenosis Imperii Maroccani occidentalis. In silva Mamora, februario florens (EMBERGER 1924). Ab affini *R. Linaresii* Parl. differt praecipue tubere truncato et stigmatibus fere bipartitis.

Nous sommes heureux de dédier cette plante à la mémoire de notre excellent ami DAVEAU, conservateur des collections à l'Institut botanique de Montpellier, dont la mort a été une perte aussi grave pour la science que pour ses amis.

1140. *Leucojum autumnale* L. — Cette plante, qui fleurit en septembre dans les terrains secs, est bien plus précoce dans les terrains humides. Nous l'avons trouvée en fleurs dès le mois d'août dans les lieux marécageux entre Anocœur et Dayet Achlef (Moyen Atlas) en 1926 (LITARDIÈRE et MAIRE), et dès la fin de juin au bord des ruisselets du Mont Zemzem (au N de Tetuan) et du Mont Khessana (Rif occidental) en 1930 (FONT-QUER et MAIRE).

1141. *Leucojum tingitanum* Baker — Cette plante, d'après le spécimen original que nous avons étudié dans l'Herbier de Kew, serait un *L. trichophyllum* Brot. à feuilles larges et synanthiées ; mais ce spécimen, sans bulbe, se compose d'une hampe florifère et de quelques feuilles séparées. Il nous paraît douteux que ces feuilles séparées proviennent de la même plante que l'inflorescence. La plante n'ayant jamais été retrouvée, il est bien possible que l'espèce de BAKER soit basée sur un mélange accidentel de fragments hétérogènes.

1142. *Pancratium foetidum* Pomel. — La plante rifaine, fréquente dans les rochers calcaires autour de Villa Sanjurjo, où elle a été découverte par FONT-QUER et où nous l'avons recueillie en 1929, est identique à la plante d'Oran ; c'est le var. *oranense* Batt. Contr. Fl. Atlant. 1919, p. 82.

1143. *Phalangium Liliago* (L.) Schreb. ssp. *algeriense* (Boiss. et Reut.) Maire — Nous avons trouvé sur le Djurdjura, dans des suintements entre Tikjda et l'Agouni-Boussouil, vers 1800 m, une forme faisant transition avec le ssp. *baeticum* (Boiss.) Maire, par ses étamines égalant presque le périanthe. De pareilles formes existent également dans l'Atlas rifain, où nous avons récolté aussi le ssp. *baeticum* bien typique.

1144. *Allium paniculatum* L. ssp. *intermedium* (D.C.) Asch. et Gr. var. *rifanum* Maire, n. var. — A var. *pallente* (L.) G.G. recedit umbella usque ad 4,5 cm diam., et praecipue antheris admodum exsertis. Flores albi.

Rif : Souk-el-Had Rouadi, pentes pierreuses calcaires, 300 m (FONT-QUER et MAIRE, 1929).

1145. *Allium Regnieri* Maire, n. sp. — Ab *A. Ampelopraso* L., cui affinis, recedit floribus flavo-virentibus ; tepalis et foliis laevibus. Bulbus tunicis albidis obvolutus, bulbillis longe stipitatis in tunicis nidulantibus comitatus. Caulis 50-80 cm altus, usque ad medium foliosus. Folia plana, margine laevia. Spatha 2-3-phylla, phyllis scariosis ovatis inflorescentia brevioribus. Inflorescentia densa, pedunculis externis basi bractea scariosa minuta praeditis, interioribus basi nudis prius evolutis crasrioribus ; perigonium flavo-virens ovatum ; tepala ovata, exteriora parum breviora, omnia dorso laevia obtusiuscula ; antherae valde exsertae ; stylus violascens longe exsertus ; staminum interiorum laciniae laterales erectae antheriferam subaequant.

Hab. in rupestribus calcareis Atlantis Medii. In faucibus Kheneg Merzoul nucupatis, ad alt. c. 1900 m, junio et julio florens (MAIRE 1923).

Nous sommes heureux de dédier ce bel *Allium* à notre excellent ami RÉGNIER, Chef du service de la Défense des Cultures au Maroc.

1146. *Muscari grandifolium* Baker var. *rifanum* Maire, n. var. — A typo (var. *populeo* Br.-Bl. et Maire *pro specie*) recedit foliis minus planis ; perianthio juvenili apice viridi ; floribus inodoris ; perianthio

aperto sub dentibus zona virescente extus notato ; dentibus perianthii extus virescentibus ; intus albis. A *M. atlantico* Boiss. et Reut. differt foliis valde latioribus et perianthio apice virescente.

Atlas rifain : rocailles calcaires au sommet du Mont Krâa (Lechkhab), 2000-2150 m (FONT-QUER et MAIRE 1930).

1147. *Scilla Ramburei* Boiss. — Cette plante a été indiquée à Salé par PITARD, Contr. Flore Maroc, 1918. L'examen des spécimens de l'auteur (n° 960, février 1912) nous a montré qu'il s'agit, en réalité, du *S. odorata* Hoffm. et Link.

1148. *Urginea undulata* (Desf.) Steinh. var. *tazensis* Batt. et Maire, n. var. — A typo (var. *typica* Maire, nov. nom.) differt tepalis angustis (usque ad 2 mm, nec 3 mm latis), griseo-virentibus (nec roseis nervo medio purpureo lineatis).

Hab. in collibus aridis Imperii Maroccani centralis prope Taza leg. LE DENTU, 1916.

1149. *Fritillaria messanensis* Raf. var. *atlantica* Maire, nov. nom. — *F. oranensis* Stapf, Bot. Mag. t. 9066, 1925 ; non Pomel — A typo (var. *eu-messanensis* Maire, n. nom) differt foliis superioribus plerumque alternis ; perianthio late eximie campanulato ; statura graciliore ; a var. *hispanica* (Boiss.) Maire, comb. nov. tepalis magis inaequalibus.

Algérie : Teniet-el-Had ; Alger, forêt de Baïnem ; Zaccar ; Tizi-Ouzou ; Bouïra ; Monts de Djelfa ; Bougie ; Moyen Atlas, etc.

1150. *Gagea Dutoitii* Maire et Wilczek, n. sp. (sect. *Fistulosae* Pascher) — Bulbi 2 ; unus albidus laevis, alter griseo-fuscus parum rugosus minor ; radices fibrillosae, induratae, plus minusve divaricatae. Folia basalia 1-2, junciformia, vix nevis fistulosa, viridia, glabra, usque ad 2 mm crassa, florés saepius superantia. Scapus sub inflorescentia nudus, l. interdum foliis unico praeditus ; folia floralia inferiora dissita (nec opposita), omnia cum pedunculis plus minusve et longe villosa villis flexuosis, hinc inde congestis, lanosis. Inflorescentia usque ad 6-flora. Tepala dorso parce villosa, externa apice obtusa, interna apice subrotundata ; omnia oblongo-linearum 5-nervia 9-10 × 3-3,5 mm. Filamenta glabra ; stamina stylum c. aequantia, tepalis c. triente breviora ; antherae ellipsoideo-rotundatae, 1,5 mm longae. Fructus haud visus.

Hab. in silvaticis Imperii Maroccani orientalis : in *Querceto Ilicis* supra Aïn-Tafrent prope oppidum Debdou, ad alt. c. 1500 m (WILCZEK, 1930), aprili florens.

A *G. fistulosa* Ker-Gawl. recedit foliis floralibus et pedunculis lanatis ; tepalis parce villosis (nec glabris) ; foliis floralibus inferioribus dissitis.

Nous sommes heureux de dédier cette plante à notre excellent confrère DUTOIT, assistant à l'Université de Lausanne, compagnon et collabo-

rateur du professeur WILCZEK dans l'exploration des montagnes du Debdou.

1151. *Luzula nodulosa* (Chaub. et Bory) Mey. var. *mauretanica* Maire et Trabut, n. var. — A typo (var. *graeca* [Kunth] Maire, comb. nov.) recedit floribus undique majoribus, 6 mm longis ; filamentis brevissimis, 0,5 mm (nec 1 mm) longis ; antheris 3-3,5 mm (nec 2 mm) longis ; bracteis longe ciliatis ; foliis latioribus.

Algérie occidentale : Monts de Tlemcen, dans le *Quercetum Ilícis* entre Terni et Sebdu (TRABUT).

1152. *Juncus heterophyllus* Dufour. — Cette plante porte sur quelques-unes de ses racines des tubercules fusiformes, qui ont échappé à la plupart des auteurs, quoiqu'ils aient été signalés par FRANCHET et GENNARI et attribués avec doute au parasitisme d'un *Schinzia* (cf. ASCHERSON et GRAEBNER, Syn. Mitteleurop. Flora, p. 464). L'étude de ces tubercules, que nous avons retrouvés partout où nous avons pu extraire les racines du *J. heterophyllus*, nous a montré qu'il n'y existe aucune trace de parasites. Ce sont de simples renflements de la partie corticale de la racine, bourrés d'amidon.

1153. × *Juncus diffusus* Hoppe — *J. effusus* L. × *inflexus* L. — Marais des environs de La Calle (MAIRE et STEPHENSON, 1930).

1154. *Carex helodes* Link var. *maurusia* Font-Quer et Maire, n. var. — A typo (var. *genuina* Daveau) recedit spicis faemineis rarissime ultra 3, brevioribus (usque ad 3,5 cm longis) ; squamis faemineis pallide fulvis ; utriculi rostri dentibus brevioribus haud divaricatis, vix usque ad 0,8 mm (nec ad 1,2 mm) longis.

Hab. in scaturiginosis montis Zemzem inter Ceuta et Tetuan, solo arenaceo, ad alt. c. 300 m (FONT-QUER et MAIRE 1930).

Le *C. helodes* Link est une espèce atlantique nouvelle pour la Flore africaine.

1155. *Pennisetum Chudeau* Maire et Trabut in Bull. Muséum, ser. 2, 3, p. 54, 1931 — Annuum ; caulis erectus ramosus, usque ad inflorescentiam vaginis velatus. Vaginae latae pilis basi tuberculatis villosae. Ligula e serie unica densissima pilorum brevium constans. Lamina c. 10 mm lata, margine denticulato-scabra, in faciebus laxe pilosa pilis basi tuberculatis. Panicula spiciformis densa, 40-65 mm longa, pedunculo villosa suffulta ; rhachis villosa crebre denticulata ; spiculae confertissimae. Involucrum *sessile*, e setis rigidis inaequalibus, interioribus basi plumosis spicula subduplo longioribus, una valde longiore usque ad 8 mm longa, constans. Spicula breviter pedicellata, solitaria, saepius uniflora, rarius biflora. Spicula uniflora e flore hermaphroditico et gluma angusta 1-nervia dimidium florem hermaphroditicum aequante (floris masculi rudimento) constans. Spicula biflora c. 4 mm longa ; glumae 2 minutae,

aequales, hyalinae ; flos masculus florem hermaphroditicum aequans. Floris masculi glumella inferior lanceolata, angusta, 1-nervia, mucronata, 5-nervia, dorso laevis nitida, apice scabra. Antherae lineares lobis superioribus barbatis.

Habitatio Kori ad meridiem urbis Agadir, in montibus Air, in irrigatis (CHUDEAU, 19-11-1905).

1156. *Pennisetum dichotomum* Forsk. var. *scabrum* Maire et Trabut, n. var. — A typo (var. *eu-dichotomo* Maire; n. nom.) recedit involucri setis omnibus scabris, nulla plumosa.

Sahara algérien (Herbier TRABUT, sans localité précise).

1157. *Mibora minima* (L.) Desv. — *M. verna* P.B. — La plante indiquée sous ce nom à Rabat par PITARD, est, d'après les spécimens de l'Herbier PITARD, récoltés par MOURET en décembre 1912, le *Libyella maroccana* Maire. Le *Mibora minima* indiqué à Larache par BONNET d'après les récoltes de MELLERIO est aussi le *Libyella maroccana*, qui est abondant dans cette localité, alors que nous n'y avons vu aucune trace de véritable *Mibora*. Le *Mibora minima* doit donc, dans l'état actuel de nos connaissances, être exclu de la Flore marocaine, mais non de celle de l'Afrique du Nord, car la plante de Numidie (Djebel Ouach à Constantine ; rives occidentales du lac Fetzara) est bien le véritable *Mibora minima*.

1158. *Aristida obtusa* Del. — Maroc : Haut-Drâa à Skoura (GATTEFOSSÉ).

1159. *Phleum phleoides* (L.) Simonkai var. *blepharodes* Asch. et Gr. — Kabylie : Djurdjura (TRABUT). Moyen Atlas : Immouzer (MOURET).

Cette plante a des glumelles inférieures 5-nerviées, ce qui l'avait fait considérer par TRABUT (mss) comme une espèce nouvelle, le *P. phleoides* étant donné par tous les auteurs comme ayant ses glumelles inférieures 3-nerviées. L'examen de spécimens européens nous a montré qu'ils possèdent le même nombre de nervures.

var. *typicum* Fiori — Algérie occidentale : Monts de Tlemcen à Air (TRABUT).

1160. *Lagurus ovatus* L. — Notre excellent ami A. FAURE a récolté à Taforalt, Beni-Snassen (Maroc oriental) une forme de cette plante à arêtes violettes (forma *violascens* n. form.)

1160 bis. *Agrostis Font-Queri* Maire, n. sp. — *A. delicatula* Pau in F.-Q., Iter maroc., 1927, n° 29 ; non Pourret — Ab *A. delicatula* Pourret recedit glumellis binis ; glumis truncatis ; surculis sterilibus multis ; ab *A. truncatula* Parl. ssp. *Duriaei* (Boiss. et Reut.) Asch. et Gr., cui affinis, glumella inferiore vix dimidiam glumam aequante differt. Ut videtur perennis.

Hab. in pascuis et quercetis Atlantis Rifani, solo arenaceo : in valle Isagen, ad alt. 1500-1600 m (FONT-QUER).

1161. *Avena sulcata* J. Gay ssp. *sulcata* (Gay) St-Yves var. *Gayana* St-Yves — Maroc septentrional : Mont Dersa au-dessus de Tetuan, sur calcaire vers 500 m ; Mont Fahies au-dessus de Ceuta, rocailles calcaires, 450-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930) ; Mont Afestal chez les Ghomara, sur les grès, 1200-1300 m (EMBERGER et MAIRE 1928). Moyen Atlas : Mont Tazzeke, sur les schistes cristallins, 1600-1900 m (HUMBERT et MAIRE, 1925). Det. St-YVES.

Cette plante n'était pas connue dans l'Afrique du Nord, avant d'y avoir été reconnue par SAINT-YVES.

ssp. *iberica* St-Yves var. *vasconica* (Sennen) St-Yves — Moyen Atlas : chaînes du Bou-Iblan et du Gaberrâal, pâturages rocailleux calcaires, 2300-3000 (EMBERGER et MAIRE, 1927). Det. St-YVES.

Plante nouvelle pour l'Afrique du Nord.

1162. *Gaudinia fragilis* (L.) P. B. ssp. *geminiflora* (Trabut, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 9, p. 17, 1918, *pro varietate*) Maire, comb. nov. — Cette plante diffère du type (ssp. *eu-fragilis* Maire, n. nom.) et de ses variétés, en outre des caractères indiqués par TRABUT, l. c., par sa souche vivace, pourvue d'innovations stériles. Elle croît uniquement dans les marais du Maroc occidental. Nous l'avons récoltée en 1930 dans les marais de Bou-Charen près de Larache (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1163. *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. — Bords des ruisselets sur le Mont Zemzem au N de Tetuan, sur les grès, 200-300 m (FONT-QUER et MAIRE 1930).

1164. *Dactylis glomerata* L. var. *tetuanensis* Maire, n. var. — Planta gracilis vix ultra 30 cm alta; culmi graciles; folia angusta flaccida; panícula in spicastrum laxiusculum 15-20 mm longum contracta; spiculae plerumque 2-florae; glumae glabrae; glumellae inferiores praeter carinam brevissimam ciliatam glabrae. apice emarginatae et conspicue aristatae. Ab affini var. *capitellata* (Link) Asch. et Gr. (= *D. juncinella* Boiss.) differt spiculis longioribus (c. 4 mm); glumellis glabris; vaginis superioribus haud inflatis laminam longam gerentibus.

Hab. in lapidosis calcareis montis Dersa supra urbem Tetuan, 300-600 m (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

1165. *Cynosurus Peltieri* Maire, n. sp. (sect. *Eucynosurus* Hackel) — *Perennis*; rhizoma plus minusve repens, caules floriferos et innovationes steriles laxas edens. Caules floriferi 30-70 cm alti, glabri, laeves, virides, remote foliati, apice demum longe nudi. Folia viridia undique glabra et laevia, subflaccida; vagina teres; ligula brevissima truncata (vix 1 mm longa). Panícula sublinearis, 4-16 cm longa, usque ad 8 mm lata, *laxius-*

cula l. laxa, valde lobata, saepius ramis inferioribus elongatis et distantibus decomposita, unilateralis. Spiculae pallide virentes usque ad 6 mm longae, steriles parcae. Glumae spicularum sterilium confertae, lineares, in subulam longiusculam (1-1,25 mm) abruptiuscule adtenuatae, paucae (usque ad 7), in carina exalata scabridulae. Spiculae fertiles 1-2-florae. Glumae steriles spicularum fertilium parum inaequales, lineari-lanceolatae, in carina scabridulae, apice in subulam vix usque ad 1 mm longam sensim adtenuatae, flores (aristis exclusis) subaequantes. Gluma fertilis (glumella inferior) 5-nervia, ovato-lanceolata, superne dorso scabridula, apice in aristam c. 1 mm longam abruptiuscule adtenuata, arista inclusa c. 5 mm longa. Palea (glumella superior) ad carinas 2 vix scabridula, caeterum laevis, apice carinis excurrentibus conspicue biaristulata. Antherae flavae, 2,5 mm longae.

Hab. in quercetis (*Querceto suberis*, *Q. fagineae* nec non *Q. afares*) in montibus Akfadou Kabyliae, solo arenaceo, ad alt. 700-1400 m, junio florens.

A *C. cristato* L., cui affinis, recedit panicula longiore, laxa, saepius decomposita, pallida; glumis spicularum sterilium longiuscule (nec brevissime) subulatis, exalatis; spiculis fertilibus 1-2-floris (nec usque ad 7-floris); glumellis minus coriaceis, superne scabridulis (nec undique valde scabris). A *C. polybracteato* Poiret porro discedit glumellis aristatis nec non rhizomate perenni.

Cette remarquable Graminée a été trouvée pour la première fois, par notre excellent collègue et ami Peltier, auquel nous sommes heureux de la dédier, dans une clairière du *Quercetum suberis* près de Yakouren. Nous l'avons recherchée vainement dans cette localité, M. PELTIER et moi, en mai 1930, puis en juin 1931; il semble qu'elle ait été détruite dans cette localité par la mise en culture de sa station. Par contre nous l'avons retrouvée abondante dans les sous-bois et parfois dans les clairières de la forêt de l'Akfadou près de Tala-Ouzar et de Tala-Kitan.

On peut se demander comment une espèce aussi bien caractérisée que le *C. Peltieri* a pu échapper aux nombreux botanistes qui ont exploré la Kabylie. Il est probable que cette plante a été confondue avec le *Dactylis glomerata* L., dont certaines formes lui ressemblent beaucoup, et que, pour cette raison, elle n'a pas été récoltée. Nous avons nous-même, été parfois obligé d'examiner de près certains spécimens pour faire la discrimination; celle-ci est d'ailleurs très facile, car, en dehors des caractères floraux, le *Dactylis* se reconnaît immédiatement à ses gaines comprimées et carénées. (1)

(1) Nous avons trouvé dans l'Herbier Cosson, au Muséum de Paris, un spécimen bien typique de *C. Peltieri* récolté par Cosson dans les forêts de chênes d'Aïn-Draham (Tunisie) et étiqueté par lui *C. cristatus* L. (Note ajoutée pendant l'impression).

1166. *Poa ligulata* Boiss. var. *Djurdjurae* (Trabut) Maire — *P. alpina* L. var. *Djurdjurae* Traub, Fl. Alg. p. 208 — Cette plante remarquable se rapporte au *P. ligulata* Boiss. par ses ligules longues et saillantes. Elle se rapproche du var. *Pani* Font-Quer de l'Atlas rifain par ses feuilles longues et minces, mais a les ligules inférieures moins allongées.

1167. *Festuca ovina* L. ssp. *laevis* Hackel var. *laevis* Hackel subv. *campana* Hack. — Numidie : montagnes des Mouïas au N de Constantine (TRABUT). Djurdjura : Agouni-Boussouil, 1780 m (forma ad subvar. *typicam* Hack. vergens — Det. St-YVES.

ssp. *eu-ovina* Hackel var. *vulgaris* Koch subvar. *puberula* Hackel. — Maroc septentrional: rocaïlles calcaïres du Mont Dersa au dessus de Tétuan, 600 m (Font-Quer et Maire, 1930) — Det. St-YVES.

1168. *Festuca (Vulpia) Litardiereana* Maire, n. sp. — *Perennis, dense caespitosa; innovationes steriles plurimae*, intravaginales ut videtur, basi vaginis emarcidis membranaceis, pellucidis, interdum leviter purpurascens obvolutae. Vaginae innovationum fissae, glabrae, laeves; ligulae c. 1 mm longae, truncatae, erosae; laminae usque ad 15 cm (et ultra) longae, tenues, conduplicatae, dorso costis 5 parum prominentibus praeditae, ventre valide 4-sulcatae, admodum glabrae, apice sensim adtenuatae, acutae, molles, undique laeves, in sectione transversa fasciculis sclerenchymaticis marginalibus nec non costalibus dorso et ventre, omnibus minutissimis, praeditae, cellulis bulliformibus haud conspicuis. Culmi 20-40 cm alti, binodes; folia culmea aliis subconformia. Panicula usque ad 10 cm longa, subsecunda, a vagina superiore remota, parum ramosa, laxa, mollis, basi ramos 1-2 nec spiculas sessiles gerens, axi et ramis scabrido-pubescentibus. Spiculae omnes longiuscule pedicellatae (pedicello vix infra 3 mm longo), laxae, 2-6-florae, 8-13 mm longae. Pedicelli complanati, apice incrassati, claviformes. Glumae steriles *conspicue inaequales, prima linearis*, 1-nervia, 1/2-1/3 secundae adtingens, obtusiuscula; secunda flore adjacente valde brevior, lineari-lanceolata, 3-nervia, acuta, mutica, *latitudine glumam fertilem c. aequans, spicula valde brevior*; utraque glabra laevis. Gluma fertilis (glumella inferior) 5-nervia, lineari-lanceolata, in aristam aequilongam l. parum longiorem sensim adtenuata, arista exclusa 5-7 mm longa; palea (glumella superior) parum brevior, bicarinata apice breviter biloba lobis acutis. Stamina 3; filamenta anthera breviora; antherae flavae 2,2-3,2 mm longae, post anthesim dejectae (flores chasmogami). Ovarium apice hispidum; stigmata 2, basi in stylum brevissimum coalita, 1/3 paleae c. aequantes. Caryopsis linearis, apice hispida, basi abrupte adtenuata, glumellis plus minusve adhaerens, c. 3 mm longa, dorso convexa, ventre late sulcata, macula embryonali obovato-oblonga c. 0,4 mm longa.

Ab affini *F. geniculata* L. recedit habitu dense caespitoso (caespitibus usque ad 30 cm diam.) ; perennitate ; culmo infra paniculam longe nudo ;

spiculis multifloris; gluma sterili secunda flore adjacente et spicula valde brevior; gluma fertili angustior; antheris brevioribus.

Hab. in fissuris rupium arenacearum, graniticarum nec non porphyricarum in subalpinis Atlantis Majoris, julio florens. In ditione Ourika supra Anfegeïn, ad alt. c. 2200 (MAIRE 1921); in ditionis Mesfioua monte Aouljdïd supra Ouïnimsen (MAIRE, 1924) ad alt. c. 2600 m; in ditione Reraya prope fanum Sidi-Chamarouch, ad alt. c. 2400 m (EMBERGER, LITARDIÈRE et MAIRE, 1924).

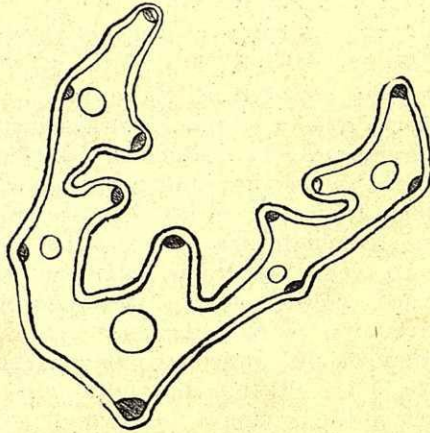


Figure 1 — *Festuca* (*Vulpia*) *Litardiereana*.

Coupe transversale du limbe d'une feuille d'innovation, demi-schématique, $\times 75$. Les faisceaux de sclérenchyme sont en grisé, les faisceaux libéro-ligneux sont représentés par des cercles blancs.

Nous sommes heureux de dédier ce beau *Festuca* à notre excellent ami, collègue et collaborateur R. DE LITARDIÈRE, dont les travaux sur les *Festuca* sont universellement connus et appréciés, en souvenir de nos explorations botaniques dans le Grand Atlas.

1169. *Bromus erectus* Huds. ssp. *longiflorus* (Willd.) Asch. et Gr. — *B. inermis* Leyss. var. *laxus* Griseb. — *B. erectus* Huds. var. *laxus* Döll — Djurdjura : cédraies du Mont Tigounatin, sur calcaire, 1700 m. Sous-espèce nouvelle pour l'Afrique du Nord.

1170. *Agropyrum junceum* (L.) P. B. var. *riffense* Sennen in litt. — A typo (var. *eu-junceo* Maire, n. nom.) recedit vaginis villosis; spicae internodiis vix ultra 11 mm longis.

Maroc septentrional : sables maritimes à Hidum près de Melilla (SENNEN 1931).

1171. *Aegilops triaristata* Willd. ssp. *typica* Eig var. *vulgaris* Eig. — *A. Leveillei* Sennen, Maire Contr. n° 939 — C'est au type de l'*A. triaristata* que doit être rapportée la plante trouvée par nous à Bab-Taza et par A. FAURE à Tlemcen, parmi les *A. ovata* et *A. triuncialis*, et que nous avons prise, à la suite de SENNEN, pour un hybride de ces deux espèces, entre lesquelles elle est, d'ailleurs, intermédiaire par la plupart de ses caractères.

1172. *Juniperus communis* L. var. *hemisphaerica* (Presl) Parl. — Atlas rifain : partie supérieure des forêts d'*Abies* et *Cedrus* du Mont Krâa, sur calcaire, vers 2000 m (FONT-QUER et MAIRE).

Arbuste nouveau pour l'Atlas rifain.

1173. *Isoetes velata* A. Br. ssp. *tegulensis* (Gennari) Trabut — Rif occidental : dans une mare près de Bab Taza, vers 1000 m, en terrain siliceux (FONT-QUER et MAIRE 1931).
