

~~B 2517~~

Alph 03937200101 F(6S)

BAT

Contributions

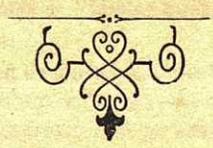
à la Flore Atlantique

par J.-A. BATTANDIER

Correspondant de l'Institut (*Académie des Sciences*)

Professeur

à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
d'Alger



PARIS
LIBRAIRIE KLINCKSIECK, LHOMME successeur
3, rue Corneille, 3

no-10.381



AVANT-PROPOS

Ce travail qui, vu mon grand âge, sera vraisemblablement une de mes dernières productions, a pour but de réunir les découvertes faites dans le domaine de la Flore atlantique depuis mon supplément aux phanérogames. Il ne comprendra ni les cryptogames, ni les glumacées que M. Trabut doit bientôt publier. J'y décrirai un certain nombre d'espèces communiquées autrefois par le D^r Cosson et, pour la plupart reconnues nouvelles par lui, mais qu'il n'avait pas eu le temps de publier. Tant que vécut Cosson et son petit-fils E. Durand, je n'eusse point publié ces espèces ; mais hélas, ils ne sont plus ! Que du moins ces descriptions soient un pieux hommage rendu à leur mémoire.

Beaucoup de plantes du Maroc m'ont été procurées par divers explorateurs, surtout par MM. Gentil, Brives, Pitard et Ducellier. M. le professeur R. Maire m'a communiqué ses riches récoltes des régions Sud de l'Oranie et du Maroc ; MM. les docteurs Foley et Vialatte quelques très belles nouveautés des territoires militaires du Sud.

Je dois à M. le D^r Thellung de Zurich de précieux renseignements bibliographiques. Que tous ceux qui m'ont aidé dans ce travail, tant ceux actuellement vivants, que ceux, trop nombreux, qui ne sont plus, reçoivent également le témoignage de ma sincère gratitude.

Alger 1919.

J -A. BATTANDIER.



CONTRIBUTIONS A LA FLORE ATLANTIQUE

RANUNCULUS L.

R. divaricatus Schrank. Je ne crois pas que cette espèce doive être conservée dans notre flore. Dans mon supplément aux phanérogames je l'avais signalée à Aumale d'après Chabert (Société botanique de France 1889). Chabert cite vraisemblablement cette plante d'après un échantillon de Charoy n'appartient pas à cette espèce; c'est une forme sans feuilles flottantes et assez particulière du *R. aquatilis* L. var. *rigidus* Felix Soc. Bot. Fr. 1916 p. 62) Cosson avait déjà déterminé cette plante; *R. aquatilis* L. var. *cespitosus*.

R. Lenormandi Schultz, var. *lutarius* Revel. Environs de Casablanca (Gentil).

R. batrachioides et *R. pusillus* Pomel; *R. Xantholeucos* Cosson (*Illustr. florae atlanticae* pl. 1.). Plante rare qui paraît ne trouver que certaines années les conditions propres à son développement. Elle germe sous l'eau dans des mares temporaires peu profondes comme le *Damasonium Bourgaei* et a comme lui des feuilles flottantes à très longs pétioles filiformes et à limbe elliptique allongé. Ces feuilles disparaissent dès que la mare se dessèche et ne sont point figurées dans les *Illustrations*.

Je connais cette plante de trois stations disjointes : Tiaret; Terni au-dessus de Tlemcen, le Djebel Ouach à Constantine. Dans chacune de ces stations elle forme une variété distincte. C'est la plante de Tiaret qui est considérée comme le type de l'espèce, elle est plus trapue et a des fleurs plus grandes. Pomel a décrit la plante de Terni comme espèce à part, sous le nom de *R. pusillus*. L'exiguité de la plante de Pomel tenait à la pauvreté du milieu qui nanise également toutes les autres plantes, mais en cherchant aux environs j'ai trouvé une station plus propice où la plante atteignait une taille double de celle de la plante de Tiaret.

Néanmoins les caractères différentiels persistaient, les fleurs restaient au moins deux fois plus petites, les feuilles plus étroites et plus allongées.

Ces caractères sont encore bien plus marqués dans la plante que Julien avait récoltée au Djebel Ouach.

NIGELLA L.

N. hispanica L. Cosson dans son *Compendium* et dans ses notes sur quelques plantes critiques, fait de la plante d'Algérie une variété *intermedia* (1); mais les caractères par lesquels il la sépare de l'espèce ne sont pas très constants. J'ai pu comparer les très nombreux échantillons de mon herbier avec la plante d'Espagne cultivée au jardin botanique. La plante d'Algérie est très variable comme teinte et comme dimension des fleurs. On trouve des fleurs aussi grandes et aussi colorées que dans la plante espagnole. L'onglet des sépales est parfois aussi court. La différence la plus constante est peut être dans les feuilles à lanières plus étroites, plus nombreuses et moins divariquées dans la plante d'Algérie; sa capsule est souvent plus allongée.

Nous n'avons pas la variété *parviflora*; *N. divaricata* Willk. Le *N. arvensis*, très répandu, s'en distingue par ses anthères fortement apiculées et ses follicules trinerviés sur le dos dans toute leur longueur.

DELPHINIUM L.

D. cossonianum Batt. *Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord*. 1917.

Cette plante, qui appartient à la section *Delphinellum* se distingue de tous les *Delphinellum* connus par ses fruits à 5 carpelles. Ces 5 carpelles sont assis sur un coussinet aussi large que leur ensemble, de même couleur et de même texture qu'eux, terminant le pédicelle floral. En outre les tiges anguleuses de notre plante, ses longs épis très multiflores, ses bractées embrassant la fleur, la distinguent nettement du *D. halteratum* Sibth. et Smith, pour lequel elle avait été prise.

Cosson m'avait autrefois donné de beaux exemplaires de cette plante récoltée par Grant près de Fez et de Meknès. Je l'ai depuis reçue de Settat. Voici une diagnose de cette espèce que je suis heureux de dédier à la mémoire vénérée de Cosson.

Diagnose. — Annuæ, virgatæ, elatæ. Caulis 3.. 6 décim. altus, glaber, anguloso-sulcatus, firmus, parce ramosus ramis erectis. Folia palmatim trisecta segmentis bis palmatipartitis, lobis anguste lineari-acutis

(Nom que Murbeck a cru devoir changer en celui de var. *allanica* (contributions, 1^{re} série, 1^{er} fascicule p. 3).

pilis minutis pubescentibus. Flores numerosissimi, dense racemosi racemo 2...3 décim. longo, pedunculati pedunculo flore brevior apice bibracteato bracteis lanceolato linearibus florem subæquantibus. Pedunculi inferiores basim versus bractea longa lanceolata muniti. Calyx intense cerulæo-violacens, 1 cent. latus, calcaratus calcarè subrecurvo flore paulo longiore, colorato, pubescente. Sepala oblonga extus pubescentia. Petala 4, alba, libera, duo superiora calcarata biloba lobo superiore recto sepalum posticum æquante, lobo laterali semiorbiculato; petala inferiora longe unguiculata ungue anguste lineari, limbo basi abrupte truncato, subquadrato, emarginato. Carpella 5 pulvino lato insidentia, oblonga, subteretia, fusca, minute granulata, in stylum gracilem erectumque longiuscule attenuata.

Hab. imperium maroccanum centralem.

PAPAVER L.

Papaver Mairei Batt. Soc. bot. Fr. 1914.

Planta annua, præter setas lobos foliorum terminantes, et pilos rarissimos adpressos, versus apicem pedunculorum sepalorumque, omnino glabra. Folia subcoriacea, radicalia oblonga, in petiolum attenuata, inæqualiter dentata; caulinia sessilia, ampla, irregulariter lobata lobis apice setigeris, basi attenuata nec dilatato-cordata. Sepala fere glabra. Petala coccinea. Filamenta linearia. Antheræ oblongæ. Capsula obovato-oblonga, disco plano, stigmatibus 7-9, crenis distinctis.

Ce très rare Pavot, qui n'a encore été vu que deux fois, est, comme beaucoup d'espèces de ce genre, d'un classement assez difficile. Il fut trouvé une première fois par le regretté docteur Clary dans l'Oued Sebague, près d'Aflou, et déterminé par lui *Papaver setigerum* DC. Il fut de nouveau rencontré au printemps dernier par M. le prof. R. Maire dans les gorges de Tilatou, près d'El-Kantara. Il s'éloigne du *P. setigerum* par ses fleurs ponceau, ses feuilles caulinaires non cordées amplexicaules, ses pédoncules à peu près glabres, ses filets non dilatés et par la forme de sa capsule qui ressemble à celle du *P. Lecoquii* Lamotte. Il a une assez grande ressemblance avec les *P. glaucum* Boissier, *gracile* Aucher et *Decaisnei* Hochst. et Steudel; mais il n'en a pas les feuilles cordées amplexicaules.

P. Roubiæi Vigier. J'ai trouvé cette sous espèce du *P. Rhoas* bien typique quoique rare près de la mer à Fort de L'Eau, Ain-Taya, La Réghaia.

Je passe sous silence quelques micromorphes cités par Fedde dans sa monographie du Pflanzenreich.

CORYDALIS D. C.

C. solida Schwartz var. *bracteosa* Batt. Depuis que j'ai signalé cette plante, elle a été retrouvée au col de Tirourda (Romieu) et chez les Aït Ouaban (Maire et De Peyerimhoff).

EREMOPHYTON Béguinot

Bulletin de la société botanique Italienne 1913.

M. Béguinot a créé ce nouveau genre pour l'*Enarthrocarpus Chevallieri* Baratte, *Bulletin de l'Herbier Boissier* 1903 p. 765 ; Batt. et Trab., *Atlas de la Flore de l'Algérie* fascicule 3, pl. 24. Il se distingue d'*Enarthrocarpus* surtout par la présence d'une cloison médiane à l'article inférieur de la silique, facilement séparable de l'article supérieur. Ce dernier présente 3 loges superposés, la médiane étant seule fertile les 2 autres stériles comme celle de l'article inférieur et munies de même d'une cloison médiane.

FEZIA Pitard, novum genus.

Pitard, *tirage à part de la société de géographie de Paris* 1917 ; Battandier, *Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord* 1917, p. 216. Ce nouveau genre de la tribu des *Cakilinéés* semble former un trait d'union entre le groupe des *Rapistrées* et celui des *Erucariées*. Des premières il a le feuillage et les fleurs jaunes, des secondes la déhiscence de l'article inférieur de la silique. Le fruit mime tout à fait celui du *Cordylocarpus muricatus*, mais les ailes de l'article supérieur sont commissurales, tandis que dans le fruit du *Cordylocarpus* elles correspondent à la nervure dorsale. La graine de l'article supérieur est dressée, celles de l'article inférieur sont pendantes sauf parfois celle du haut d'une loge qui est obligée de se redresser par suite du grand allongement du funicule.

Fezia pterocapa Pit. Seule espèce connue du nouveau genre. Plante annuelle glabre, un peu rude à tige dressée, rameuse. Feuilles radicales inconnues, les autres lancéolées ou linéaires-lancéolées, sessiles, présentant quelques dents. Grappes multiflores sans bractées. Pédicelles égalant le calice, les fructifères étalés, épaissis égalant presque le diamètre de la silique. Fleurs jaunes de 6 à 8 millim. Sépales dressés-étalés, glabres, les latéraux peu ou pas gibbeux à la base, surmontés d'une saillie en forme de petit capuchon. Pétales égalant environ 2 fois les sépales, à limbe obové, non veiné atténué en onglet de la longueur du calice.

Siliques, glabres, étalées longues de 15 millim., tardivement dehiscentes à valves très distinctes coriaces, à bords épaissis, non carenées. Article supérieur large d'environ 1 centim. ailes comprises, à bec 5-nervié. Graines ovales, lisses, un peu comprimées brunes.

Environ de Fez, Ain Kansara (Ducellier).

BISCUTELLA L.

B. frutescens Cosson ; *plantes critiques*, *Compendium florae atlanticae* et *Illustrationes*, tab. 51, Djebel Ouargla entre Bedeau et le Tenouchfi (R. Maire).

B. raphanifolia Poiret ; *B. radicata* Cosson, *Compendium* et *Illustrationes* tab. 50. Cette plante, nettement caractérisée par sa souche vivace est d'ailleurs assez variable. Ses silicules sont le plus souvent glabres, mais pas toujours. Je l'ai à silicules hispides de Tedefelt sur Kefrida (Babors), de Teniet el Haad et du Zaccar. De cette dernière localité je l'ai à silicules hérissées au milieu et sur le bord et pubescentes partout ailleurs.

J'ai rapporté du Tamesguida (Babors) un exemplaire à feuilles hirsutes presque laineuses ainsi que la tige jusqu'à mi-hauteur. La feuille la plus inférieure touchant la souche était seule pétiolée et très brièvement, les autres sessiles, largement auriculées ; les fleurs très petites (4 à 5 millim.) ; les silicules glabres même dans leur jeunesse restent petites leur diamètre ne dépassant pas pour chaque valve 4 à 5 millim. J'en ai trouvé au Corso près d'Alger dont le diamètre atteignait 12 millim.

THLASPI L.

Th. atlanticum Batt. probablement identique avec le *Th. bulbosum* Sprunner, de Grèce, nom d'ailleurs impropre et non *Th. tuberosum* comme j'ai mis par erreur dans mon *Supplément aux phanérogames*.

IBERIS L.

I. amara L. subspecies nova *Peyerimhoffi* R. Maire. Nouvelle et très belle sous espèce trouvée par les forestiers, se rapprochant de *I. panduriformis* Pourret, mais ses feuilles ne sont pas panduriformes.

La plante est beaucoup plus puissante, sa durée est souvent de plu-

sieurs années bien qu'elle semble toujours monocarpique. Ses fleurs, très grandes pour l'espèce forment d'élégants et larges corymbes s'allongeant peu même à maturité. Les fleurs d'un beau blanc deviennent violacées à la fin de la floraison. Les achaines sont grands à ailes dressées parallèlement au style et le dépassant,

Ravins du Djebel bou Maad chez les Beni Ménacer entre le Zaccar et Cherchel.

C'est à tort que j'avais dans la *Flore de l'Algérie* signalé *I. amara* dans les Hauts plateaux oranais.

DRABA L.

D. hispanica Boissier, var. nova *Djurdjurae*. Souches cespitueuses, denses ; feuilles petites, courtes, dressées ; hampe et inflorescences très hispides ; fruits nombreux (10 à 20), en grappe allongée, à pédicelles dressés ; silicules petites, très gonflées, ovoïdes, non comprimées, plus courtes que les styles et que les pédicelles, longues de 4 millim., larges de 3. Corolle inconnue. Haizer, Lella Khadidja.

DIPLLOTAXIS D. C.

D. Pitardiana Maire, *Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord* 1918, p. 175. Plante voisine du *D. Harra* Forsk., dont elle diffère par l'ovaire sessile, les siliques un peu renflées, très brièvement stipitées. Base méridionale du Djebel Grouz (Maire) entre Brezina et Géryville (Pomel).

MORICANDIA D. C.

M. Foley nova species Batt. *Soç. bot. de Franee* 1914, p. 52. Merveilleuse espèce, la plus belle du genre, la reine des régions de l'Oued Namous, de l'Oued Saoura et de l'Oued Zousfana et dont voici la diagnose :

Planta annua, robusta, glabra, glaucescens, radice fusiformi descendente. Caulis erectus, crassiusculus, sulcato-striatus, plus minusve ramosus ramis erecto-patulis, firmis. Folia radicalia numerosa, circiter 15, rosulata, mediocria, 5-7 cm. longa, 15-17 mm. lata, in petiolum basi dilatatum sensim attenuata ; limbo oblongo, obtuso, ambitu dentato dentibus obtusis vel subsinuato ; caulinia sessilia, inferne attenuata vel emplexicaulia, irregulariter ovato-dentata. Flores suberecti, majusculi, circa 2 cm. longi, speciosi, in racemos laxos multiflorosque dispositi ;

pedicellis robustis. calice brevioribus. Sepala oblonga, subherbacea, superne margine anguste membranacea, rubella, lateralibus basi saccata. Petala violacea, calyce duplo longiora limbo obovato obtuso, patente, in unguem calice longiorem sensim attenuato. Glandulae hypogynae obsoletae. Siliquae rectae, directionem pedunculi continuantes, circa 4 cm. longae, 2-3 mm. latae, valvis subcoriaceis, haud torulosis, nervo medio valido carinatis, subtetraquetris; septo membranaceo, pellucido; stylo aspero; stigmatibus bilobis lobis conniventibus, stylo multo brevioribus. Semina oblonga, compressa, haud marginata, numerosa, *biseriata*; cotyledonibus conduplicatis radiculam amplexantibus, oblongis, apice integris.

Floret martio et aprili.

Plante pouvant dépasser 1 mètre avec des tiges ayant parfois à leur base la grosseur du pouce bien que parfaitement annuelles.

M. populifolia species nova? vel subspecies insignis *M. arvensis* L.? Cette curieuse plante dont je n'ai vu qu'un seul échantillon rapporté du Djebel Grouz, est remarquable par ses feuilles obovales, subsessiles, dentées à peu près comme celles du tremble, sauf tout à fait celles du haut de la tige sessiles, semi-amplexicaules et entières. Plante à revoir.

MATTHIOLA Robert Brown.

M. incana L. (sub. *Cheirantho*) Falaises à Stora, Pointe Pescade, Cherchel etc.

RESEDA L.

R. Battandieri Pitard, *Exploration scientifique du Maroc*. p. 9. Plante annuelle, dressée, haute de 50 cent. à 1 mètre, à tige unique, élancée, ramifiée dès la base, à rameaux étalés, allongés. Feuilles longues de 3 à 5 cent., larges de 1,5 millim. linéaires-lancéolées, entières, glabres. Grappes longues de 10 à 40 centim., étroites, très effilées; pédicelles de 3 à 4 millim. d'abord dressés, étalés à la fructification. Sépales 6, lancéolés-obtus, courts. Pétales 6, dont 4 longs de 3 millim., lancéolés, entiers et 2 longs de 2,5 millim., trilobés, blancs. Etamines 12 à 14 bien plus courtés que les pétales; anthères jaunes. Styles et stigmates 4. Capsule globuleuse, haute et large de 2 millim., surmontée des 4 styles légèrement accrus. Graine subréiforme à testa brun brillant. Maroc occidental: Dar Chafai, Sidi Feali, Mechra ben Abou.

R. Biaui, Pitard, *Contributions à l'étude de la Flore du Maroc* p. 4. Plante à grosse souche ligneuse voisine du *R. luteola* L. Maroc central.

CISTUS L.

C. laurifolius L., var. *atlanticus* Pitard (loco citato) Maroc central. Immouzer.

HELIANTHEMUM L.

H. libanotis Willd. entre Arzila et le Cap Spartel collines maritimes (Pitard (loco citato)).

H. guttatum Miller. var. *nova Khroumirensis*. Il existe en Kroumirie aux Sources, à Aïn Draham et surtout à Babouch une grande variété de l'*H. guttatum*, à fleurs très grandes comme celles de l'*H. tuberaria*, à souche souvent vivace par induration ; pour tout le reste assez semblable à l'*H. macrosepalum*, mais pièces de l'épicalice moins larges, pétales non guttés, plus grands.

H. Bergevini R. Maire (loco citato p. 178). Plante fort semblable à l'*H. Kahiricum* Delile mais annuelle ; feuilles toutes opposées ; sépales externes linéaires moitié plus courts que les internes. et non subégaux, ces derniers lancéolés-obtus à 4 côtes ; pétales jaune d'or. Cet Héliantheme a aussi quelques rapports avec l'*H. getulum* Pomel. Il en diffère par ses fleurs plus longuement pédicellées, ses sépales plus inégaux les internes à 4 côtes et non 3, son style genouillé etc. Base méridionale du Grouz, pentes inférieures au Nord du Maïz (Maire). M. Pomel avait déjà récolté cette plante entre Brezina et Geryville.

H. piliferum Boissier. Immouzer (Pitard, loco citato).

H. vulgare L. *lato sensu*, subspecies *genuina*. Indument étoilé à la face inférieure des feuilles et à poils simples à la face supérieure ; plante polymorphe dont diverses variétés sont très répandues dans toute l'Algérie.

Var. *Fontanesi* ; *H. Fontanesi* Boissier et Reuter, *Pugillus* p. 15. Tlemcen, Terni, Aïn el Hadjar, Mazer ; Le Sersou. Var. *albiflorum* fleurs blanches. Babor (Lapie).

Subspecies *glaucum*, *H. glaucum* Persoon ; *H. croceum* Desf. ; *H. Clausonis* Pomel. indument étoilé sur les deux faces de la feuille. C. C.

Subspecies *Sitifensis* Batt. Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord 1918. Petite plante très touffue, très hispide. Indument de longs poils simples mêlés de poils étoilés sur les 2 faces de la feuille. Petites fleurs jaunes. Collines pierreuses près de Sétif.

H. glauco-pergamaceum. Fleurs couleur soufre. Collines vis-à-vis la gare d'El Guerrah (abbé Chevallier).

H. pergamaceum Pomel. Cette plante que l'on peut regarder comme une sous espèce de l'*H. polifolium* D. C. (lato sensu) présente en Algérie, où il est extrêmement répandu, un certain nombre de variétés dont quelques-unes à fleurs roses ont été généralement méconnues et rapportées à tort à l'*H. virgatum* Desf.

Var. *Faurei* Batt. Plante puissante à tiges dressées, à feuilles non roulées par les bords, glabres en dessus. Pièces de l'épicalice ciliées au sommet. Sépales épais, coriaces, colorés en rouge brun avec des côtes plus claires, glabres sauf une ligne de courts poils blancs sur le bord. De l'Oued-Imbert aux Trembles (Faure).

Var. *Claryi* Batt. Feuilles plus ou moins pubescentes en dessus. Calice moins gros, glabre. Sépales à côtes seules colorées en rouge. Djebel bou Kherouf (Clary), Biskra (abbé Chevallier) Santa Cruz d'Oran (Faure).

POLYGALA L.

P. numidica Pomel, *Nouveaux matériaux* p. 211. Ce *polygala* fut décrit par Pomel sur un brin unique cueilli à La Calle par le Dr Hagenmuller. Dans sa description Pomel ajoute comme localités Collo et Filfila, localités de son *polygala nemorivaga* qu'il ne distingua que plus tard (*Nouveaux matériaux* p. 337) et pour lequel il cite ces mêmes localités Collo et Filfila. Lorsque je rédigeais la Flore de l'Algérie, je n'avais vu du *P. numidica*, que l'unique brin assez mal conservé de l'herbier Pomel. En 1911 M. le Dr Trabut me rapporta de Khroumirie, entre Aïn Draham et La Calle, de nombreux échantillons de cette plante, sans y trouver le *Polygala nemorivaga* que nous avions jadis centurié de l'Edough et de Guerrouch. Le *P. numidica* est très probablement le *P. nemorivaga* du Catalogue de Tunisie de Bonnet et Barratte et sûrement le *P. nemorivaga* de la monographie de Chodat où il est très bien figuré Pl. XXXII fig. 15-16. C'est bien à tort que j'avais rapproché cette plante du *P. niceensis* à cause de ses fleurs bleues.

P. numidica Pomel, Plante annuelle ou vivace par induration. Tiges de 20 à 40 cent. Fleurs de 12 à 13 millim. d'un bleu foncé, les ailes des fleurs anciennes deviennent vertes en conservant les nervures violettes, ailes et autres sépales *ciliés*. Corolle dépassant les ailes de près d'un tiers. Ailes lancéolées ou étroitement oblongues à nervures presque sans anastomoses. Sépales latéraux étroits et d'un violet foncé dans les jeunes fleurs. Tube corollin allongé comme dans le groupe du *P. major*.

Capsule étroite stipitée, étroitement marginée. Kroumirie, La Calle.
Varie à fleurs roses.

P. nemorivaga Pomel. Plus petit, plus généralement annuel à fleurs peu colorées de 8-9 millim. à ailes prenant vite un aspect glumacé comme celles du *P. monspeliaca* L., elliptiques à 3 nervures anastomosées et verdâtres. Corolle dépassant peu les ailes. Sépales latéraux verdâtres dans les jeunes fleurs. Tube corollin peu allongé. Capsule large, marginée, stipitée. Montagnes de l'Est de l'Algérie. Voir. Batt. *Société botanique* 1911 p. 183 et suivantes.

FRANKENIA L.

Frankenia thymoides, Spec. nov. Planta basi suffruticosa, rigida. Caules firmi, ascendentes, ramosissimi ramis subsimplicibus, erectis, foliosis, breviter cinereo-velutinis. Folia brevia, rigida, oblonga, obtusa, glabra, marginibus arcté revoluta, tuberculis calcareis densé conspersa, basi dilatata ciliata, internodiis subœquilonga, axillis fasciculigera. Flores rosei, mediocres, apice ramorum in cymas dichotomas congesti et sub corymbo terminali verticillastros nonnullos foliosos breviter pedunculatos formantes. Folia floralia cæteris similia, calice breviora. Calyx glaber, durus, rubellus, validé 5-costatus, quinquedentatus, dein contortus. Petala oblongo-cuneata, apice eroso-denticulata. Antheræ ellipticæ faucem corollæ parum superantes. Filamenta dilatata, sub antheris abrupte contracta, basi in annulo brevi coalita. Stylus parum exsertus. Stigmata brevia, subsessilia. Capsulæ paucispermæ.

Ce *Frankenia*, qui a tout à fait l'aspect du thym vulgaire, fut récolté à Ben Zireg pendant la session extraordinaire de la société botanique en 1906 et déterminé alors par moi *F. thymifolia* Desf. Je l'ai depuis reçu du Djebel Grouz. Son inflorescence dichotome ne permet de le confondre ni avec le *Fr. thymifolia* ni avec le *Fr. Reuteri* Boissier. Le *Fr. thymifolia* a ses filets longuement acuminés, bien plus saillants hors de la gorge de la corolle; son style est longuement trifide sous les stigmates oblongs. Parmi les espèces à inflorescence dichotome, aucune ne saurait en être rapprochée.

MALVA L.

M. rotundifolia L. De l'Oued Imbert aux Tremblés (A. Faure).

M. Tournefortiana L. Maroc central (Pitard loco citato).

LAVATERA L.

L. punctata Allioni, var. *maroccana* Batt. et Trab., *Soc été d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord* 1918, p. 14. Plante insuffisamment connue. Feuilles supérieures non hastées; pédoncules floraux plus courts; plus robuste, plus hispides; sépales plus courts; pétales profondément émarginés, jaune pâle à peine purpurins au sommet. Taourirt Maroc (Dueillier).

GERANIUM L.

G. occitanum Batt. et Pitard (loco citato) Plante du groupe du *G. macrorrhizum* L. à très grosse souche vivace, multicaule, à feuilles radicales palmatiséquées, longuement pétiolées. Plante insuffisamment connue. Maroc central, Djebel Outa près Anocour.

ERODIUM L'Héritier

E. marrocanum Batt. et Pitard, loco citato. Voisin de l'*E. munbyanum* Boissier et Reuter en diffère par son indument composé d'un fin duvet de poils courts et denses, un peu crépus, non réclinés, mêlés sur les feuilles et les sépales de glandes sessiles et brillantes et sur les tiges de poils glanduleux. Plante grêle à fleurs plus petites que celles de l'*E. munbyanum*. Maroc central, pentes des montagnes.

E. Moschatum L'Her. Grenier et Godron, suivis en cela par Rouy et Foucaud disent que cette plante a des cotylédons simples et cordiformes. Or j'en vois tous les ans germer des milliers autour de ma maison et toutes ces germinations ont des cotylédons pennatiséqués à 5 ou 7 lobes bien séparés.

E. tordylioides Desf. (sub *Geranio*). Cotylédons trilobés à lobes incomplètement séparés, asymétriques. Cette plante est tantôt acaule tantôt caulescente, j'ai cultivé pendant dix ans une forme acaule de Guertoufa près Taret sans qu'il s'y soit jamais produit de tige. Aux cascades de l'Oued Ouret, près Tlemcen et au Maroc on trouve des formes acaules et des formes caulescentes. L'*E. Moureti* Pitard, *Exploration du Maroc*, me paraît aujourd'hui une variété de cette espèce à longues tiges grêles.

L'*E. tordylioides* est parfaitement vivace et non annuel ou bisannuel comme le dit Knuth dans sa monographie du *Pflanzenreich*, travail où il semble avoir embrouillé à plaisir l'histoire des *Erodium* algériens.

C'est ainsi qu'il nomme *E. geifolium* l'*E. munbyanum* Boissier; *E.*

mauritanicum Cosson, se basant pour cela sur une erreur de détermination de Munby, erreur rectifiée par Munby lui-même Soc. bot. Fr. 1855 p. 283. L'épithète *geifolium* ne saurait appartenir qu'au *Geranium geifolium* Desf. que l'Héritier a eu tort de nommer *E. hymenodes*.

C'est ainsi qu'il rapporte à l'*E. pachyrrhizum* Cosson mon *E. medeense* dont on peut bien faire une sous espèce de l'*E. munbyanum*, mais qui n'a aucun rapport avec l'*E. pachyrrhizum*.

Qu'il rapporte à l'*E. malacoides*, l'*E. alnitolium* Gussone, espèce fort différente que Fiori et Paoletti rapprochent avec plus de raison de l'*E. chium* L. dont elle est cependant bien distincte à mon avis.

Knuth rapporte à l'*E. asplenioides* Desf. (sub *geranio*) l'*E. Battandieranum* Rouy. C'est ce qu'avait fait Cosson avant que Murbeck, eut retrouvé (in *montibus Sibae*) la vraie plante de Desfontaines. Or tandis que l'*E. Battandieranum* a des pétales trinerviés oblongs, l'*E. asplenioides* a des pétales 5. . 7 nerviés, plus larges et plus courts bien figurés par Redouté dans le *Flora atlantica*, et par Knuth lui-même dans sa monographie p. 584. — Le feuillage des deux plantes est en outre fort différent. C'est peut-être avec plus de raison que Murbeck rapproche l'*E. asplenioides* de l'*E. Choulettianum* Cosson.

E. guttatum Desf. (sub *geranio*). Cette plante est assez variable. Ses pétales peuvent être guttés ou non ; ses sépales plus ou moins longuement cuspidés. Sa taille surtout varie considérablement.

Var. nov. *grandiflorum*. Plante puissante, fleurs larges de 25 millim. fortement guttées très belles, sépales à peine cuspidés. Lella Maghnia, Aïn-el-Hadjar.

E. glaucophyllum Aiton, var. *glabrum*, *E. glabrum* Pomel. Entre Ghardaïa et El Goléa (Chevallier).

Var. *cinerascens* Chevallier. Plante cendrée à indument très fourni, fleurs plus petites blanches ou blanchâtres parfois striées. Le Khreider, De Ouargla à El Goléa (abbé Chevallier).

E. bryoniifolium Boissier. On a signalé cette plante près de Biskra. A rechercher.

E. antariense Rouy, Djebel sidi Aabed (Maire). C'est la plante dont j'avais rapporté avec doute un échantillon très insuffisant à l'*E. daucoïdes* Boissier.

SILENE L.

S. inflata Smith. C'est à la variété *Tenoreana* qu'il convient de

rapporter à peu près tous nos *S. inflata* d'Algérie autres que la variété *Sersuensis* Pomel.

S. pendula L. Cette espèce ne fait pas partie de notre flore, mais, très cultivée dans les jardins, peut se trouver parfois subspontanée.

S. Ghiarensis, spec. nov. ; *S. tunetana* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1918 p. 237, *Supplément aux phanérogames* p. 25, non Murbeck.

Quand je récoltai cette plante, je constatai bien quelques différences avec le *S. tunetana*, mais, peu familier alors avec cette dernière espèce, je crus pouvoir l'y réunir provisoirement. Aujourd'hui, connaissant bien mieux le *S. tunetana* de Tunisie et de Guelma, je crois devoir en séparer la plante de Ghiar d'un port bien différent. Son inflorescence, au lieu d'être condensée, est longuement dichotome, les pédoncules sont plus longs. Le cercle rouge foncé de la gorge de la corolle fait défaut. La capsule est plus longue par rapport au thécaphe. Par ses autres caractères il est néanmoins très voisin du *S. tunetana*.

Silene sessionis Batt. *Soc. bot. Fr.* 1914 p. 356 ; *Saponaria depressa* Reverchon, *centuries*, non Bivone.

Perennis, caudice crassiusculo, multicipite. Caules 20-30 cm. longi, erecti vel patentes, herbacei, subsimplices, rigidiusculi, glabri, internodiis usquead inflorescentiam paucis, in inflorescentia dichotoma multiflora compactaque valde approximatis. Folia basilaria in rosulam densam disposita caulina opposita ; omnia crassiuscula, glabra vel inferiora basim versus parce ciliata, oblongo-lanceolata, apice acuta, in petiolum longe attenuata dense punctata glandulis hyalinis. Bracteæ herbaceæ, basi ciliatæ, superiores pubescenti-glandulosæ. Flores erecti breviter pedicellati, in cymam terminalem confertam, e cymulis plerumque trifloris compositam, dispositi. Calyx 20 mm. longus, præsertim in nervis glanduloso-pubescentibus, tubulosus, haud umbilicatus, capsulæ podogyne arcte adpressus, albido-membranaceus, nervis 10 filiformibus virentibus, haud prominentibus, versus apicem nervulis paucis anastomosantibus ; dentibus longiusculis, triangulari lanceolatis, acutis, albo marginatis, breviter ciliatis. Petala ungue calicem excedente, infra limbum distincte auriculata, marginibus glabra, limbo purpureo, die expanso, oblongo-cuneato, apice bilobo, magno, ad faucem lamella bipartita, lobis oblongo-lanceolatis donato. Staminum filamenta glabra. Capsula oblonga, superne paululum attenuata, stipitata stipite capsulæ subæquilongo. Semina reniformia, facie utraque concaviuscula, striata, dorso lato planiusculo, tuberculata. Floret junio.

Falaises calcaires abruptes, du cap Bouak au cap Carbon près Bougie. Juin.

Cette plante présente de grandes affinités avec le *Silene Aristidis* Pomel. Elle en diffère par ses tiges moins feuillées et plus courtes, par ses rosettes radicales plus denses et surtout par ses fleurs pourprées d'un diamètre double et son podogyne plus long. Elle se distingue du *Silene fruticosa* L. par ses feuilles non ciliées, son inflorescence compacte et ses onglets largement auriculés.

S. micropetala Lag. ; *S. vestita* Soyer-Willemet. Commun dans la Chaouïa, au Maroc.

S. Boryl Boissier. Maroc. Herbar Cosson.

S. maurorum Batt. et Pitard loco citato. Maroc central.

SAGINA L.

S. Linnæi Presl, var. *maroccana* Batt. et Pitard, loco citato. Diffère du type par ses pédicelles hispides glanduleux. Maroc central.

DIANTHUS L.

D. atlanticus Pomel. Cette plante n'est qu'un état nain du *D. liburnicus*.

CERASTIUM L.

C. vulgatum L. à supprimer de la Flore de l'Algérie. M. Thellung m'a fait observer avec raison que la plante que j'avais ainsi nommée dans la Flore de l'Algérie devait constituer une sous espèce hirsute du *C. atlanticum*.

C. semidecandrum L. Khenchela, collines rocheuses.

MÖHRINGIA L.

M. Allezeittei Batt., *Société d'histoire naturelle* de l'Afrique du Nord 1917 p. 217. Très curieuse plante à port de *Stellaria graminea* L. trouvée à Mostaganem par M. d'Alleizette officier d'administration. Cette plante ne se rapproche que des *M. Ponæ* Fenzl et *papulosa* Bertoloni, qui en diffèrent nettement par leur port, leur glabrescence, leurs feuilles plus courtes et moins acuminées, leurs pétales dépassant les sépales etc. Il est surprenant que cette plante d'assez grandes dimensions ait pu échapper aux nombreux botanistes qui ont exploré cette région. Peut-être était-elle adventice. En voici la diagnose.

Perennis ? pilis divaricatis, glandulosis, brevibus hirtula. Caules diffusi, debiles, longissimi, nodosi, ramosi ramis elongatis. Folia inferiora anguste linearia 3-4 cent. longa, internodiis longiora, cetera linearilanceolata, internodiis breviora, basi sensim attenuata, apice acuminata. Inflorescentia sympodialis ; ad nodos superiores flos longe pedunculatus pedunculo 3 cent. longo caulem terminat inter ramos axillares duo, quorum unus caulem continuat, dum alter 2-3 cent. longus in cymam paucifloram desinit. Sepala 5 lanceolata, acuta, extus hirtula, latiuscule albo marginata, 5 millim. longa. Petala 5 alba, integra, sepalis paulo breviora. Stamina 10 corollam subæquantia, filamentis glabris. Styli 3 erecti, ovario paulo longiores. Capsulam maturam non vidi. — Mai.

ARENARIA L.

A. fallax Batt. *Soc. bot. Fr.*, 1912 p. 419. Plante tout à fait semblable à l'*A. spathulata* Desf., mais à grosses graines sphériques à testa finement tuberculeux, tubercules visibles à un grossissement de 20 diamètres. Cap Spartel au Maroc (Joly).

A. spathulata Desf., var. *macrosperma* Batt. *supplément aux phanéragames* p. 27. J'ai récolté cette plante à Mondovi et surtout à Jemmapes, et j'ai été fort surpris de ses habitudes aquatiques qui ne sont nullement celles des autres variétés. Elle poussait dans des stations inondées avec le *Laurentia Micheli* et le *Sedum villosum*. Elle a le port plus grêle que le type de l'espèce, plus élancé avec des pédoncules plus longs. Les étamines plus courtes ont les anthères d'un gris pâle et non d'un violet noir.

A. pungens Clemente. Très belle espèce, à feuilles linéaires acuminées, raides, piquantes, à tiges intriquées en touffe, sous frutescentes ; fleurs longuement pédonculées assez grandes blanches. Plante glanduleuse. Maroc, montagnes.

BUFFONIA Sauvage

B. Chevallieri Spec. nov. *Soc. hist. nat. de l'Afrique du Nord* 1917, p. 217. — Ce nouveau *Buffonia* a été centurié par l'abbé Chevallier sous le n° 549. Il l'avait récolté en octobre 1903 dans la gorge d'El-Kantara à la localité du *B. Battandieri* Rouy *Fl. de Fr.* ; *B. macropetala* Batt., non Willk. Voici les différences de ces deux plantes.

Buffonia Battandieri Rouy.

Plante sous frutescente dans le bas.

Tiges glabres ainsi que les rameaux raides étalés.

Entre-nœuds inférieurs très rapprochés à feuilles presque réduites à une grosse gaine trinerve avec un limbe court acuminé, vite marcescent. Entre-nœuds supérieurs presque aphyllés.

Fleurs longuement pédicellées (pédicelle égalant 3... 4 fois la fleur) en grappes terminales linéaires.

Sépales 5-nerviés dans le bas, régulièrement acuminés sans mucron distinct.

4 pétales, 4 étamines, capsule orbiculaire, 2 graines orbiculaires tuberculeuses.

Styles égalant 1 fois et 1/2 l'ovaire, stigmates claviformes.

Par beaucoup de caractères cette plante se rapproche du *B. willkomi* Boissier. Elle s'en distingue par ses feuilles uninerviés même à la base, par le revêtement tuberculeux des tiges et des rameaux, par ses grappes florales longuement linéaires et par ses stigmates globuleux.

Buffonia macrosperma J. Gay. - Subspécies nova *parviflora*. Plante annuelle ou monocarpique. Feuilles plus grandes que dans le type à grosses gaines ciliées-scabres. Fleurs petites, sépales trinerviés, peu acuminés subégaux ayant 2 millim. de longueur et dépassant à peine la capsule. Graine relativement petite et surtout plus courte que dans le type de l'espèce, à peu près orbiculaire. Testa gris, pavimenteux, marqué de points noirs en lignes concentriques.

Djebel Mzi, Juin 1888.

J'avais déterminé à tort cette plante *B tenuifolia* L. Ce dernier a l'inflorescence plus effilée, les sépales plus longuement acuminés et sur-

Buffonia Chevallieri Batt.

id.

Tiges et rameaux nombreux en touffes flexibles, muriqués par des tubercules hyalins formant un revêtement dense.

Entre-nœuds inférieurs assez distants, tiges bien feuillées. Feuilles à gaine étroite un peu ciliée, à limbe presque capillaire long et lisse.

Fleurs en cymes de 1-3 fleurs à pédicelles très courts, pubescents, enfourés de bractées scarieuses et formant de longues grappes linéaires terminales.

Sépales trinerviés à grosses nervures peu saillantes, un peu obtus avec un mucron un peu dejeté en arrière, les latéraux un gibbeux à la base.

id. id.

Styles égalant plus de 2 fois l'ovaire, stigmates globuleux.

tout le dos de la graine porte des papilles cylindrique longuements sail- lantes bien figurées par Murbeck (Contributions, 2^e série). Ce caractère existe aussi dans son *B. mauritanica*, pour moi simple variété du *B. tenuifolia*, commune au Djebel Antar. Rouy et Foucaud (Fl. de France) citent comme exemples du *B. macrosperma*, ou exsiccata de Warion que je n'ai point et le n^o 209 des centuries de Choulette. Toutefois, dans la centurie à ma disposition, le n^o 209 étiquetté *B. tenuifolia* appartient bien à cette dernière espèce, comme en témoignent le calice et la graine.

SPERGULARIA Persoon.

Sp. pycnorrhiza Foucaud. Excellente espèce que je n'ai jamais récolté moi-même et qui paraît fort rare. Elle est en très beaux exemplaires dans l'herbier Pomel avec l'indication : Oran. M. R. Maire l'a trouvée sur les bords du Chott Sedjoui à Tunis. Elle se distingue des autres espèces vivaces par une souche ligneuse fortement épigée à rameaux ligneux. Les tiges de l'année sont entièrement herbacées, molles, assez courtes, à feuillage dense. Stipules, peu développées ; feuilles étroites ; étalées, ponctuées. Tiges finement hispides-glanduleuses ainsi que les pédicelles filiformes, longs de 5 à 10 m/m. Graines toutes aptères.

Sp. Pitardiana Hy, *Expl. Sc. du Maroc, Société de géographie* avec planche. Encore une espèce à graines aptères. Souche globuleuses épaisse de 2 à 8 cent. Tiges herbacées, filiformes, dressées de 5 à 12 cent. Stipules scarieuses longuement acuminées. Feuilles filiformes arquées. Pédicel- les de 6-10 m/m., filiformes. Sépales obtus de 3 m/m. Pétales roses dépassant le calice. Plante à peu près glabre. Maroc occidental.

Sp. tenuifolia Pomel. Plante bien distincte des autres sous espèces du *Sp. rubra*. Est apparue subspontanée et très abondante une année à Mustapha et à Maison-Carrée. N'a pas persisté.

Spergularia akkensis Cosson, inédit. Plante du désert d'Akka au Maroc ayant un port de *Buffonia*.

TETRAGONIA L.

T. borealis nova species Batt. et Trab. *Société hist. nat. Afr. N.* 1917. Environs de Casablanca (Maroc).

Cette plante n'était probablement qu'un *Tetragonia expansa* subs- pontané et modifié par sa station trop sèche.

TELEPHIUM L.

T. exiguum Batt. *Bull. Soc. bot. Fr.* 1907, *Supplément aux phanérogames* p. 33. A supprimer. N'est qu'un état appauvri du *T. Imperati*.

LINUM L.

L. numidicum Murbeck. ; *L. lambessanum* Batt., Fl. d'Alg. pro parte et exsiccata, non Boissier et Reuter. Edough, La Calle, Aïn Draham.

L. suffruticosum L. Cette plante est très variable en Algérie. Nous n'avons pas la forme *salsoloides* d'Europe, ni, je crois le vrai *L. tenuifolium* L., bien qu'il ait été souvent signalé en Algérie.

Var. *latifolium* Lange ? Feuilles distantes, grandes, les supérieures atteignant 2 cent. avec des corolles de 20 à 25 millim. de hauteur très pâles. Boghar. Hauts plateaux.

Var. *squarrosus* Munby. Fleurs plus petites, feuilles plus courtes, étroitement imbriquées sur les jeunes pousses Daya, Aflou etc.

Var. *lycopodioides*. *L. tenuifolium* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1896 p. 178 non L. Grosses souches sous ligneuses multicaules très rameuses dès la base. Feuilles intérieures très petites (2,3 m/m.) très étroitement imbriquées ce qui donne aux tiges un aspect de Lycopode. Fleurs petites, jaunes. Djebel Antar, Mzi, Aïssa.

Var. *virgata*. Tiges longues, droites, peu ou pas ramifiées jusqu'à l'inflorescence en petit corymbe ; feuilles glauques minces, assez longues même dans le bas, denses. Sépales longs dépassant la capsule. Djebel Amsiten (Maroc) donné par le Dr Cossqn.

Dans les autres formes du *L. suffruticosum* les sépales plus courts égalent à peine la capsule à maturité. Dans le *L. tenuifolium* ils sont plus longs et uninerviés, les feuilles sont moins scabres.

L. angustifolium Hudson var. *submicranthum* Hochreutiner (Le Sud oranais) Fleurs et fruits plus petits. Tiges ligneuses, noires et feuillées dans le bas. Aïn Sefra.

FAGONIA L.

Fagonia longispina Spec. nov. Planta annua, robusta, pilis brevibus glandulosis undique hirtula, multicaulis. Caules decumbentes, ramis ultimis tetragonis. Folia crassiuscula, trifoliolata ; petiolo foliolis brevior ; foliolis late lanceolatis, acutis, mucronatis, intermedio majore. Spinæ stipulares validæ, glandulosæ, folio valde longiores, internodia

æquantes vel superantes. Pedicelli calice longiores, capsulæ æquilongi, dein deflexi flores rosei, mediocres. Sepala lanceolato acuminata, cuspidata. Petala sepalis duplo longiora. Capsulâ pyramidata, profunde sulcata. Stylo eâ brevior acuminata ut sepala pedicellique præter pilos glandulosos pilis simplicibus longiusculis hispida.

Hab. In arvis incultis prope Ben Zireg.

Ce *Fagonia* fut récolté au cours de la session extraordinaire de 1906. Je le rapportai provisoirement alors avec beaucoup de réserves au *F. isotricha* Murbeck à cause de son indumentum. Il diffère de ce dernier par ses épines stipulaires pouvant dépasser 3 centimètres, ses folioles lancéolées ternes, et par les longs trichômes mêlés dans l'inflorescence aux poils glanduleux. Il diffère du *F. latifolia* Delile par l'absence de glandes longuement pédicellées. Au total ce sont trois petites espèces assez voisines.

Si le genre *Fagonia* compte beaucoup de petites espèces il en a pourtant de très tranchées comme mon *F. Jolyi*, *Bulletin Soc. bot. Fr.*, 1900 (Mission Flamand) J'ai reçu de très jeunes pieds de cette dernière plante. Les premières feuilles sont comme les autres, unifoliolées à foliole largement ovale avec un mucron terminal formant un petit capuchon en avant de la face supérieure.

Un échantillon de *F. longispina* avait deux de ses feuilles 5-foliolées.

NITRARIA L.

N. Schoberi L.; *N. senegalensis* Lamarck, diffère du *N. tridentata*, par ses feuilles entières, par ses fleurs subsessiles en cymes compactes par ses pétales glabres. Port moins robuste.

Un botaniste, dont j'ai oublié le nom, m'a donné cette plante de Beni Ounif, avec la détermination exacte.

CELASTRUS L.

C. europæus Boissier; Ball, *Spicilegium*, Djebel Grouz, Sud Oranais.

RAMNUS L.

Rh. Frangula L. Larache Maroc (De Peyerimhoff.)

PISTACIA L.

P. atlantica Desf. Espèce évidemment voisine du *P. Terebinthus*

mais suffisamment distincte. Ses feuilles examinées à un grossissement de 20 diamètres sont velues sur les bords, ce qui le rapproche du *P. mutica* Fish. et Mey. Les nombreux intermédiaires qui existent au contact de nos deux Térébinthes sont probablement des hybrides, leurs graines étant rarement fertiles.

GENISTA L.

Ce genre contient des espèces très stables quoique séparées par de faibles différences comme les *G. microcephala* et *capitellata* Cosson, *aspalathoides* Poir et *Lobelii* D. C. Je crois donc devoir donner les caractères différentiels d'un certain nombre d'espèces ou sous-espèces algériennes insuffisamment décrites dans la Flore de l'Algérie.

G. Cossoniana Batt., *Fl. Alg.* Cette espèce avait été distinguée par Cosson dans son herbier. Quoique très voisine du *G. retamoides* Spach, elle en diffère nettement par sa taille plus élevée, pouvant dans les bons terrains atteindre 2 ou 3 mètres; par ses rameaux moins raides, moins étalés, longs, grêles, dressés, soyeux dans le haut; par ses grappes latérales plus courtes et plus denses (1-2 cent. au lieu de 2-4); par son calice campanulé à lèvres un peu plus courtes que le tube et non un peu plus longues, par son ovaire glabre sauf à la partie supérieure vers le style; par sa gousse petite (6 7 millim. sur 4), glabre, luisante, avec un bec redressé de 3 millim. Elle est plu: grande et un peu velue dans le *G. retamoides*.

Le *Genista Cossoniana* n'est connu que du Col de Tirourda aux Bibans. Le *G. retamoides* habite l'Ouest du département d'Oran, Garrouban etc., le Maroc et l'Espagne.

Dans le groupe *Ephedrium* Spach, Pomel a décrit quelques espèces bien voisines du *G. numidica* Spach, mais qui méritent d'être distinguées au moins comme sous espèces. En voici une clé.

- 1 { gousse glabre..... *G. ischnoclada* Pomel
- 1 { gousse velue-soyeuse, 2
- 2 { grappes généralement courtes, assez denses, arbuste élevé du littoral Est..... *G. numidica* Spach
- 2 { grappes allongées, dissitiflores dans le bas, arbrisseaux peu élevés. 3
- 3 { folioles spatulées, grappes lâches..... *G. sarotes* Pomel
- 3 { folioles linéaires longues, presque filiformes; rameaux herbacés longs et grêles, dressés; grappes longues et effilées. *G. filiramea* Pomel.

Dans ce groupe le *G. filiramea* est peut être celui dont les caractères sont le plus tranchés, c'est aussi le moins connu, il paraît fort rare.

Pomel n'en avait que de mauvais échantillons broutés. J'en ai de très beaux avec indication de localité vague : Djurjura. Les dents du calice sont plus longuement acuminées que dans les autres plantes du groupe surtout à la lèvre supérieure.

Le *G. ischnoclada* n'est connu que du Dahra. La lèvre inférieure du calice est courte a 3 dents égales.

Le *G. Sarotes* a pour stations les Zaccars et leurs environs : L'Oued Djer, Hamman R'hira, Djebel bou Maad etc.

G. Lobelii D. C. var *mauritanica*. Le *G. Aspalathoides* Poiret est spécial à la région de La Calle et à la Khroumirie. Pomel l'avait signalé à Saïda, mais il s'agissait en réalité d'une espèce voisine le *G. Lobelii* D. C. dont M. G. Briquet a bien mis en lumière les caractères différentiels (*Prodrome de la Flore de Corse*). Ce Gênet a été ensuite rapporté des steppes d'Alfa au Nord d'El Aricha par M. R. Maire et déterminé par lui.

La var. *mauritanica* se distingue du *G. Lobelii* de Corse et de Sicile par son port plus robuste ; par ses feuilles épaisses, courtes et très velues ; par ses pédicelles courts et épais totalement privés de bractéoles ; par le calice plus velu à tube de même longueur que les lèvres et que les pédicelles ; par l'étendard et la carène plus velus.

Le *G. Lobelii* se distingue du *G. aspalathoides* en autres caractères par son stigmate ne s'étendant que sur la face inférieure du style et non à cheval sur les faces supérieure et inférieure.

G. anglica L. Larache (Maroc) De Peyerimhoff.

G. quadriflora Munby. Montagnes schisteuses au-dessus d'Amis-miz, Atlas marocain. Ce genêt n'était connu jusqu'ici que dans la province d'Oran.

CYTISUS L.

Sectio nova *Agrocytismus* R. Maire Indument argenté soyeux, pas de strophiole sur le hile.

C. Battandieri R. Maire, *Station de recherches forestières du Nord de l'Afrique* 1915 p. 72 avec planche. Arbuste inerme, rameaux anciens devenant glabres, puis noirs ; sommités toutes couvertes d'un indument soyeux argenté, plus dense à la face inférieure des feuilles. Stipales nulles. Pétioles de 2 à 3 centimètres ; folioles, obovales de 2 à 3 centim. de longueur arrondies-mucronulées au sommet. Grappes multiflores,

dressées, denses, argentées-soyeuses, terminales ; pédicelles longs de 2 millim sans bractées. Calice argenté campanulé (7...8 millim, sur 4) a lèvre supérieure divisée en deux dents lancéolées aigües de 3... 4 millim. l'inférieure de 4... 5 millim. tridentée à dent médiane plus longue. Corolle jaune d'or ; Etendard largement elliptique cordé à la base pourvu d'un onglet de 3 millim argenté soyeux en dehors ; ailes et carène glabres de même longueur que l'étendard. Ovaire sessile, soyeux ; style incurvé ; stigmaté capité. Grappes fructifères courtes et denses, dressées. Gousses linéaires, planes, argentées-soyeuses, subtoruleuses, longues de 6... 8 cent. larges de 4 à 5 millim.

Moyen atlas marocain, Azrou-Ifrane Fleurit en juin.

LYAUTEYA Maire. Loco citato 1919 page 22.

Fruticosa foliis plerisque 3 foliolatis, foliolis subæqualibus, integerimmiis ; stipulis stipellis nullis ; calyce subæqualiter 5 fido, nec bilabiato ; petalorum unguibus liberis carina acuta, curvata, ascendente, vexillo recurvo brevior, androceo e stamine posteriori libero diadelpho, antheris homomorphis subbasifixis, filamentis sub anthera in laminam spathuliformem dilatatis ; ovario sessili ; stylo curvato filiformi ; stigmaté capitato ; legumine lineari, calice persistenti longiore : seminibus estrophiolatis.

Lyauteya Ahmedi Maire ; *Cytisus Ahmedi* Batt. et Pitard (loco citato). Petit buisson intriqué subspinescent, feuilles trifoliolées quelques-unes 4 foliolées, d'autres unifoliées vers le haut des rameaux, sessiles sur un coussinet induré ; folioles de 10-12 millim. sur 2-3, oblancéolées ou oblongues, atténuées en coin à la base, uninerves, finement duvetées-soyeuses sur les 2 faces. Pédoncules axillaires grèles plus longs que les feuilles, finement soyeux ainsi que les jeunes rameaux et les calices, portant 2 fleurs jaunes. chacune à l'aisselle d'une bractée minuscule. Pédicelles de 1 millim. environ. Calice à tube oblong, campanulé, long de 5-6 millim. sur 2 et 1/2 à la gorge, à dents linéaires-aigües subégales, longues de 3 millim. environ. Corolle de 12 millim. Etendard à onglet égalant presque le limbe largement ovale et soyeux en dehors ; ailes oblongues à limbe plus court que l'onglet, un peu plus courtes que l'étendard, plus longues que la carène longuement onguiculée et à limbe petit falciforme recourbé en bec aigu. Etamines diadelphes à filet dilaté sous l'anthere. Style glabre dépassant les étamines.

Stigmaté capité. Ovaire glabre. Gousse courtement linéaire, graines sans strophiole.

Partie orientale de l'Atlas marocain (Pitard, Maire) Grouz, Maïz, Areira, lit des torrents.

ADENOCARPUS D. C.

A. Bacquei Batt, et Pitard (loco citato). Rameaux ligneux paraissant détachés d'un fort arbuste. Parties jeunes argentées soyeuses. Feuilles fasciculées trifoliolées à pétiole de 1 centimètre environ ; folioles coriaces, plus longues que le pétiole, lancéolées-aigües, argentées-soyeuses sur les 2 faces ainsi que les pétioles et les stipules petites et fugaces. Grappes de 10 à 20 fleurs, terminales, oblongues, velues, sans bractées ni bractéoles. Pédicelles égalant à peu près le calice. Calice campanulé très velu, non glanduleux, bilabié ; lèvre supérieure à dents ovales égalant le tube divisée jusqu'au milieu en 3 dents linéaires. Etendard soyeux en dehors, obové, courtement onguiculé, deux fois long comme le calice. Ailes oblongues dépassant la carène recourbée et obtuse. Etamines monadelphes dépassées par le style à stigmate capité. Gousse droite, linéaire, noire chargée de glandes jaunâtres très denses. Maroc oriental, Oued el Keroua, Keroua (Pitard). Sud oranais et marocain (Maire).

CROTALARIA L.

Cr. Vialattei spec. nova. — Sect. *trifoliolata* Boissier. *Flor. d'Orient*. — Frutex tripedalis, indumento incano-copioso, erecto-subadpresso, undique vestitus, multicaulis caulis robustis, erectis, teretibus, ramosis. Folia omnia trifoliolata, utraque facie æqualiter tomentosa, petiolata petiolo circa 1 cent. longo, nervis tribus prominulis in cavlem decurrente. Stipulæ, lineari-lanceolatæ. Foliola petiolulata, oblonga, obtusa, mucronata, 2-4 cent. longa, 8-10 millim. lata, lateralia centrali breviora. Racemi laxiusculi, 15-20 flori caules terminantes vel laterales, oppositifolii (1) Bracteæ lanceolatæ, refractæ, pedicellis breviores. Pedicelli 4-5 millim. longi, apice bibracteolati. Calyx 7 millim. longus, obscure bilabiatus, indumento fulvo, tubolate companulato, dentibus lanceolatis, subæquilongis paulo brevioribus. Corolla flava, magna, omnino glabra, petalis abrupte unguiculatis unguibus limbo brevioribus. Vexillum 15-18 millim. longum, ungue lineari, canaliculato, limbo cordato, semiorbiculari, apice fisso-emarginato, et in fissura mucronulato. Alæ

(1) Les grappes toujours terminales, paraissent parfois laterales et oppositifoliées par ce qu'un bourgeon axillaire, se développant vers la base de la grappe, continue la tige et rejette la grappe de côté.

liberæ, oblongæ, vexillo paulo breviores. Carina rostrata alis breviori. Petala basi libera, versus apicem margine inferiori coherentia, margine superiori concaviuscula, semiorbiculata. Stamina 10 ut in genere toto alternatim inæqualia. Ovarium villosum, sessile. Stylus curvatus ascendens, apice penicillatus et infra apicem latere superiore barbatus. — Legumen semina que ignota.

Hab. Tabelbala ad occidentem ditionis Beni Abbès, in regione montana, mense februarii florens.

Un seul *Crotalaria*, le *Cr. saharae* Cosson, de la section des polyphyllées, était jusqu'à présent connu dans le Sahara. C'est une espèce très différente de celle-ci, bien plus petite dans toutes ses parties, à indumentum moins épais et étalé-recliné et non dressé-apprimé. Parmi les nombreuses espèces trifoliolées décrites aucune ne coïncide avec la nôtre.

ONONIS L.

O. incisa Cosson, nomen nudum ; Batt. *Fl. d'Algérie*, descriptio incompleta. Planta annua pumila, pilis plerumque glandulosis crebrisque conspersa. Caules decumbentes, breves, dense foliati. Folia brevipetiolata, trifoliolata foliolis strictis, cuneiformibus, apice truncato subemarginatis, profunde dentatis, dentibus linearibus. Stipulæ e basi lanceolata acuminatæ, fimbriatæ. Pedunculi folio sublongiores, apice cristati aristula sæpe vix conspicua. Pedicellum unicum, 2.3 millim. longum. Flores flavi, minimi, 6 millim. longi. Calicis dentes lineares, obtusæ, tubum campanulatum æquantes. Vexillum obovatum calicem alasque superans. Carina obtuse curvata, alis brevior. Legumen inflatum pendulum, apice obtusum, stylo cuspidatum. Semina reniformia, testâ albidâ, circumvolutionibus cerebroideis percursa, lineolis vel rimulis sub lente acriore reticulata.

Plante xerophile des Hauts Plateaux : Saïda (Cosson), Setif (Batt.), Crampel (d'Alleizette). La plante cultivée à A'ger de graines récoltées à Sétif a perdu son aspect trapu et est devenue plus élancée. La plante de Crampel avait le testa noir grossièrement tuberculé sans linéoles ni fentes. Les graines étaient plus petites.

Ononis laxiflora Desf. *Fl. Atl.* var. nova *leptophylla*. L'*Ononis laxiflora* constitue un type fort variable. Webb, *Phytographia canariensis* en décrit et figure une variété *flexipes* ; Munby en a décrit une autre de l'Ouest de l'Algérie comme espèce nouvelle sous le nom d'*O. grandiflora*. La nouvelle variété, qui m'a été envoyée des environs de Rabat au Maroc par M. Malet a des fleurs encore plus grandes que celles de l'*O. grandiflora* Munby. Tandis que ce dernier a comme le type de l'espèce des

folioles orbiculaires, la variété marocaine a des folioles étroitement linéaires. Si dans le bas de la tige il existe quelques folioles arrondies elles sont minuscules. Les stipules et les dents du calice sont aussi plus longues et plus étroites.

O. monophylla Desf., subspecies nova *pedicellaris*. Cette nouvelle sous-espèce se distingue de toutes les plantes du groupe *monophylla*, y compris l'*O. oligophylla* d'Italie par la longueur de ses pédicelles floraux grêles et atteignant 20 à 25 mill. Plante glabrescente à rameaux étalés, à stipules triangulaires, aigües, dentées et divariquées dans leur partie libre. Feuilles florales linéaires et longues, formant toupet au sommet de la grappe. Calice à dents linéaires ne dépassant pas la corolle. Maroc, Camp Marchand (Ducellier).

O. euphrasiæfolia Desf. Larache (Maroc) De Peyerimhoff.

O. Columnæ Allioni, var. *calycina* Rouy. Kef Mecid et Aïcha, Djebel Antar, La forme du Kef Mecid et Aïcha est remarquable par ses fleurs jaune d'or peu nombreuses.

Var. *microphylla*, feuilles très petites, les bractéales toutes nettement dépassées par les fleurs grandes, presque blanches à carène égalant le calyce. Djebel Thaya (Clavé).

O. aragonensis Asso. Col de Tirourda.

O. biflora Desf. ; *O. geminiflora* Lagasca, subspecies *macrocarpa* ; *O. maroccana* Pitard (loco citato). Plante puissante à fleurs assez souvent solitaires, comme dans l'*O. praecox* Bianca, Gousses très grandes, 3 cent. sur 1 cent. de large, très gonflées. Environs de Casablanca. rare (Pitard).

O. pseudoserotina Batt. et Pitard (loco citato). Plante voisine de l'*O. serotina* Pomel, dont elle diffère par ses tiges plus grêles, ses longs poils multicellulaires, ses feuilles plus finement dentées à nervures blanches, saillantes avec le limbe moins glanduleux et par les longs pédoncules des fleurs inférieures. Maroc (Pitard).

O. cintrana Brotero. Forêt de la Mamora. Pitard (loco citato).

MELILOTUS L.

M. segetalis Seringe. Paraît être la même plante redécrite par Pomel sous le nom de *M. macrostachys*.

MEDICAGO L.

M. suffruticosa Ramond, var. *maroccana* Batt., Soc. bot. Fr. 1907. Petioles des feuilles inférieures longs et capillaires, pédoncules ne portant guère que deux fleurs. Atlas marocain, Djebel Afougeur (Cosson), Tizi-n-Miri (Doutté).

M. falcata L. var. *microphylla* Cusin et Ansberque, Djort de Taourirt Maroc (Ducellier).

TETRAGONLOBUS Scopoli

T. Gussonei Huet. Du Gué de Constantine à Baba Ali R.

ASTRAGALUS L.

A. algarbiensis Cosson, in De Bunge, monogr. des Astragales. Herbe annuelle, un peu hispide, de 20 à 50 cent. de hauteur, ordinairement dressée. Stipules soudées, oppositifoliées, cuspidées. Feuilles à 8-12 paires de folioles oblongues avec impaire. Pédoncules robustes dressés plus longs que la feuille. Grappe dense à 10-20 fleurs purpurines. Gousse glabre, subsessile, semi-lunaire, à bord supérieur droit. Mai. — Forêt de la Mamora (Ducellier) N.-O. du Maroc (Pitard).

A. caprinus L. et **A. lanigerus** Desf. Ces deux plantes, dans le Tell algérien s'hybrident à un tel point, qu'il n'existe guère que des formes hybrides et qu'il est difficile d'y limiter les vrais types.

LATHYRUS L.

L. Clymenum L. Tout ce que nous avons en Algérie sous ce nom, y compris le *L. tenuifolius* Desf., doit d'après la forme du style, être rapporté au *L. articulatus* L.

PROSOPIS L.

P. stephaniana Willdenow. Oasis d'Ayata. M. Cornu, gérant de cette oasis, nous a envoyé en abondance des fruits de cette espèce.

POTERIUM L.

P. ancistroides Desf., *fl. atl.* var. *parviflorum* Pomel. J'ai de Toudja (Kabylie) un *P. ancistroides* répondant assez bien à la variété de Pomel, remarquable par ses feuilles à 10-12 paires de folioles très

petites, très profondément dentées, les plus internes de la rosette étant tout à fait digitées.

P. mauritanicum Desi. (sub *Sanguisorba*); *P. Fontanesii* et *P. Duriaei* Spach. Cette plante varie beaucoup comme indument. On en trouvait une forme dans le ravin de la femme sauvage près d'Alger dont le bas des tiges était couvert d'un épais tomentum roussâtre de poils rubanés multicellulaires. J'ai du Djebel Mouzaïa un échantillon tomenteux dans toute son étendue, les bourgeons étant couverts d'un épais tomentum roux. D'autres fois la plante est presque glabre, plus souvent les feuilles sont plus ou moins hispides en dessous à poils toujours un peu roux.

P. maroccanum Cosson, species nova nisi varietas insignis *Poterii Duriaei* Spach. Djebel Aziza 1884, legit Ibrahim. Echantillons donnés par Cosson.

Plante à souche vivace multicaule, à tiges très grêles hautes y compris les pédoncules floraux de 3 à 4 décimètres, portant dans le bas quelques longs poils rubanés. Feuilles longuement pétiolées, les inférieures à pétioles filiformes portant les mêmes poils que la tige, les supérieures sessiles, toutes pennées avec impaire et 3-4 paires de folioles argentées-soyeuses en dessous, brièvement pétiolulees, aussi larges que longues, profondément dentées sauf vers la base atténuées en coin. Bourgeons rendus incanes par les poils argentés. Pédoncules floraux très grêles ayant à leur base une feuille très réduite à folioles lancéolées parfois entières. Capitules petits, hispides. Achaines fusiformes, quadrangulaires à côtes faiblement ailées, à faces presque lisses un peu fovéolées.

Cette plante s'éloigne beaucoup du *P. Duriaei* par sa gracilité, par ses folioles bien plus minces aussi larges que longues et par son duvet argenté-soyeux sur les feuilles et sur les bourgeons.

Cosson m'avait encore donné du Djebel Afougueur, une plante voisine de la précédente mais à tiges diffuses et à achaines très petits et courts; et de Ighirmillul, Djebel Tafraout, Djebel Kerkar, un *Poterium* trop jeune à feuilles glabres à port de *P. ancistroides* mais semblant différent de cette espèce.

POTENTILLA L.

P. nevadensis Boissier, var. *condensata* Boissier. Plante de rochers, vivace, cespiteuse, argentée-soyeuse. Tiges decombantes feuilles inférieures 5-foliolées à folioles obovales, les supérieures trifoliolées, subsessiles fleurs jaunes, carpelles glabres, lisses. Maroc central, Anocour, (Pitard).

P. supina L. Plante annuelle à tiges couchées rameuses. Feuilles pinnatiséquées à 7-11 segments grossièrement dentés, les inférieures longuement pétiolées les supérieures brièvement. Fleurs jaunes. Nucules glabres un peu rugueux. Anoeur, bord des marais (Pitard).

PRUNUS L.

P. mahaleb L. Ifrane dans l'Atlas marocain (R. Maire); Anoeur, Maroc central (Pitard).

P. fruticos Weihe. C'est le plus répandu de nos pruniers sauvages bien qu'il ait été jusqu'ici passé sous silence ou compris dans le *P. spinosa* L. que je n'ai point vu typique d'Algérie.

Le *P. fruticos*, comme le *P. insititia* L., différent du *P. spinosa* par leur taille plus élevée leurs rameaux moins épineux, leurs fleurs et leurs fruits plus grands, moins agglomérés, leurs feuilles velues en dessous sur les nervures et bien plus grandes.

Le *P. insititia* a le fruit gros comme une cerise à pédoncules ordinairement géminés, penchés, finement velus plus courts que le fruit mûr. Les feuilles fermes ont les côtes saillantes à la face inférieure et velues, un peu rugueuses.

Le *P. fruticos* a le fruit gros comme un pois ou un peu plus, porté sur un pédoncule glabre ou glabrescent, plus long que le fruit. Ses feuilles sont généralement minces, non rugueuses à côtes peu saillantes à la face inférieure.

Le *P. insititia* couvre tout le sommet de la Bouzaréah. Je l'ai vu à El Affroun, il paraît assez répandu.

Le *P. fruticos* est beaucoup plus commun.

Le *P. spinosa* a été surtout signalé dans la Kabylie (Letourneux, Debeaux). Je connais insuffisamment les *Prunus* de cette région. J'y ai récolté, hors saison un *prunus* à très grosses épines divariquées, bien plus robuste et moins glabres que les *P. spinosa* de France que je connais.

On trouve au Nador de Médéa un *prunus domestica* réassauvagi.

CRATÆGUS L.

Cr. triloba Poiret. Je crois que la plante de Poiret n'est pas celle que l'on donne habituellement sous ce nom, et qui est à peu près glabre. Poiret a distingué cette plante par ses feuilles à 3 lobes cunéiformes dentés, velues ainsi que les pédoncules et les calices. Or, j'ai vu à Aïn-Draham en Tunisie un *Cratægus*, très rare, velu hirsute, à tige peu

élevée, à fortes épines. Les feuilles avaient le limbe cunéiforme trilobé denté ; la forme du limbe était rendue peu apparente à cause du grand développement des stipules. En voyant cette plante aussi velue que le *Cr. laciniata* Ucria, on avait bien la sensation d'une espèce différente du *Cr. monogyna*. Je n'en ai vu que 2 pieds non fleuris, tandis que le pays était couvert de *Cr. oxyacantha* (sensu lato) à grandes feuilles glabres.

A L'Ariana, près du Tunis, j'ai vu un *Crataegus* voisin, mais moins velu et à épines moins fortes.

PIRUS L.

P. gharbiana Trabut, *Station de recherches forestières du Nord de l'Afrique* avec planche. Diffère du *P. longipes* Cosson par ses feuilles plus allongées, acuminées au sommet, atténuées à la base, à la fin glabres, luisantes ; par ses sépales et ses pétales plus étroits ; par ses fruits moins longuement pédonculés pyriformes et non sphériques. Arbre médiocre très drageonnant. Terrains calcaires de l'Ouest de l'Algérie, bois de pins ou de genévriers oxycèdres, îlot de Kouka dans le Chott Chergui, Daya, Ouarzof près Magenta (Clary), La Moricière, Maroc au Sud de Fez. Atlas moyen, Djebel Outa près Anaceur.

P. mamorensis Trabut (loco citato) avec planche ; *P. cordata* Pitard, *Expl. sc. du Maroc* non Desvaux. Arbre médiocre avec quelques rameaux spinescents ; feuilles cordées, ovales, dentées, longuement pétiolées à pétioles grêles ; fleurs longuement pédonculées ; pédoncules fructifères épaissis ; fruits sphériques assez gros, à pulpe très pierreuse ; a 2-3 loges rarement 4 ; endocarpe épais ; grosses graines. Maroc occidental terrains siliceux, avec le Chêne-liège.

P. communis L. Grands arbres dans les ruines de Djemila (Trabut, loco citato). Peut-être sont-ce des descendants réassauvagés d'anciennes cultures romaines.

LYTHRUM L.

L. bicolor Batt. et Pitard (loco citato) p. 42. — Petite plante annuelle, glabre, dressée, haute de 1 à 2 décim., rameuse. Tiges grêles, anguleuses, subailées, bien feuillées. Feuilles sessiles, les inférieures opposées, elliptiques ou oblongues, les supérieures alternes plus étroites. Fleurs axillaires, très courtement pédonculées, à pédoncules munis de deux bractéoles membraneuses. Calice longuement tubuleux, infundibuliforme puis cylindrique, muni de 12 nervures longitudinales dont 6 plus faibles, à 12 dents dont 6 internes membraneuses et largement



ovales, et 6 externes herbacées, oblongues, peu aigües, un peu plus longues que les internes, conniventes, jamais renversées en arrière. Pétales 6 aussi longs que le calice, à limbe oblong, longuement atténués et cunéiformes vers le bas, nettement bicolores à nuances tranchées, blancs dans la moitié inférieure, d'un rose foncé dans la moitié supérieure. Etamines 8-12 à filets grêles : style terminé par un stigmate capité. Comme dans les autres espèces il existe diverses formes de fleurs ; brachystylées, dolichostylées etc. Capsule cylindrique, obtuse, un peu plus courte que le calice.

Ce joli petit *Lythrum* ressemble à certaines formes courtes et latifoliées du *L. hyssopifolium*. Il en diffère par ses tiges anguleuses, par les dents externes du calice plus larges, plus courtes et moins aigües, par sa corolle nettement bicolore.

Maroc occidental : Settat, S. Senhadj, Sidi Barca.

TAMARIX. L.

La détermination des *Tamarix* est fort épineuse. Ces plantes, que divers botanistes rapprochent des saules, s'hybrident peut être comme eux.

Le groupe du *T. gallica* est particulièrement complexe et forme une série de petites espèces ou variétés, les unes avec le disque normal de l'espèce à 10 lobes avec les filets insérés dans les sinus : *T. nilotica*, *mannifera*, *senegalensis*, *elegans*, *odessana*, les autres avec un disque 5 lobé à lobes continués par les filets : *T. arborea*, *T. anglica*, un *Tamarix* des Canaries etc.

Cette dernière catégorie de disques se retrouve chez des *T. gallica* du Sud du Maroc et de l'Ouest de l'Algérie avec le type normal et des intermédiaires.

J'en trouve un bel exemple entre autres dans les exsiccata de Bourgeau pour un *Tamarix* ainsi étiquetté par lui :

Tamarix. Bords de la rivière à Nemours, prov. d'Oran, mai 1858.

Le disque n'a que 5 lobes continués par les filets sans la moindre saillie de chaque côté de la base des filets. Ce *Tamarix* a l'aspect d'un *gallica* robuste, mais son disque est celui du *T. anglica*, dont il se rapproche encore par sa capsule à base ovoïde, ses grands stigmates élargis dans le haut.

Comme Bourgeau je m'abstiendrai de lui donner un nom, ignorant s'il s'agit d'une espèce, d'un sport ou d'une hybridation par le *T. africana*.

Dans les disques 10-lobés je mentionnerai deux formes très tranchées.

1^o var. *dolichostachys* à chatons de 4 à 6 centimètres souvent pendants et dissitiflores, parfois parasités avec des ovaires galles. Sud-Est tunisien : Gabès, El Hammam, Tozzeur ;

2^o var. *microstachys*. Chatons de 1 à 2 centimètres à petites fleurs très serrées. Souvent les chatons terminaux sont parasités, ils deviennent plus gros avec les pétales et même les sépales charnus, très rouges et les ovaires atrophiés à la suite de la pique d'un insecte. Oued Fekan près Mascara (Trabut).

Le *T. rubella* Batt., excellente espèce que nous cultivons toujours, ne semble pas spontané à Batna d'où M. Trabut avait apporté les boutures. J'ignore sa véritable station.

SEDUM L.

S. gypsicolum Boissier et Reuter. MM. Hamet et Maire ont déterminé ainsi un *Sedum* du groupe de l'*album* assez répandu en Algérie que M. Chabert avait rapporté au *S. clusianum* Gussone. Ce *sedum* diffère de l'*album* par son feuillage plus dense avec un aspect cendré dû à la présence de grosses papilles et par ses fleurs plus petites. Lella Khadidja, Djebel Antar etc.

TILLOEA L.

T. trichopoda Fenzl. Maroc (Ducellier).

SAXIFRAGA L.

S. Demnatensis Cosson, inédit. *Exsiccata de la société dauphinoise* n° 3596. Plante très voisine du *S. pedemontana* Allioni, dont on peut le considérer comme une variété géographique. Toutefois ses bractées sont moins développées, ses pétioles moins dilatés et son indument est formé de glandes presque sessiles plutôt que de poils glanduleux. Djebel Ghat, province de Demnat, Maroc.

S. spathulata et *S. globulifera* Desf. *Fl. Atl.* Je considère aujourd'hui ces plantes comme deux bonnes espèces. Les intermédiaires qui me les avaient fait rapprocher dans la flore de l'Algérie sont vraisemblablement des hybrides que l'on ne trouve que là où les 2 espèces sont en contact. On sait d'ailleurs que les hybrides sont fréquents dans ce genre.

S. globulifera Desf. var. *nova cespitosa*. M. A. Faure m'a commu-

niqué des rochers du Santa Cruz d'Oran une plante bien curieuse. Elle est glabre et luisante comme le *S oranensis*, mais d'autre part ses tubercules aériens sont obtus et son port est totalement différent. Ses feuilles sont réunies en rosettes denses appliquées sur le sol, les pétioles sont courts, le limbe entier ou à peine lobé. Les hampes florifères n'ont que des bractées petites, linéaires, toutes semblables de la base au sommet.

BRYONIA L.

B. acula Desf. *Fl. Atl.* — Bien typique et assez fréquente au Maroc. Oudjda, Taourirt (Ducellier).

ERYNGIUM L.

E. planum L. à supprimer de la Flore de l'Algérie. Tous les échantillons déterminés ainsi chez les Ouled Anteur entre Médéa et Boghar, très nombreux dans l'herbier Durando, appartenait soit à l'*E. dichotomum* soit à l'*E. tricuspidatum*.

E. atlanticum Batt. et Pitard, loco citato. p. 45 et planche. Plante annuelle, glabre à tige courte, trifurquée, à ramifications dichotomes, étalées. Feuilles radicales à long pétiole à limbe largement elliptique, obtusement denté, vite desséchées. Feuilles caulinaires à pétiole de plus en plus court, puis sessiles, à limbe linéaire-oblong, à dents longues légèrement spinoscentes, peu nombreuses. Capitules sessiles et solitaires dans les dichotomies, glomérulés et subsessiles sur les rameaux terminaux. Involucre un peu plissé à la base, campanulé, puis étalé, à pièces peu nombreuses, 4-5, inégales, lancéolées, épineuses, un peu bleutées. Fleurs peu nombreuses dans chaque capitule généralement 4. Sépales 5, oblongs, mucronés. Pétales 5, carénés ventralement, émarginés à sommet inflexi en dedans. Etamines à filets égalant le double de la longueur des sépales. Styles 2 filiformes, dressés ne dépassant guère le mucron des sépales. Fruit couvert au moins dans le haut de poils garnis d'aspérités.

Voisin de l'*E. Barrelieri* et habitant comme lui le fond des Dayas mais n'y formant pas de peuplements denses. Il en diffère par sa durée nettement annuelle, son port plus grêle, les écailles du péricline plus larges à la base et moins longues, par ses capitules pauciflores, ses sépales moins longuement mucronés et son fruit non écailleux. Maroc occidental. Camp Boulhaut.

E. maroccanum Pitard (loco citato). Maroc central.

DRUSA D. C.

Dr. oppositifolia D. C., *Phytogr. canariensis* tab. 78. Sud Ouest du Maroc (Herbier Cosson).

CHEROPHYLLUM L.

Ch. atlanticum Cosson. inédit ; *Exsicc. Soc. Jauphinoise* n° 3994. Herbe puissante, vivace ? à tiges dressées hispides ou glabres dans le haut, un peu renflées aux nœuds, rameuses à rameaux dressés. Feuilles inférieures biternatiséquées ou subtritenatiséquées, très grandes, à gaine allongée, les plus intérieures longuement pétiolées. Divisions primaires de la feuille longuement pétiolulées ; segments pétiolulés ou sessiles, grands, ovales, simples ou lobés, tronqués à la base, dentés à grosses dents aigües. à peu près glabres en dessus, hispides en dessous. Pétioles et pétiolules hispides. Feuilles supérieures très réduites. Involucre nul ou oligophyle à pièces assez longues, caduques. Rayons 10-15 environ, longs de 15 à 35 millim. Involucelles à 6-8 pièces ciliées, largement membraneuses dans le bas, longuement acuminées et vertes dans le haut, dépassant les ombellules. Pétales blancs, glabres. Achaines linéaires de 10-12 millim. sur un pédicelle court, non épaissi. Stylopo- des assez longuement coniques insensiblement atténués en styles divergents, à peine marginés à leur base.

Plante voisine du *Ch. aromanticum* L. Tiges plus lisses, lobes foliaires plus ovales, souvent lobés ; pièces des involucelles plus longues.

Djebel Ghat. province de Demnat. Juin.

BUNIUM L.

Section *Bulbocastanum* une bandelette par vallécule.

B. elatum spec. nova ; *B. bulbocastanum* var. *elatum* Batt Soc. bot. Fr. 1914 p. 357.

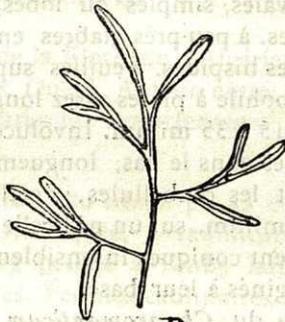
J'ai eu tort de réunir cette plante au *B. bulbocastanum* L. C'est l'avis de M. R. Maire qui connaît très bien cette espèce. D'autre part le *B. elatum* diffère du *B. mauritanicum* Boissier et Reuter par sa taille plus élevée, ses feuilles à divisions ultimes très longues et très distantes pouvant, dans les feuilles supérieures, où elles sont au nombre de 1 à 3, dépasser 1 décimètre ; par les achaines brusquement tronqués à dents obsolètes ; par les styles réfléchis égalant 2 fois le stylopode ; par le carpophore fendu jusqu'en son milieu. Cette plante est spéciale à la région des Bibans. Je l'avais autrefois récoltée sur le Djebel Kteuf ou Djebel

Dréat, montagne de la même région au-dessus de la ville arabe de Mansourah.

B. crassifolium spec. nov. ; *B. mauritanicum*, var. *crassifolium* Batt., *Soc. bot. de France* 1894 p. 554. J'avais d'abord trouvé cette plante au cap de Garde, où son nanisme, alors constaté tenait à l'influence du milieu. Je crus que c'était le voisinage de la mer qui avait rendu ses feuilles charnues à lobes larges et luisants. Il n'en était rien. Cette plante existe dans tout le nord de la région Est, et en particulier à La Calle. Je l'ai cultivée. Ses feuilles radicales très différentes de celles du *B. mauritanicum* ressemblent à des feuilles de persil avec leurs segments larges flabellés. Les feuilles caulinaires, peu nombreuses sont généralement réduites à une gaine et à 1-3 lanières largement linéaires, un



A



B

A. fragment d'une
feuille radicale de
B. crassifolium.

B. fragment exacte-
ment correspon-
dant d'une feuille
de *B. mauritani-
cum*.

peu charnues. Les rameaux sont étalés, les ombelles et les ombellules convexes ; les styles courts, dressés égalant les stylo-podes. Le carpophore est indivis, les bandelettes sont larges et brunes.

PITURANTHOS *Viviani* ; *Deverra* D.C.

P. Battandieri Maire (loco citato 1908 p. 177). — J'avais déjà trouvé cette espèce en échantillons non encore fleuris entre Beni-Ounif et Ben Zireg, M. Maire l'a retrouvée en bon état à la base du Grouz et de Figuij jusqu'à Kenadsa. Plante voisine du *P. chloranthus*, s'en distingue par sa teinte glauque subargentée, par ses feuilles bien plus persistantes, ses rameaux florifères très divariqués, ses pétales subentiers à nervure moins large, ses stylo-podes plus étroitement coniques à peine ondulés à la base, ses stigmates purpurins etc. Le *P. denudatus* Viv. à la tige plus distinctement sillonnée, les rayons de l'ombelle plus robustes, les pièces de l'invulcelle suborbiculaires et non ovales etc. Toutes les autres espèces en sont bien plus éloignées.

HELOSCIADIUM Koch.

H. inundatum Koch. Plante fluitante à feuilles inondées, divisées en lanières filiformes, feuilles exondées pinnatiséquées à segments cunéiformes entiers ou 3-5 fides ou tridentés. — Camp Boulhaud (Pitard).

ECHINOPHORA L.

E. spinosa L. ; Desf., *Fl. Atl.* Cette plante a été retrouvée par M: Peltier près de la mer au Corso.

BUPLEURUM L.

B. Semicompositum L. var. *glaucum* ; *B. glaucum* Robillard et Castagne. Commun partout.

Var. *semi-odontites* Rouy. Province d'Oran assez rare.

B. later florum Cosson, inédit. — Petit arbrisseau à tiges dressées, un peu striées en long, un peu rudes, minces, hautes de 40 à 50 centimètres, peu rameuses à rameaux dressés. Feuilles oblongues, sessiles, non amplexicaules, mucronées, distantes, 5 nerviées, glabres, les inférieures obtuses, les supérieures aigües, toutes bordées d'une étroite marge membraneuse plissée, denticulée, longues de 1 à 4 cent., larges de 5 à 10 mill. Ombelles terminales ou latérales axillaires, nombreuses presque tout le long des tiges. Pédoncules courts à l'aisselle d'une petite feuille, grêles (5 à 25 millim.). Involucres et involucelles formés de 4 à 5 pièces très petites ovales ou lancéolées-aigües. Rayons 5-6, courts. Ombellules à fruits de 4 à 5 millim., oblongs, subsessiles ou brièvement pédicellés, 5 à 10 par ombellule, à côtes bien marquées, vallécules lisses chacune avec une bandelette, 2 bandelettes à la face commissurale. Carpophore fendu jusqu'à la base. Stylopedes larges, déprimés. Styles courts. Marakech (Brives), Djebel Ouensa (Cosson).

MEUM Tournefort

Meum at'anticum Cosson, inédit. — Cette plante ne m'est connue que par des échantillons en fleurs, mais sans fruits du Djebel Ouensa que je dois à la générosité du Dr Cosson. Souches vivaces juxta posées en touffes, nues au sommet et non fibrilleuses. Feuilles radicales à gaine assez large, glabres, pétiolées ; limbe linéaire dans son pourtour, bipinnatifidement à divisions ultimes étroitement linéaires aigües, moins fines que dans le *M. athamanticum*. Feuilles caulinaires semblables, peu nom

breuses. Tiges un peu rameuses dans le bas ; rameaux dressés longuement nus sous l'ombelle. — Involucre de 5 pièces lancéolées acuminées, étroitement marginées. 5-10 rayons inégaux. Involucelles semblables, aux involucres. Fleurs blanches, pétales non émarginés. Fruit inconnu.

FERULA L.

F. glauca L. Maroc, herbier Cosson.

LEVISTICUM Koch

L. latifolium Batt. ; *Crithmum latifolium* Linné fils ; *Tenoria canariensis* Sprengel ; *Bupleurum canariense* Sprengel ; *Buprestis latifolia* Sprengel ; *Heracleum canariense* Choisy ; *Astydamia canariensis* D.C. Cette plante si controversée appartient certainement au genre *Levisticum*. L'ayant reçue du Maroc sans aucune indication et cherchant à la déterminer, j'arrivai tout droit au genre *Levisticum*, et, maintenant que je sais que c'est l'*Astydamia*, je ne vois aucun moyen de maintenir ce genre et de séparer la plante du genre *Levisticum*. Baillon, dans son histoire des plantes, dit que sa vraie place serait dans les Angélicées et là ses fleurs jaunes et son involucre la placent nettement dans le genre *Levisticum*. Elle présente d'ailleurs les plus grands rapports avec l'unique espèce admise dans ce genre le *L. officinale*, Le fruit seul présente d'assez grandes différences, et c'est ce fruit qui a égaré tant de botanistes. Pourtant une angelicée, l'*Angelica lucida* L. en a un très semblable.

Falaises de Safi (Ducellier)

DAUCUS L.

D. tenuisectus Cosson, inédit. Cette plante semble une réduction en miniature du *D. aureus* Desf. Rien n'égale la finesse et la ténuité de ses découpures foliaires. Toutefois la plante est beaucoup moins hispide que le *D. aureus* et le haut des tiges est à peu près glabre. Djebel Afougueur, legit Ibrahim. Juin 1876.

D. laserpitioides D.C. *Laserpitium daucoides* Desf. *Fl. Atl.* Cette plante habite l'Est de l'Algérie et la Kroumirie. Elle a toutefois une abondante colonie dans la forêt de la Réghaïa près d'Alger. Généralement glabre, elle devient nettement hispide à poils courts et rigides sur les montagnes de la Kroumirie, en particulier sur le Djebel Bir.

D. Reboudii Cosson, inédit. Cette plante laissée inédite par Cosson est très insuffisamment décrite dans la Flore de l'Algérie d'après un

échantillon sec donné par Cosson. C'est ainsi que le dimorphisme des méricarpes de chaque diachaine était un fait accidentel. Ce *Daucus* est spécial à la région Est de l'Algérie et à la Kroumirie, il est assez rare. Il n'était pas signalé en Tunisie, pourtant il est assez fréquent dans les forêts de chêne-liège à Aïn-Draham où j'ai pu l'observer à loisir.

Ce *Daucus* est assez voisin du *D. laserpitioides* et comme lui appartient à la section *Ctenodaucus* Pomel. Il s'en distingue immédiatement par une forte odeur d'anis plutôt que de fenouil. Tandis que le *D. laserpitioides* est respecté par les troupeaux, le *D. Reboudii* est dévoré avec avidité. C'est peut être pour cela qu'il est plus rare.

Diagnose. E. caespite perenni caulis unicus vel plures, erecti, virgati, longitudinaliter striati, plus minusve ramosi glabri vel inferne, ad nodos præcipue, villosi villis retrorsis mollibus longisque. Folia longè vaginata; radicalia petiolata, limbo oblongo, tripinnatisecto, segmentis ultimis parvulis, lanceolato-acutis glabris, hispidulisve; Folia caulina sensim diminuta, glabra; superiora limbo in vagina sessili, dein nullo. Umbellæ multiradiatæ, convexæ. Involucri, involucellique phylla simplicia lanceolato acuta, lineariave. Calycis dentes conspicui, acuti. Petala alba lacinula inflexa apice emarginata Akenia 7 millim. longa, jugis secundariis alatis alis continuis, bene evolutis, basi crassiusculis. Styli longissimi, divaricati.

Cette espèce diffère du *D. laserpitioides* par les poils longs et mous à la base des tiges, par ses ombelles convexes et surtout par la coupe du truit. La coupe du diachaine du *D. laserpitioides* est à peu près un cercle. Dans celui du *D. Reboudii* ce sont deux polygones juxtaposés par un de leurs côtés. Cela tient à ce que les côtes secondaires latérales de chaque méricarpe au lieu de se réunir s'écartent beaucoup laissant sur chaque côté du diachaine un sinus largement béant. Les bandelettes très grandes, sont pleines d'essence à odeur d'anis.

ADOXA L.

A. moschatellina L. Maroc. Herbar Cosson.

GALIUM L.

G. ellipticum Wild. On trouve en Algérie de nombreuses variations de ce type. Les feuilles peuvent être ovales allongées, elliptiques ou même exactement orbiculaires (Babors, Djurdjura); généralement sessiles, on les trouve parfois nettement pétiolées. Néanmoins la plante paraît toujours bien distincte du *G. rotundifolium* L.

G. Bourgæanum Cosson inédit. La plante algérienne des rochers de Tlemcen, diffère de celle de l'Atlas marocain, var. *maroccana* Ball, par divers caractères, elle a la corolle et le jeune fruit glabres en non hispides.

C. concatenatum Cossen, *Notes plantes critiques* p. 38. L'unique échantillon marocain de cette plante que je possède a sa tige couverte d'un duvet tomenteux jusqu'au sommet et non glabre dans le haut.

G. Jolyi nova species sectionis *Eugaliu* Koch. Perennis, glaucovirens, caulibus erectis, robustis, rigidis, angulosis, glabris, ad nodos tantum subasperulis, 3-5 decim. altis. Folia in quocumque verticillo 6-8, erecto-patula, rigida, sursum scaberrima, internodia æquantia, late linearia, basi longe attenuata, apice breviter cuspidata, 20-22 millim. longa, 3 millim. lata, subtus albicantia, nervo prominulo. Panicula oblonga, mediocris, laxiuscula. Flores albi, forsan pallide ochroleuci. 3-3 et 1/2 millim. lati, lobis oblongis, mucronatis. Styli longi, basi coaliti. Pedicelli flore paulo longiores, divaricati. Bracteæ longiusculæ, lineari-lanceolatæ, cuspidatæ. Fructus nigri, glabri, granulati.

Par sa raideur, par sa robustesse, ce *galium* ne ressemble à aucun de nos régions. Je crois que c'est des formes robustes du *G. aureum* Visiani qu'il se rapprocherait le plus, mais il est raide, plus scabre à spinules dirigées vers le haut de la feuille et non retrorses, ses fleurs sont blanches ou à peine jaunâtres.

Il fut cueilli par le regretté Joly au Djebel Tafrent, région d'Abd-en-Nour au sud de Saint Donat le 8 juin 1912, région peu visitée par les botanistes.

G. petræum Cosson et Durieu, inédit. Petite plante à fleurs blanches poussant dans les fentes des rochers, à tiges dressées ou étalées un peu fragiles, à feuilles lancéolées, glabres, cuspidées, à épiderme finement strié en long. Axes florifères courts simples ou divisées en 3 branches divariquées, parfois avec une bractée au point de séparation des axes secondaires, ces axes dépassent peu les verticilles foliaires. Les tiges sont finement hispides. Plante assez variable suivant les stations.

Var. *patula*. Plante de 1 à 3 décimètres à tiges plus ou moins diffuses, à feuilles lancéolées, étalées, souvent plus courtes que les entrenœuds. El Kantara, Aurès.

Var. *virgata*. Tiges de 1 à 2 décim. raides, dressées, feuilles plus courtes couvrant entièrement les entrenœuds et dépassant les fleurs. Tunisie : Tamerza, Djebel Cherb etc.

Var. *brevifolia*. Tiges diffuses à feuilles très courtes en verticilles

très rapprochés, cachant les entre-nœuds ; axes florifères courts, cachés dans les feuilles. Plante naine. Tunisie chez les Matmattas.

G. Clausonis Pomel. *Nouveaux matériaux* p. 77. Cette plante n'est qu'une forme du *G. brunnaeum* Munby et ne diffère du type que par des caractères épharmoniques. Poussant sur des falaises calcaires abruptes, elle prend le type pleureur de beaucoup de plantes de suspension. Les tiges deviennent grêles, nombreuses, longuement pendantes. Les axes s'allongent, les inflorescences s'appauvrissent, les fleurs, encor purpurines, sont plus pâles. Mais l'identité reste complète pour les caractères importants ; seul le port diffère. Clauson, lors de sa récolte, l'avait d'ailleurs déterminé *G. brunnaeum*.

G. obliquum Villars ; **G. mucronatum** Lamarck. sensu lato. Environs de Sétif. La plante que j'ai cueillie à Sétif se rapproche du *G. laetum* Jordan.

CEPHALARIA Schrader.

C. maroccana Cosson species nova vel varietas *C. atlanticae* Cosson, inedit. ; *C. mauritanica* Pomel, *Nouveaux matériaux* p. 66 ? Société dauphinoise n° 3995.

On voit par le libellé de cette étiquette que Cosson conservait des doutes sur l'identité spécifique de ces 3 plantes, qui présentent en effet de réelles différences, suffisantes à mon avis pour ériger en espèce autonome la plante de l'Atlas marocain bien qu'elle soit voisine des deux autres.

Ces plantes étant fort peu connues, je crois devoir en donner une description provisoire incomplète n'ayant pu comparer les échantillons au même état de développement.

C. mauritanica Pomel. C'est la mieux connue des trois, grâce à la minutieuse description de Pomel. C'est une plante puissante des sommets du Zaccar de Miliana pouvant atteindre 2 mètres de haut, à grosses tiges cannelées, hispides dans le bas à poils simples insérés sur un gros tubercule, glabres ou glabrescentes dans le haut, hispides sous les capitules. Feuilles un peu coriaces, pennées avec impaire, à lobes plus ou moins décurrents, ovales ou lancéolés, le médian beaucoup plus grand que les latéraux et atteignant parfois 20 centimètres de long sur 4 ou 5 de large, les latéraux parfois très réduits, tous dentés à dents grandes et peu régulières. Capitules solitaires sur de très longs pédoncules. Ecailles internes (paillettes du réceptacle) élargies vers le haut, gibbeuses sous le sommet se terminant brusquement en pointe large, triangulaire, ciliée et cuspidée. Corolles de 20 à 22 millim. de long, d'un jaune pâle.

Var. *atlantica* ; *C. atlantica* Cosson inédit, Lx, Cat. Kab.; Debeaux, Fl. de Kabylie. C'est la plante du Djurdjura beaucoup plus glabre que la précédente. Tiges à peine hispides aux nœuds. Feuilles presque glabres en dessus, ciliées, un peu hispides en dessous à poils simples quelques-uns un peu rameux à leur base, finement dentées, les supérieures à folioles étroitement lancéolées, corolles de 12 à 15 millim. Les paillettes du réceptacle sont intermédiaires entre celles de la plante précédente et celles de la suivante.

C. maroccana Cosson, *Société dauphinoise* n° 3995. Cette plante diffère surtout des deux précédentes par sa villosité dense, épaisse, tomenteuse, formée sur les tiges et la face inférieure des feuilles de poils rameux dont une branche s'allonge beaucoup de manière à simuler des poils simples ou des cils. Entre ces poils se voit tout un duvet de très courts poils les uns glanduleux les autres simples, revêtement peu visible sur les deux autres plantes. La face supérieure des feuilles n'a guère que des poils simples et ce petit revêtement glanduleux. Les feuilles épaisses et coriaces sont plus régulièrement pennées et dentées. Les paillettes réceptaculaires sont régulièrement lancéolées et acuminées, non gibbeuses. Les corolles ont 12 à 15 millim. de longueur. Atlas marocain, Djebel Bou Achtal.

SCABIOSA L.

Sc. Parieli Maire (loco citato 1918 p. 179). Plante cespiteuse à tiges dressées, effilées, le plus souvent simples, hautes de 30 à 40 cent. ou moins, très feuillées dans le bas, glabres, lisses. Feuilles un peu charnues, entières, glabrescentes, vertes sur les 2 faces, subciliées, un peu glanduleuses, lancéolées, uninerviées, petites, atténuées en court pétiole embrassant, obtusiuscules. Capitules petits 2 cent. diam. à la floraison, 0,5 les fructifères. Ecailles de l'involucre d'abord libres puis un peu soudées; bractées internes herbacées, pubescentes. Tube de l'involucelle subcylindrique long de 2 à 5 millim. pubescent avec 8 fovéoles sous le limbe campanulé, scarieux, crénelé, très petit. Soies calicinales blanches, violacées au sommet, dépassant l'involucelle, corolles lilas, pubescentes en dehors. Pierrailles du Djebel Beni Smir vers 1900 à 2000 mètres. Juin.

ECLIPTA L.

E. prostrata L. Plante annuelle à tiges décombantes à feuilles opposées, ovales aiguës ou lancéolées dentées, brièvement pétiolées; scabres. Capitules hétérogames petits, axillaires, brièvement pédonculés, Péricline

à bractées ovales-lancéolées. Ligules blanches, très petites. Achaines tuberculés, ceux de la périphérie trigones, ceux du centre comprimés bidentés au sommet. Réceptacle pailleté. Bord de l'Oued Fez à 35 kil. de Fez (Pitard).

ASTERISCUS Möench

A. imbricatus D. C. Mogador.

PLUCHEA Cassini.

P. ovalis Dec. Maroc, herbier Cosson.

BELLIS L.

B. prostrata Pomel. Lorsque je rédigeais la Flore synoptique de l'Algérie, je ne connaissais pas le véritable *B. prostrata* et je prenais pour lui des formes un peu radicales du *B. annua*. Le vrai *B. prostrata* abonde près des sources en Khroumirie. J'ai pu surtout l'étudier à Aïn Draham, près de l'hôtel des sources et je le considère comme une bonne espèce.

Plante glabre sauf au sommet un peu pubescent des scapes. Tiges longuement trainantes, radicales, rameuses, très feuillées. Feuilles un peu charnues rappelant celles du *Leucanthemum glabrum*. Scapes très longs et très grêles.

ASTER L.

A. squamatus Hieronymus; *Conyza squamata* Sprengel; *Aster Barcinonensis* Frère Sennen, *Soc. bot. Fr.* 1914 p. 174. Cette plante de l'Amérique du Sud envahit complètement à Tunis les terrains un peu salés gagnés sur le lac.

J'ai rapporté de Ben Zireg une plante voisine, mais différente par ses capitules tous terminaux, à floraison beaucoup plus précoce.

CONYZA L.

C. Naudlni Bonnet, *Soc. bot. Fr.* 1878 p. 208.

Cette plante définitivement acquise à notre Flore se répand beaucoup le long des fossés et dans les lieux un peu humides. A Bordj-Menaïel les fossés en sont pleins. Elle se montre surtout extrêmement

envahissante dans la province de Constantine du Cap Aokas à Ziama et dans la région de Taher.

ERIGERON L.

E. Karwinskyanus D. C. ; *Wittadinia triloba* Coste, *Fl. de Fr.* ; *Erigeron trilobus* Boissier ; Bonnet et Barratte, *Cat. de Tunisie*. D'après Thellung, *Bull. de géographie botanique*. c'est le premier nom ci-dessus qui doit être admis pour cette plante du Mexique, du Guatemala et du Venezuela, fréquemment subspontanée dans la région méditerranéenne.

GYMNAHENA Desf.

G. micrantha Desf. M. Trotter, *bibliothèque du jardin colonial de Palerme*, a appelé l'attention sur les fleurs cléistogames cachées dans des renflements de l'axe de cette plante. Cette particularité existe également en Algérie et en Tunisie. D'après M. Trotter cette plante est annuelle et non vivace comme je l'ai marqué par erreur dans la Flore synoptique de l'Algérie.

FILAGO Schweinfurth et R. Muschler.

Ce nouveau genre voisin de *Filago* a été créé par les auteurs pour une plante cueillie près de Colomb Béchar et décrite dans *Engler's Botanischen Jahrbüchern* 1911.

Capitule hétérogame à fleurs, toutes fertiles, les radiales femelles et ligulées à ligules ovales ou oblongues à nervures brunes à style bifide. Aigrette formée de soies denticulées un peu épaissies à la base mêlées de quelques soies plus courtes ; achaines un peu pubescentes. Fleurons hermaphrodites dépassant les paléoles, 5-fides, à anthères exsertes surmontées d'un appendice deltoïde aigu un peu carené ; ovaire linéaire, pubescent ; aigrette semblable à celle des ligules. Achaines dimorphes ; ceux des fleurs femelles triquètres, ceux des fleurons obscurément tétragones à faces convexes.

L. Dielsii Schweinfurth. Herbe annuelle, haute de 10 cent, environ. Tiges fistuleuses, tomenteuses. Feuilles petites, spatulées, aigües ou subobtus, cendrées tomenteuses. Capitules assez grands pour le groupe, terminaux, solitaires sur de courts pédoncules. Involucre à écailles multisériées, les plus externes assez semblables aux feuilles, décroissant successivement jusqu'aux plus internes hyalines et filiformes.

Colomb-Béchar, sables désertique. Avril.

PHAGNALON Cassini

Ph. telonense Jordan et Fourreau-Gouraya, de Bougie. Intermédiaire, peut être hybride entre les *Ph. saxatile* et *rupestre*.

M. A. Faure a trouvé aux Lauriers rosés prov. d'Oran de nombreux hybrides entre les *Ph. saxatile* et *sordidum*, *rupestre* et *sordidum*.

HELYCHRYSUM D. C.

Murbeck a ramené tous nos *Helichrysum* de la section *stæchas* à deux types : l'*H. rupesire* Raff. comprenant l'*H. Fontanesii* Camb. ; et l'*H. scandens* Sieber comprenant le *Gnaphalium cespitosum* Presl, l'*H. siculum* Boissier, l'*H. rupiculum* Pomel. On peut y joindre encore l'*H. numidicum* Pomel. Ce genre est des plus critiques et il est bien difficile d'y limiter les espèces d'une manière satisfaisante. Les nos 449 et 451 des centuries de Todaro cités par Murbeck comme appartenant à l'*H. rupestre* sont loin d'être identiques à l'*H. Fontanesii* variable lui-même. L'*H. Fontanesii* est rare en Tunisie, mais il y existe. Des échantillons douteux de l'île Rachgoun et de Miliana diffèrent par leur tomentum plus abondant, égal sur les 2 faces de la feuille. Le type est très répandu en Algérie, le type *scandens* y est bien plus rare. C'est le contraire en Tunisie où le type *scandens* existe presque seul.

L'*H. rupiculum* Pomel ; *H. decumbens* Batt., *Fl. de l'Algérie* est spécial aux montagnes du Sud-Ouest de l'Algérie et diffère du type *scandens* par ses tiges florifères droites, robustes, très tomenteuses ainsi que les feuilles sur leurs deux faces, par les capitules plus gros, moins cylindriques. Djebel Antar ; Mzi, Aïssa, Aflou, Daya, Djebel Amour.

ANACYCLUS Tournefort

A. maroccanus J. Ball, *Journal of Linnean society* 1873 ; Batt., *Soc. bot. Fr.* 1907. Je n'ai point vu les échantillons de J. Ball. ; mais j'ai reçu à plusieurs reprises du Maroc des échantillons d'un *anacyclus* annuel, ayant l'aspect de l'*A. tomentosus*, avec des ligules roses comme l'*A. Pyrethrum* et des achaines fort différents de ceux décrits par Ball. Ces achaines sont semblables à ceux de l'*A. cyrtolepidioides* Pomel avec une marge multilobée.

Diagnose. — Planta annua, erecta, heterogama, parce pilosa, ramosa ramis erecto-patulis. Folia ambitu oblonga, villosa, bi vel tripinnatisecta laciniis linearibus, acutis, mucronatis ; inferiora petiolata petiolo basi dilatato semi amplexicaali ; superiora sessilia. Pedunculi apice incrassati,

monocephali. Capitula magna. Anthodii squammæ imbricatæ, hirsutæ, margine fusco cinctæ, exteriores lanceolatæ, internæ obtusæ. Receptaculi breviter conici paleæ membranacæ, cuneatæ, apice valde dilatato truncatæ vel subapiculatæ, glabræ, externæ tantum apice pilosulæ. Ligulæ femineæ magnæ, limbo oblongo, apice trilobo, extus purpureo. intus pallidiore, tubo basi compressa dilatato. Flosculi flavi, hermaphroditi, exteriores regulares, interiores cum dentibus duo longioribus erectisque. Akenia obovato-cuneata, apice truncata, lineis brevibus brunneis notata, late marginatæ, margine albo, glanduloso, lobulato lobis rotundatis, apice in caronam obsoletam fimbriato, Akenia centralia cuneata vix aut ne vix alata.

Maroc occidental Brives, Gentil.

A. cyrtolepidioides Pomel. Les plantes de ce groupe constituent une série de variations dans le même sens de l'Égypte au Maroc. En Égypte c'est le *Cyrtolepis alexandrina* Willd. à feuilles tripinnatiséquées et à paléoles fortement bossues et indurées.

En Tunisie c'est l'*Anacyclus cyrtolepidioides* Pomel à feuilles encore bossues et indurées à un degré moindre mais plus que dans l'*A. mauritanicus* Pomel. Il a en outre les lanières foliaires plus longues que ce dernier et les capitules basiliaires nettement radicaux et sessiles, les fleurons plus larges, les extérieurs à tube plus dilaté.

En Algérie c'est surtout l'*A. mauritanicus* Pomel à feuilles nettement bipinnatiséquées, à lanières courtes, à capitules un peu plus petits, les radicaux assez souvent pédoneulés.

A Figuig je l'ai trouvé à lanières foliaires très courtes, à capitules assez gros, à achaines très glanduleux à marges très découpées.

ANTHEMIS L.

Anthemis Carthaginis species nova. — Planta annua, villosa, grisea. Caules plerumque erecti, ramosi. Folia ambitu oblonga, bipinnatisecta, laciniis late lanceolatis, acutis, mucronatis. Pedunculi versus apicem incrassati, sericeo villosi. Involucri villosi phylla externa lanceolato-acuta ; interna obtusa, marginibus et apice membranaceo-marginata, eroso denticulata ; omnia dorso linea viridi notata. Receptaculi ovato-conici paleæ lanceolatæ, carinatæ, apice abrupte mucronatæ mucrone flosculos superante, sublacera.

Florum omnium tubus inflatus. Ligulæ albæ, femineæ, mox reflexæ Achenia radii fusiformia, tuberculata, calva. — Achenia flosculorum cylindrica, sublevia. albida, glandulis hyalinis conspersa, latere interno auriculâ dimidiata hyalino-membranacea coronato. Auriculæ acheniorum

variables nunc achenio æquilongæ, dum in speciminibus aliis sunt dimidio vel triplo breviores ; plerumque apice truncatæ, integræ, aliquoties tamen apice laceræ.

Ab affinis *A. melampodina* Delile et *A. articulata* Boissier præcipue differt pedunculis clavatis et acheniis radii calvis. Ceteræ omnes longius distant.

J'ai cueilli cet *Anthemis* en mai 1917 à Carthage entre Sainte Monique et la briqueterie ou il était abondant.

En 1919 je n'ai pu retrouver cette plante. Était-elle adventice ?

A. maroccana Batt. et Pitard (loco citato) Voisine de l'*A. Boveana* J. Gay, en diffère par ses achaines plus larges à couronne arrondie, obtuse, régulière et non dimidiée. Maroc central (Pitard).

MATRICARIA L.

M. capitellata Batt. et Pitard loco citato. Diffère du *M. chamomilla* L. et même de sa variété *suaveolens* par la petitesse de ses capitules, par l'aigrette nulle sur les achaines des fleurons, très développée sur ceux des ligules. Le *M. maroccana* J. Ball a une aigrette très différente.

LEUCANTHEMUM Tournefort

Leucanthemum Fontanesi Boissier et Reuter. — Diagnoses § II fascicule 3, p. 26 ; *Balsamita virgata* Desf. (1) ; *Plagius virgatus* D. C. Munby, Catalogue. Cette radiée a toujours été décrite comme discoïde c'est à dire privée de ligules. Une fois pourtant un pied cultivé au jardin des Facultés produisit un cercle de ligules. En 1917, probablement à cause de l'abondance insolite des pluies dans la seconde quinzaine de juin, cette plante a produit aux environs d'Alger à peu près autant de pieds ligulés que de pieds discoïdes. Les ligules, parfaitement jaunes, présentent un limbe trilobé au sommet, saillant de 2 à 3 millimètres hors du péricline, à style bifide, généralement inclus dans le tube et sans papilles stigmatiques ; plus rarement saillant et à papilles bien développées.

Il n'y a pas trace d'androcée dans ces ligules. Leur ovaire paraît demeurer toujours stérile. Comme celui des fleurons il n'a aucune trace de couronne. J'avais pensé que dans les capitules restés discoïdes, il devait comme dans l'*Anacyclus valentinus* d'Algérie. exister des ligules rudimentaires demeurant incluses dans le péricline. Je n'en ai point trouvé.

Maintenant cette plante est-elle un *Leucanthemum* ? Elle en a les akè-

(1) *Act. Soc. Hist. nat.* Paris I, t. 1.

nes mais il faudrait admettre que les Leucanthèmes peuvent avoïr des ligules jaunes. Le mieux à mon avis est de supprimer les genres *Leucanthemum*, *Pyrethrum*, *Coleostephus* etc. qui n'ont aucune raison d'exister et d'en faire rentrer les espèces dans le genre *Chrysanthemum*.

L. Reboudianum Pomel, var. *regiomontanum* R. Maire, *Soc. hist. nat. Afr. Nord* 1916 p. 268. Rhizomes épais, tiges florifères scapiformes, feuillées seulement à la base, munies vers leur milieu d'une bractée linéaire. Lobes foliaires plus larges obtus, non mucronés. Mir-el-Djebel, fissures des rochers gréseux vers 2050 m., sommet du Mzi.

CHRYSANTHEMUM L.

Ch. cossonianum Batt. *Soc. bot. Fr.* 1907, p. 547; *Ch. species nova* Cosson in schedula herbarii sui. Le Dr Cosson m'avait depuis longtemps donné de beaux échantillons de cette plante. Depuis je l'ai reçue de M. Brives. En 1907 ayant fait une assez longue étude de l'herbier Cosson, je n'ai pu l'y retrouver.

Diagnose. Planta pusilla, annua, glabra, stricta, *Anthemidis* faciem referens, interdum a basi ramosa, caulibus ascendentibus. Folia pinnatisecta, lobis suboppositis, lanceolato-linearibus, mucronatis, simplicibus aut sæpius 2-3 fidis, secus rachim decurrentibus; inferiora petiolata superiora sessilia, auriculata. Capitula solitaria pedunculis gracilibus, striatis, apice vix incrassatis. Periclinia stellata squamis nigromarginatis, exterioribus lanceolatis, interioribus in appendicem scariosam rotundatamque apice dilatatis. Receptaculum nudum. Ligulæ femineæ, albæ, radiatim expansæ, tubo complanato, basim versus, dilatato, achenii summum galeante. Flosculi hermaphroditi, lutei, ante anthesim apice brunnæi, achenii caput prætegentes. Achenia omnia similia, griseola, cylindrica vel obscure quadrangularia, levia longitudinaliter substriata, ea semiflosculorum calva, ea flosculorum pappum amplum, membranaceum, basi flabellatum, apice rotundatum, flosculum fere æquantem, dimidiatum, postico gerentia. Folia fere *Ch. coronarii*, sed minora.

Oudjan, Dar ould Delma S. O. Maroc (Mardochée) herbier Cosson; Oued Chichouana ibid (Brives).

Ch. Webbianum Cosson; Pitard, loco citato, m'est inconnu.

SENECIO L.

S. Doria L. Maroc.

CALENDULA L.

C. suffruticosa Wahl., var. nova *dichroa*. Fleurons d'un pourpre noir. Collines du Fort et du Cimetière, Arzeu.

Var. *tunetana* Dr Cuenod. *Soc. bot. Fr.* 1909 p. CI. avec figure. Tunisie, littoral.

C. ceratosperma Viviani. Sud de Sfax.

ECHINOPS L.

Les *Echinops* de notre flore appartiennent aux sections *Ritrodes* et *Ritro* (Boissier *Flore d'Orient*). L'incommodité de la récolte de ces plantes fait qu'elles sont insuffisamment représentées, dans les herbiers et que de nouvelles études s'imposent à leur sujet en Algérie.

Section *Ritrodes*.

E. spinosus L. Sensu lato. Type polymorphe. La plante du Tell algérien, très variable et composée d'un certain nombre de petites espèces, a généralement les lobes foliaires plus larges que le type oriental, c'est l'*E. Bovei* Boissier. Plus on avance vers le Sud, plus la plante se rapproche du type oriental. L'indumentum laineux plus ou moins abondant et non glanduleux de cette plante la distingue de l'espèce suivante.

E. viscosus D. C. ; Debeaux, *Flore de Kabylie* ; *E. macrochaetus* Boissier ; Batt., *Flore de l'Algérie* espèce remarquable par le pinceau de poils égalant les écailles du péricline et très abondant. Tige et feuilles ayant de nombreux poils glanduleux.

Ces deux espèces ont des formes cornigères (capitules stériles) dont les écailles internes se changent en longues épines.

Section *Ritro*. Ecailles toutes libres,

E. spbaerocephalus L. Cette espèce a toujours été indiquée dans notre Flore, mais mes échantillons sont loin de concorder avec ceux de l'*E. sphaerocephalus* de France. Ses feuilles sont divisées en lobes plus étroits, plus rigides, plus longuement épineux, les écailles, externes du péricline des capitules partiels sont très brièvement ciliées de cils dentiformes, raides.

E. strigosus espèce annuelle à caractères extrêmement tranchés.

ATRACYLIS L.

A. cespitosa Desf., var. *incana* R. Maire. Feuilles plus larges, to-

menteuses ainsi que les tiges. Aspect bien particulier. Djebel Antar, Aïssa, Mekteur, Djebel Morghad.

A. Babelii Hochreutiner, *Sud oranais* p. 207, pl. XXII. Plante annuelle à tiges peu élevées, à feuilles amples, sessiles, oblongues ou lancéolées, lobées à lobes épineux, couvertes d'un tomentum velouté. Capitule multiflore assez gros à double involucre, l'externe formé de bractées glanduleuses et visqueuses sur leur côte médiane à lobes perpendiculaires au rachis comme les échelons d'une échelle; involucre interne à bractées lancéolées, mucronées, acuminées. Fleurs jaunes. Achaines du genre *M.* Maire a rapporté du Sud oranais de beaux exemplaires de cette plante.

A. polycephala Cosson. Anoeur, Maroc central (Pitard).

A. cerulæa species nova. Je donnerai seulement une description provisoire de cette plante dont je n'ai que 3 échantillons broutés rapportés par M. Trabut du Sud du Sersou en octobre 1918. Ce qui frappa d'abord M. Trabut fut la couleur bleue des fleurs de cette plante, couleur bien rare dans le genre *Atractylis*. Elle est fort voisine de l'*A. echinata* Pomel, *A. diffusa* Cosson inédit; elle en diffère par son port élancé; ses tiges hautes, peu rameuses à rameaux dressée, très blanches; ses feuilles lancéolées linéaires plus longues, plus étroites ayant de 6 à 9 paires de lobes spinigères au lieu de 4-6. Les capitules fertiles (je n'en ai pas vu d'autres) sont plus étroits, leur involucre foliacé est plus court, les écailles de l'involucre intérieur sont aussi plus étroites, les plus internes non tronquées au sommet, régulièrement acuminées. Les fleurs et les aigrettes sont plus saillantes hors du pericline. Les caudicules des anthères sont denticulés et non ciliés; ils sont courtement mais nettement ciliés dans les *A. echinata* et *phœolepis*; ils se sont très longuement dans les *A. delicatula* et *aristata*.

Plante à retrouver en échantillons plus complets.

CARLINA L.

C. maroccana Cosson, inédit. Belle espèce à feuilles de houx, velues.

SERRATULA D. C.

S. nudicaulis D. C. var. *subinermis* Cosson. Ecailles du péricline presque inermes feuilles inférieures lancéolées. Atlas marocain, province de Demnat (Cosson)

CENTAUREA L.

Section *Acrocentroides* Willkomm.

C. Lagascæ Nyman ; *C. incana* Lagasca non Desf. ; Batt., *Fl. de l'Alg.* p. 495.

C. Boissieri D. C. *Prodr.* ; Boissier, *Voy. Esp. tab.* 101. Maroc central, Pitard, loco citato.

C. obtusi'oba spec. nov. Plante vivace, verte quoique couverte d'un tomentum peu épais. Tiges décombantes ou dressées, fermes, rigides, rameuses presque dès leur base à rameaux divariqués, courts, très feuillés. Feuilles rudes, ponctuées en dessus ; les inférieures pinnatiséquées à lobes oblongs, obtus, inégaux ; les caulinaires semblables mais de plus en plus courtes ; celles du haut de la tige et des rameaux entières ou munies vers leur base d'un ou deux lobules, sessiles, oblongues, obtuses, mucronulées. Capitules petits (12 millim. sur 6), à peu près glabres, solitaires sur de courts rameaux et ramuscules. Appendices des écailles brun chatain terminé par une épine raide piquante étalée, scabre, glanduleux, cilié-pectiné à cils peu nombreux et courts, les supérieurs cornés et bruns ; décurrence très-faible. Fleurons pourprés. Achaines très jeunes pubescents.

Environs de Tiaret rare.

Le groupe *Acrocentroides* est très répandu en Algérie, surtout dans les Hauts plateaux et y est très variable. La plante ci-dessus, encore insuffisamment connue, se distingue immédiatement de ses congénères par son aspect vert, raide et divariqué.

Section *Acrocentron* Cassini.

C. incana Desf. ; *C. pubescens* Willd. ; Batt. *Fl. de l'Algérie* p. 497. Le nom de Desfontaines plus ancien doit être préféré.

Section *Chamaecyanus* Willkomm.

C. musimonum R. Maire. Petite plante cespiteuse formant tapis de rosettes de feuilles, dont chacune n'a qu'une hampe monocéphale. Feuilles roncinées, vertes, glabrescentes, un peu aranéeuses en dessous, scabres en dessus. Hampes robustes, anguleuses, naissant dans une laine épaisse, feuillées hautes de 5 à 10 cent. Capitules ovoïdes, à écailles glabres, les inférieures et les moyennes munies d'une forte épine dressée-étalée, sans autre appendice ni décurrence, les internes appliquées terminées en appendice scarieux, lacinié-denté. Fleurons jaunes, tous égaux.

Achaines pubescents à aigrette très courte, à hile latéral, non barbu. Djebel Grouz et montagnes voisines.

Plante voisine du *C. podospermifolia* s'en distingue facilement par sa hampe unique dans chaque rosette.

Section *Calcitraba* groupe des *Seridiées*.

C. phæolepis Cosson. Les fleurs de cette plante sont d'un rose très pâle et non jaunes comme elles avaient paru à Cosson sur le sec.

C. sphærocephalo-napifolia Clauson. Hybride manifeste trouvé par Clauson à un seul exemplaire dans le Sahel.

C. Ducellieri spec. nova. *Société d'Hist. nat.* de l'Afrique du Nord 1918 p. 15. Sectio *Calcitraba* Cassini. Biennis? Caules diffusi vel decumbentes, angulosi, ramosi, glabriusculi, apice furfuraceo pubescentes. Folia radicalia ignota, caulina semiamplexicaulia, oblonga, apice mucronata nonnunquam acuminata, integra lobatave, parce dentata lobis dentibusque mucronatis; folia superiora paululum decurrentia. Periclinii ovoidei, 15 millim. longi, 10 millim. lati, squamæ glabræ, nitidæ. Squamarum appendices patuli, coriacei, haud marginati, spinosi spinulis 5-7 palmatim productis, quarum mediam, saltem in squamis intermediis, robustam, 20-22 millim. longam, haud canaliculatam, demum deflexam. Flores numerosi, purpuræi, æquilongi, periclinio duplo longiores, Akenia calva, parcè pubescentia, hilo laterali nudo prædita. Taourirt, rives de l'Oued Za, Juin (Ducellier).

Cette plante diffère de *C. Fontanesii* avec lequel elle pousse par l'épine centrale des appendices bien plus forte, et par ses achaines pubescents. Elle diffère du *C. algeriensis* Cosson et Durieu par le port, par ses capitules bien plus gros, par l'appendice des écailles non marginé et les achaines chauves. Elle a un peu l'aspect du *C. alexandrina* Delile, mais celui-ci a son épine centrale munie vers la bas de spinules en disposition pennée.

AMBERBOA Isnard

A. maroccana Barratté et Murbeck, Murbeck, *Contrib.* 2^o série pl. XIII p. 56. Plante voisine de l'*A. crupinoides* Desf., feuilles plus larges, moins découpées; panicule plus dense; fleurons blanchâtres et non couleur de Safran. Sud marocain.

A. atlantica Pitard, *Exploration scientifique du Maroc*. Voisin du précédent, s'en distingue par ses capitules plus gros, larges de 8 millim.

non atténués à la base ; par l'involucre couvert de longs poils-blancs ainsi que le tube des fleurons. Maroc.

A. ramosissima Pitard loco citato. Diffère de l'espèce précédente par son port élevé, très rameux ; par l'absence de fleurs neutres longuement radiantes et par la brièveté des fleurons. Elle diffère de l'*A. maroccana* par le tube des fleurs velu et son achaine plus petit, 3 millim. au lieu de 4. Maroc.

LEUZEIA D. C.

L. berardioides Cosson, *Société dauphinoise* n° 4000. Perennis, subacaulis vel breviter caulescens caule simplici monocephalo. Folia 3-4 rosulata, una alterave caulina, omnia petiolata petiolo 3-5 cent. longo, crasso, lanuginoso, basi dilatato ; limbo ovato, subintegro, apice rotundato, supra viridi parce lanuginoso, subtus incano, tomentoso. Capitulum campanulatum vel subglobosum, 4 cent. longum, 3 cent. latum. Periclinii araneosi squamæ inferiores latæ, apice in appendicem orbicularem plus minusve lacerum dilatatae ; interiores elongatae appendice angustiori. Receptaculum dense setosum. Corollæ regulares, purpureæ tubo longo tenui, limbo paulo ampliore, ad medium 5 fido laciniis angustis. Stamina filamenta levia. Antheræ basi sagittata caudatæ. Stylus valde exsertus lobis brevissimis. Achænia obovoidea, basi attenuata, 9 millim. longa, 4 millim. lata, glabra, tenuiter costata, rugulosa, hilo obliquo. Pappi setæ numerosæ, tenues, plumosæ, 2 cent. longæ.

Facies omnino *Berardiae subacaulis* sed staturâ paulo minor ; characteres *Leuzeae*. Achenia iis *L. coniferae* duplo majora, pappus brevior.

Djebel Ghat, province de Demnat au Maroc.

ONOPORDON Vaillant.

O. acanthium L. Diffère de tous les autres Onopordes de la flore atlantique par les écailles du péricline très nombreuses très fines, presque linéaires, peu vulnérantes. Cette plante a été trouvée par M. Trabut et par moi à Cheddad entre Ousseugh et Itima, où M. l'administrateur Montière avait essayé l'élevage des autruches. La plante très puissante atteignait la taille d'un homme et semblait spontanée. Nous ne saurions dire si elle l'était réellement.

O. minus Rouy, *Soc. bot. de Fr.* 1896 p. 597. Plante de 10-15 cent., blanche tomenteuse, simple, monocéphale. Feuilles spinuleuses, lobulées, presqu'entières. Calathides petites (2 cent. de largeur) Péricline

faiblement aranéux à écailles courtes, ovales achaines inconnus. Collines d'Aïn Oumach au Sud de Biskra.

HYPOCHERIS L.

Sous genre *Robertia*.

Bractées du péricline étroites, les extérieures petites, peu nombreuses ; aigrette sessile à 10 soies plumeuses mêlées parfois de quelques soies courtes et non plumeuses.

R. taraxacoides. Plante acaule, vivace. Feuilles radicales ordinairement roncinnées, glabres. Capitules solitaires sur des scapes nus ou munis d'une ou deux bractées. Versant Nord de Lella Khadidja le long sentier descendant vers Tizi-n-Kouilal à 2200 mètres (R. Maire).

Sous genre *Piptopogonopsis* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1912 p. 422.

Diffère de *Robertia* par son aigrette à 5 soies seulement. Port du *Seriola laevigata* Desf. (*Piptopogon* Cassini).

P. saldensis Batt., loco citato. Plante vivace à feuilles toutes radicales roncinnées, entières ou dentées à limbe oblong ou cbové, atténuées en pétiole dont la base est noyée dans une laine épaisse et roussâtre ; face inférieure des feuilles glabre et pâle ; face supérieure couvertes de gros poils cristallins en forme de crosse. Scapes simples ou ramifiés, nus ou munis de quelques bractées. Capitules solitaires. Involucre campanulé à écailles fortement hispides. Ligules jaunes. Paléoles acuminées égalant l'aigrette.

Falaises calcaires abruptes, du cap Bouak au cap Carbon à Bougie. Mai-Juin.

PICRIS L.

P. Chevallieri species nova. Plante extrêmement curieuse ayant tout à fait l'apparence du *Spitzelia Saharae* Cosson, mais différent de tous les *Spitzelia* connus par un caractère d'importance primordiale bien observé par l'abbé Chevallier lors de sa récolte à Hassi el Gara près d'El Goléa et dans les nebkas du Tadmaït. J'avais déjà reçu cette plante de M. ^J Massart lors de son voyage dans l'extrême sud.

Tandis que dans les *Spitzelia* les achaines extérieurs, enveloppés dans les écailles indurées du péricline sont velus ou pubescents et surmontés d'une aigrette en forme de cupule entière ou fimbriée, dans le *P. Chevallieri* ces achaines sont semblables à ceux du centre. Tous sont atténués en bec très court, rugueux en travers, tous ont une longue aigrette plumeuse extrêmement caduque, tous sont glabres.

Ce caractère des achaines devrait faire ranger cette plante dans les *Medicusia*, mais elle n'a nullement le port des autres *Medicusia* et ses affinités semblent bien être surtout avec les *Spitzelia*. J. Ball a décrit au Maroc une plante analogue, le *P. albida*, mais il lui attribue un indument différent et privé de poils glochidés qui recouvrent les tiges du *P. Chevallieri*. Ces 2 plantes rendent bien difficile le maintien du genre *Spitzelia* déjà réuni à *Picris* par Bentham et Hooker.

LEONTODON L.

L. helminthioides Cosson et Durieu, var. *numidicum* Batt. Plante rendue scabre par de courts poils glochidés. Feuilles inférieures en rosette, pétiolées roncinées, à lobe terminal plus grand parfois arrondi au sommet. Tiges tantôt scapiformes avec quelques bractées, tantôt ramifiées avec des feuilles plus ou moins développées. Capitules assez gros, les fructifères d'environ 25 millim., aigrette comprise: Sétif, Khenchela, Aïn-Beida, Lambèse etc.

Var. *maroccanum* Batt. Feuilles découpées en lobes plus étroits, aigus, hérissés surtout sur la nervure médiane de poils glochidés beaucoup plus longs. Tiges hérissées des mêmes poils. Capitules un peu plus petits. Djebel Aziwel, Dj. Tagrount. Echantillons donnés par Cosson.

MICRORHYNCHUS Less.

Microrhynchus vimineus species nova. Plante puissante pouvant dépasser un mètre, assez voisine du *microrhynchus nudicaulis* Less. qui coexiste avec elle dans les mêmes régions mais dont elle diffère d'une manière tranchée tout d'abord par son mode de ramification. Tandis que le *M. nudicaulis* pousse d'une souche vivace une ou plusieurs tiges grêles, ramifiées dichotomiquement en ramules très inégaux; le *M. vimineus* pousse ordinairement une tige robuste unique, d'où se détachent sur une grande longueur des rameaux toujours simples, sans ramifications secondaires. Ces longs rameaux (30 à 40 centimètres) se détachent de la tige principale sous un angle très ouvert puis se redressent; peu ou pas feuillés dans le bas, ils portent les capitules subsessiles en longue grappe effilée, dissitiflore. Ces capitules ne paraissent pas devenir pendants, toutefois dans les échantillons que j'ai vus, ils n'étaient pas arrivés à maturité. Les achaines quadrangulaires sont terminés brusquement et non atténués au sommet. La tige principale est feuillée jusqu'à une certaine distance de la base. Les feuilles ne portent pas la bordure blanche érodée-denticulée de celles du *M. nudicaulis*.

Hab. Bords de l'Oued Za, parties à pic, à Taourirt, Maroc. — Legit Ducellier 28 Mai 1916.

Bentham et Hooker (*Genera*) adoptent le nom générique de *Micro-rhynchus* pour les *Zollikoferia* de De Candolle. La plupart des botanistes actuels préfèrent le nom de *Launæa* Cassini, plus ancien, mais qui ne s'appliquait qu'à une faible partie de ces plantes. Suivant les préférences de chacun, notre plante pourra prendre les noms de *Launæa viminea* ou de *Zollikoferia viminea*.

CREPIS L.

Cr. tunetana Batt., loco citato. Sect. *Eucrepis*. Racine verticale annuelle ou bisannuelle. Feuilles radicales en rosette, atténuées en long pétiole amplexicaule à la base; limbe oblong ou lancéolé denté ou pinnatifide à lobes aigus et linéaires. Hampes scapiformes, pubescentes dans le bas diffuses, simples ou à 2-3 rameaux monocéphales divariqués portant une ou deux petites feuilles sessiles amplexicaules. Involucre double, pubescent, spinuleux sur la nervure des écailles. Écailles externes peu nombreuses courtes, étalées; les internes plus longues, lancéolées-linéaires, à la fin indurées, enveloppant les achaines extérieurs. Réceptacle alvéolé, bord des alvéoles cilié. Achaines linéaires, sensiblement atténués au sommet mais non rostrés, les externes furfuracés avec une courte aigrette à soies inégales, les internes denticulés spinuleux à 10 stries longitudinales, à aigrette un peu plus longue que la moitié de l'achaine.

Olivettes au Sud de Sfax. Tunisie.

Cr. Kralickii Pomel, sect. *Barkhausia*. Gabès. Diffère du *Cr. senecioides* Delile par son port plus trapu, ses capitules plus gros, ses achaines plus brièvement rostrés. N'a été trouvé qu'en Tunisie.

Cr. amplexifolia Godron, var. *decumbens*. Tiges décombantes, capitules longuement pédonculés. J'avais pris autrefois cette plante pour le *Cr. senecioides* et l'abbé Chevallier l'a centuriée sous ce nom n° 299. Bibans, Beni Mansour, Aïn Abessa, Biskra, El Kantara.

Cr. arenaria Pomel. Plante très voisine du *Cr. suberostris* Coss. D. R. Peut être regardée comme une race géographique de cette dernière espèce à achaines un peu plus longs et plus longuement rostrés. Sud de Tiarét : Ousseugh, Cheddad, Itima.

Cr. Claryi Batt. *Fl. d'Alg.* à supprimer, simple forme du *Cr. taraxacifolia*.

XANTHIUM Tournefort

X. orientale L. ; *X. canadense* Miller ; *X. macrocarpum* D. C. ; Grenier et Godron. La Reghaïa. R., Djidjelli, station abondante près de la mer. Plante adventice.

TRACHELIUM L.

Tr. cœruleum L. Aïn Draham vers le camp des Chênes (Tunisie).

LAURENTIA Neck.

L. Michellii D. C. var. *bicolor*. Lèvre inférieure blanche avec une bordure violette Aïn Draham (Tunisie), bien plus commune que le type.

LOBELIA L.

L. urens L. Entre Rabat et le camp Monod (Pitard).

LYSIMACHIA L.

L. Ephemerum L. Anoccur, Maroc central, bord des marais des montagnes. (Pitard).

ERICA L.

E. cinerea L. Plante de 3-6 décim. dressée, raide très rameuse à rameaux dressés finement hispidules. Feuilles étroites, glabres, luisantes. Fleurs en panicule spiciforme terminale. Corolle de 5 millim. sur 4 ovoïde, urcéolée, rose, à étamines incluses anthers à appendices sétiformes.

Cap Rosa, broussailles (Clavé).

CALLUNA Salisbury.

C. vulgaris Salisb. Nord du Maroc : Tanger, Tetuan.

GENTIANA L.

G. verna L. subsp. *brachyphylla* Villars. Djebel Toubkal au sud de

Marakech vers 3000 m. d'altitude, lieutenant Penet legit. Communiquée par M. Ducellier.

LIGUSTRUM Tournefort.

L. vulgare L. Ifrane Maroc (R. Maire), Anoceur.

GLOSSONEMA Dec.

Gl. Boveanum Dec. Maroc. Herbar Cosson.

CONVOLVULUS L.

C. dryadum R. Maire, *Soc. bot. Fr.* 1913 p. 253 et suivantes avec planche. Plante ayant un peu le port du *C. arvensis* mais plus puissante et s'en distinguant nettement par ses feuilles cordées-ovales, non sagittées, finement argentées soyeuses ainsi que le haut des tiges ; par ses tiges dressées, peu volubiles ; par ses pédoncules s'allongeant beaucoup après l'anthèse. Babor, rocailles calcaires vers 1800 m.

C. Pitardi Batt. Expl. scientifique du Maroc avec figure. Plante très semblable au *C. althæoides* L. En diffère surtout par les pédoncules nuls, remplacés par les pédicelles très longs, naissant entre deux bractées basilaires. Fleurs par suite solitaires. Oued Cherrat près du camp Boulhaut (Pitard).

C. Gharbensis Batt. et Pitard, loco citato. — Plante herbacée annuelle, multicaule, à tiges fermes, dressées, non volubiles, finement pubescentes, hautes de 2 à 3 décim., portant quelques rameaux dressés terminés comme elles par un capitule floral. Feuilles linéaires-oblongues, glabres, entières, atténuées en pétiole mince. Fleurs subsessiles 8-12 en gros capitule involucre. Involucre foliacé à pièces vertes, ovales, sessiles, aigües, les 3 ou 4 extérieures très larges, les internes à peu près en même nombre plus étroites. Capitule formé de plusieurs axes floraux très raccourcis, munis de bractées linéaires aigües, hispides. Fleurs subsessiles avec 2 bractéoles linéaires hispides sous le calice. Calice à 5 sépales étroits, membraneux, atténués en longue pointe herbacée hispide, dépassant de beaucoup la capsule. Corolle d'un bleu foncé, à bord entier, jaunâtre dans le fond, velue-soyeuse sur les angles extérieurs. Etamines 5, plus courtes que la corolle, à filet un peu élargi vers le bas ; anthères oblongues, un peu sagittées à la base. Style bifide à stigmates lamelleux, allongés, acuminés. Ovaire plongé par sa base dans un torus

orangé en forme de coupe. Capsule globuleuse, glabre. Graines brunes au nombre de 4, à testa aréolé avec des aréoles bordées de crêtes saillantes sinueuses.

Cette belle espèce ne paraît se rapprocher d'aucune autre. Cependant, n'étaient ses fleurs en capitule involucre. elle montrerait beaucoup d'affinité avec le groupe du *C. tricolor* L.

C. maroccanus Batt., *Bull. soc. bot. Fr.* 1911, p. 87. Voisin du *C. tricolor* L. auquel il pourrait être réuni comme sous espèce. Il en diffère par ses feuilles linéaires, hispides dans toute leur étendue, et longuement acuminées; par les longs poils de son indument et par les épaisses bandes soyeuses de sa corolle. Casablanca (Gentil).

C. suffruticosus Desf. var. *nova sulfureus*, Corolle d'un jaune soufre. Taourirt, Maroc (Ducellier).

C. trebutianus Schweinfurt et Muschler, loco citato, sectio *spinosi*. Voici la diagnose des auteurs.

Perennis, totus brevissime ac adpressissimè cinereo-incanus, a basi ramosissimus; ramis erectis, divaricatis et breviter ramulosis, intricatis, rigidis, apice spinosissimis. Folia parva (internodiis mediis inferioribusque plerumque longioribus usque ad 2-3 cent. longis, superioribus inflorescentiæ proximis subelongatis circiter 4 cent. longis) omnia basim versus in petiolum perbreve angustata, crassiuscula, obovata, obtusa; floralia lineari — lanceolata vel linearia, interdum subteretia. Flores ad ramulorum floralium brevium horizontalium apicem breviter pedicellati, articulati, erecti, plerumque solitaires, rarius 2-3 ni; ramulis, floralibus tandem in spinas breves tenues mutatis, bracteis linearibus elongatis; calycis adpressè hirsuti sepalis ovato-rotundatis vel ovatis; corolla extus intusque subglabrata, obscurè lobata, calyce sextuplo longiore; ovario hirsuto.

Valde affinis *C. spinoso* Burm. a quo differt primo visu tiliis inferioribus latè ovatis.

Colomb Béchar avril 1910 (Diels).

M. Maire a rapporté de Colomb-Béchar des spécimens qui ne correspondent pas tout à fait à la description des auteurs. La corolle est velue en dehors et l'ovaire à peu près glabre.

C. Cneorum L. Plante argentée soyeuse à souche vivace, sous ligneuse. Tiges robustes dressées, bien feuillées, peu rameuses. Feuilles oblongues, spatulées ou subaiguës, atténuées en pétiole, brillantes. Fleurs blanches en cyme compacte. Bractées largement lancéolées. Calices brièvement pédicellés, velus, à dents oblongues, brièvement acumi-

nées. Corolle 3 fois longue comme le calice, très soyeuses sur les angles.

Rochers au-dessus de Korbous (D^r Cuénod). La plante de Tunisie bien différente des échantillons que je possède de Grèce, paraît intermédiaire entre la plante de Sicile et la variété *latifolia* figurée par Reichenbach.

BORRAGO Tournefort

B. Trabuti Maire (loco citato 1918 p. 182). Espèce voisine du *B. officinalis* L., plus grêle, feuilles à nervures non proéminentes, inodores quand on les froisse, les supérieures très décurrentes; corolle plus petite un peu tordue; filets des étamines biauriculés à leur sommet. Djebel Grouz Mai,

SOLENANTHUS Ledebour

S. tubiflorus, Murbeck *Contributions*. J'ai pu observer la plante de Murbeck dans diverses localités de la province de Constantine. Je l'ai trouvée, sauf l'insertion des étamines, si semblable au *S. lanatus*, que je la considère comme une simple variété de celle-ci. Mon *S. glabrescens* d'El-Achir m'en paraît toujours bien plus différent, mais, ne le connaissant que de cette unique station, j'ignore si c'est un sport, un hybride ou une race distincte.

S. atlanticus Pitard (loco citato) Maroc.

VERBASCUM L.

V. Pseudo Blattaria Spec. nov. ; *V. repandum* Batt. Fl. d'Algérie, p. 626, non Willd. Ce *Verbascum* diffère nettement de toutes les plantes du groupe *Blattaria* par ses feuilles inférieures couvertes d'un indument de poils ramifiés en verticilles étagés. Peut-être est-ce un hybride entre le *V. atlanticum* et le *V. Blattaria*, Montagnes du Sud oranais, djebel M'zi.

V. tetrandrum Barratte et Murbeck, *Contributions*, 2^e série, p. 62 avec planche, Plante ayant un peu le port du *V. Boerhaavii* avec une inflorescence plus rameuse, plus fournie et de très petites corolles, distincte des autres *Verbascum*, par l'avortement constant de la 5^e étamine, ce qui en ferait un *Celsia*; mais d'autre part il a tout à fait le port d'un *Verbascum* et des fleurs en glomérules, tandis que les *Celsia* les ont solitaires. C'est un passage entre ces deux genres. (Maroc).

V. Thapsus L. Rouy, *Fl. de France*, indique cette espèce en Algérie. J'ai autrefois récolté au-dessus de Tlemcen un *Verbascum* trop jeune qui par ses feuilles et par un bouton floral que j'ai pu dissequer m'a bien paru appartenir à cette espèce.

M. Maire rapporte également à cette espèce, prise dans un sens large un *Verbascum* qu'il vient de rapporter du Djebel Aïraï (graviers calcaires des ruisseaux). Ce *Verbascum* est remarquable par sa 5^e étamine réduite à un staminode stérile.

CELSIA L.

C. pinnatifida Boissier et Reuter. Settât, Khemisset etc. au Maroc. (Pitard).

TRIGUERA Cavanilles

T. ambrosiaca Cav. Cette belle plante paraît assez répandue dans le Maroc occidental.

ODONTITES Persoon

O. longiflora Webb. Anoeur au Maroc, pentes sabloneuses des montagnes. (Pitard).

LINARIA L.

L. afougueurensis Cosson, inédit. Cette linaria connue seulement par les exemplaires secs de l'herbier Cosson, me fut envoyée en graines mures du Maroc par M. Gentil. Semée au Jardin d'Essais d'Alger, elle y est devenue spontanée. C'est une belle plante à fleurs violettes voisine du *L. maroccana* Hooker fils, dont elle diffère entre autres caractères par son inflorescence glabre, par sa corolle d'un violet clair à éperon l'égalant et non beaucoup plus long etc. En voici une diagnose.

Planta glabra, annua, erecta, uni vel pluricaulis, plus minusve ramosa. Rami surculiformes pauci, patuli, laxè foliati foliis ovato lanceolatis, latis, apice ramuli diminutis, lineari-lanceolatis. Caules florigati, laxè foliati, sub racemo nudi, ramosi ramis erectis. Folia lineari-lanceolata, acuminata, 3-5 cent. longa, 2-4 millim. lata. Bractæa li eaes pedicello fructifero duplo breviores. Flores, calcare adjecto, 20-22 millim. longi. Racemi multiflori, fructiferi valde elongati, virgati. Pedicelli calice longiores, calcare autem breviores. Calyx glaber, corolla brevior, persistens, ad basim usque 5-partitus, laciniis subæqualibus,

lançéolatis, acutiusculis, margine anguste membranaceis. Calcar rectum vel subarcuatum, sensim attenuatum corollæ reliquæ æquilongum. Corolla lætè violacea, labio superiore erecto, bipartito lobis apice truncato-submarginatis, labio inferiore antice porrecto, trifido lobis subæqualibus, truncatis, palato prominente, intus barbato. Pedicelli fructiferi elongati, graciles, erecti, calice duplo, subtriplave longiores. Capsula oblonga calici æquilongua vel paulo longior, apice emarginata, loculis œqualibus polyspermis. Stylus subflexuosus capsula paulo brevior, apice incrassatus. Stigma bifidum. Semina minima, arcuato subreniformia, transversim rugosa. — Djebel Afougueur, Atlas marocain, Mai-Juin.

L. tristis L. (sub *Antirrhino*) ; *L. marginata* Desf., *Fl. Atl.* ; *L. Jolyi* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1906, session extraordinaire p. LXXVII. Type très variable. Au Maroc on trouve fréquemment des formes à fleurs jaunes sans la moindre tache brune.

L. flava Desf., *Fl. atl.* Dunes de sable dans les forêts de Chêne-Liège à environ 1 kilom. de La Calle sur la route d'Oum Teboul.

L. gharbensis Batt. et Pitard (loco citato) Maroc.

MENTHA L.

M. Timija Cosson, *Soc. bot. Fr.* 1874, nomen nudum ; *Société dauphinoise* n° 1790 ; John Briquet (*Soc. bot. de Genève* 1889 p. 101. Cette plante me paraît une remarquable sous espèce du *M. rotundifolia* L., dont elle a tous les caractères importants. Elle a un aspect plus blanc dû à sa villosité plus dense. Ses tiges sont plus robustes et moins feuillées, les entre-nœuds étant très longs. Ses rameaux sont étalés-dressés, peu feuillés, assez longuement ascendants. Ses feuilles sont plus minces, moins gaufrées ; ses bractées, fortement laineuses sont linéaires ou sublancéolées. Ses calices très laineux ont des dents lancéolées plus étroites. Ses corolles sont petites, glabres, sans anneau pileux.

Djebel Lella Aziza, Djebel Afougueur.

SALVIA L.

S. algeriensis Desf., *Fl. atl.* Environs de Taza au Maroc (lieu. Ledentu).

S. Moureti Batt. et Pitard (loco citato) Maroc occidental.

S. maroccana Batt. et Pitard (loco citato) environs de Fez.

Ces deux dernières sauges me sont insuffisamment connues, bien

que M. Pitard ait bien voulu m'en accorder la copaternité. Elles sont voisines du *S. algeriensis* dont elles diffèrent par leur indument formé d'un duvet très court et par les fleurs de forme différente.

S. pseudo bicolor Batt. et Pitard (loco citato). Diffère du *S. bicolor* Desf. avec lequel elle croit : par ses feuilles plus épaisses, couvertes sur les deux faces d'un tomentum un peu glanduleux, par ses tiges plus longuement hispides, par sa corolle entièrement bleue et non discolore. Environs de Fez.

NEPETA L.

N. amethystina Poiret. Cette plante que nous avons trouvée sur le Mzi en 1880 M. Trabut et moi, a été retrouvée depuis sur la plupart des montagnes de la région de Figuig par M. Maire et au Djebel Mekteur par M. Hochreutiner.

N. Nepetella L. Une variété de cette espèce bien différente du *N. amethystina* a été trouvée par M. Ducellier à la Gada de Debdou vers 1000 m. d'altitude. Cette plante est plutôt voisine du *N. lanceolata* Willk.

N. stachyoides Cosson, inédit. *Soc. bot. Fr.* 1875 et herbier. Plante vivace haute de 30 à 50 centimètres à tiges rameuses dans le bas, à rameaux dressés quadrangulaires hispides-glanduleux comme toute la plante. Feuilles inférieures pétiolées à limbe cordé-ovale, obtus, ou suborbiculaire, crénelé, médiocre (10-15 millim. environ). Feuilles supérieures semblables mais sessiles ou sessiles portant à leur aisselle les premiers glomérules de fleurs assez distants ; glomérules supérieurs rapprochés en panicule spiciforme, à l'aisselle de feuilles lancéolées bractéiformes. Bractées oblongues-brièvement acuminées égalant à peu près les calices. Glomérules brièvement pédonculés multiflores. Calice de 10 à 11 millim., un peu oblique à la gorge, à dents peu inégales, moitié plus courtes que le tube. Corolle médiocre, hispidule. Graines oblongues, tuberculées.

Djebel Afougeur, Djebel Tagrout.

Var. *longibracteata* Cosson, au Djebel Ouensa.

Plante bien spéciale rapprochée par Cosson sur une étiquette du *N. granatensis* Boissier, mais de taille bien plus petite, moins glutineux, à feuillage très différent à grappes moins multiflores. Le *N. granatensis* a les bractées linéaires longuement acuminées et les glomérules plus distincts.

N. reticulata Desf. Il existe au Maroc une variété de cette espèce à bractées moins brillantes et peu reticulées.

PITARDIA novum genus.

Calyx tubulosus, haud distincte labiatus, 10 nervius, curvato-oblongus, fauce obliqua, dentibus 5 lanceolato-acuminatis, tubo brevioribus, posteriori paulo longiore. Corolla rosea, tubo calice longiore intus glabro, bilabiata labio superiore fornicato haud distincte bilobo, inferiore trifido lobis obovatis subæqualibus, medio paulo longioré. Stamina 2, filamentis medio tubi corollini insertis; antheris divaricatis sub galea paululum exsertis. Stylus exsertus, glaber, apice bifidus segmentis subulatis. Nuculæ oblongæ. Discus æqualis cylindricus.

Ce genre n'ayant que 2 étamines devrait être placé parmi les *Monardées*; d'autre part, bien que son calice n'ait que 10 nervures, il ressemble tellement au *N. Apulei* qu'on éprouve quelque peine à le séparer du genre *Nepeta*.

P. nepetoides spec. nova. Planta perennis, multicaulis, caulibus basi suffrutescentibus, quadrangularibus, annotinis erectis gracilibus sed firmis, glabris. Folia opposita, brevipetiolata, late cordato-ovata, glandulosa, serrata, rigidula, circa 1 cent. longa, 8 millim. lata. Inflorescentia *Nepetae Apulei* sed gracilior, verticillastris inferioribus condensatis, omnibus bracteatis bracteis lanceolato-acutis calice brevioribus. Calyx 8 millim. longus, 1 millim. et $\frac{1}{4}$ latus, dentibus tubo brevioribus, nervis rubellis. Corolla 14 millim. longa, in sicco decolorata, verisimiliter pallide rosea.

Sefrou, Maroc occidental (Pitard).

SCUTELLARIA L.

Sc. orientalis L., subspecies *Demnatensis*; *Sc. Demnatensis* Cosson, herbier. Il me semble impossible de séparer spécifiquement la plante de l'Atlas marocain (Djebel Aziza) du *Sc. orientalis* L. Elle en diffère par ses bractées plus amples, moins velues, par ses corolles plus grandes (22 millim.) moins hispides et plus amples à la gorge, par le style à branches plus longues, non contigues, moins inégales.

SIDERITIS L.

S. romana L., subspecies nova *numidica*. Je récoltai cette plante le 23 juin 1890, alors que j'herborisais à La Calle pour la 1^{re} fois. Je la

pris pour la forme algérienne du *S. romana* que je n'avais pas encore récoltée et je la signalai dans le *Bulletin de la Société botanique de France* 1891 p. 310. Je n'ai plus revu depuis cette plante à La Calle. Par contre, j'ai abondamment récolté le *S. romana* aux environs de Tunis et j'ai pu constater que ma plante de La Calle était bien différente.

Elle se distingue du *S. romana* par ses tiges décombantes moins velues; par l'inflorescence à faux verticilles distincts seulement dans le bas, puis réunis en longue panicule spiciforme compacte et feuillée, par ses calices un peu plus courts à lèvres moins divariquées à dents moins longuement épineuses.

Le *S. approximata* Gasp. de Sicile diffère bien moins que nôtre plante du *S. romana*.

S. Grantii spec. nov. sectionis *Hesiodia*. Planta annua ♀, robusta, pilis patentibus molliter villosa. Caules 4-6 décim. longi, decumbentes, tetragoni angulis prominentibus obtusis, ramosi ramis ascendentibus. Folia dentata dentibus acutis; inferna petiolata limbo ovali-subcordato; intermedia basi cuneata, apice acuminata; floralia sensim decrescentia, subsessilia, apice mucronata. Verticillastri 4-6 flori, inferiores remotiusculi, superiores in spicam foliatam approximati. Calyx sessilis vel subsessilis, campanulatus, patulé hispidus fauce præsertim, 10 nervius, 8 millim. longus, 5 millim. latus, dentibus omnibus æquilongis et fere æquilatis, rectis, triangu'ari-ovatis, apice mucronatis, tubo brevioribus. Corolla 12 millim. longa, sparse pilosa, tubo cylindrico calyci incluso, labio superiore subascendente planiusculo integro, labio inferiore patente, trilobo lobo medio late obovato integro. Stamina 4 exserta, inferiora longiora, superiora labio superiore corollæ inclusa; antherarum lobi divaricati. Stylus exsertus apice breviter bifidus lobis expansis. Nuculæ fucescentes, obovatæ, apice rotundatæ, glabræ, sub lente vix punctatæ.

Vallée de l'Oued Mikès, 19 Mai 1888 (Grant).

Je dois cette belle plante à la générosité du Dr Cosson. Elle est beaucoup plus puissante et plus grande dans toutes ses parties que ses congénères les *S. villosa* Cosson et *Cossoniana* J. Ball; *S. Balansae* Cosson non Boissier. Elle en diffère en outre par la denture des feuilles, par son calice sessile, par sa corolle bien plus grande à tube court, par ses étamines exsertes ainsi que le style.

S. ochroleuca De Noé, inédit, sect. *Eusideritis*. Plante vivace sous-ligneuse dans le bas, multicaule. Tiges grêles, fermes, dressées, quadrangulaires, couvertes d'aspérités ou de poils raides et courts. Feuilles glabres, les inférieures oblongues, étroites, plus ou moins dentées, atténuées en pétiole, les supérieures lancéolées, quelques unes près des inflo-

rescences courtement oblongues. Feuilles florales scabres, plus courtes que les glomérules, ovales, acuminées, dentées dans le bas, verdâtres comme toute l'inflorescence. Faux verticilles tous distants, 4-6 flores. Calice court (6 millim. dents comprises) obconique, scabre, glanduleux, à dents un peu plus courtes que le tube, triangulaires-acuminées, brièvement cuspidées. Gorge du tube remplie d'une touffe de poils. Corolle médiocre, jaunâtre avec une tache brune sur la lèvre inférieure. Sud-Ouest de l'Algérie, Atlas Marocain. Exsicc. *Soc. dauphinoise* n° 1804.

Subspecies *getula* ; *S. getula* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1917. Feuilles florales amples, entières dans le haut, cachant souvent les glomérules ; calice longuement velu en dehors. R. Ben Zireg.

M. Maire a trouvé dans l'Alfa, au sud du Djebel Morghad une variété du *S. ochroleuca* à feuilles florales courtes, à calices velus en dehors avec des dents à peine cuspidées.

Le *S. ochroleuca* var. *tomentosa* Cosson, herbier, m'a paru d'après un échantillon donné par l'auteur, se rapporter au *S. incana*.

S. incana Lagasca ; *S. virgata* Desf. *Fl. Atl.* Se distingue facilement du *S. ochroleuca* par le tomentum aranéeux de son calice peu glanduleux et à dents plus longuement cuspidées, moins touffu dans la gorge, par ses tiges lisses, finement duvetées et non scabres, par ses feuilles inférieures souvent tomenteuses et laineuses.

Elle est d'ailleurs fort variable quoique typique sur de vastes étendues. Peut-être s'hybride-t elle en certains points avec les espèces voisines.

Var. *Aurasiaca* Batt. *Fl. de l'Algérie.* Plante à inflorescence glabre, Djebel Toumour.

Var. *Regimontana* R. Maire. Corolle d'un blanc rosé, veinée de pourpre. Inflorescence d'un jaune verdâtre. Mir Djebel.

Var. *albiflora*. R. Maire, herbier ; fleurs blanches. Doualia.

Var. *flavovirens* R. Maire, Végétation des montagnes du Sud oranais. Inflorescence glabrescente, d'un jaune verdâtre ; corolle d'un jaune uniforme à lèvre supérieure bilobée. Djebel Mekteur, Djebel Morghad.

Une plante bien extraordinaire est le *S. incana* subspecies *tunctana* Murbeck, Contributions 2^e série. Murbeck distingue sa plante du *S. Guyoniana* dont elle a l'apparence par sa corolle d'un jaune soufre uniforme et non rose et par ses faux verticilles plus rapprochés. Ces caractères ont-ils une valeur suffisante ?

S. atlantica Pomel. Petite espèce peut-être plus voisine du *S. incana* que du *S. hysopifolia*.

M. Maire a rapporté des montagnes du S. O. oranais un *Sideritis* à

tiges grêles, fermes et élancées comme celles du *S. incana* et *ochroleuca*, ayant les tiges un peu scabres et les fleurs jaune pâle comme ce dernier, mais dont l'inflorescence est hirsute, les calices et les feuilles florales bien plus grands, hirsutes, à dents molles, à peine spinescentes ; les calices n'ont pas de touffe de poils dans la gorge. L'indument la sépare totalement du *S. incana*. Elle se rapproche par bien des caractères du *S. hirsuta* var. *maroccana* Cosson, décrit ci-après ; elle en diffère par ses tiges bien plus glabres sous l'inflorescence, par ses feuilles étroitement lancéolées, entières sauf quelques-unes présentant 1 ou 2 deux dents vers le bas des tiges ; elles sont glabres sauf quelques poils sur les nervures.

Il me reste à parler de quelques *Sideritis* voisins du *S. hirsuta* L. et bien embarrassants.

1° *S. hirsuta*, var. *maroccana* Cosson, *Société dauphinoise* n° 3245. Cette plante diffère du type par son port élancé, ses pseudo verticilles distants, ses corolles bien plus grandes. Tahallati, province de Demnat.

2° *S. hirsuta* L. récolté par Warion à l'Oued Taria entre Mascara et Saïda. Cette plante ne m'est pas connue.

3° *S. hirsuta* var. ? récolté à Mostaganem par M. d'Alleizette mai 1918. Plante basse à grosses souches sous ligneuses ; feuilles vertes hispides, les inférieures seules dentées ; tiges et inflorescences couvertes d'un duvet court et blanchâtre ; faux verticilles distincts dans le bas, rapprochés dans le haut ; bractées larges dentées à dents peu ou pas spinuleuses ; calice velu à dents ovées, brièvement spinuleuses ; corolle petite, jaunâtre, hispide en dehors. Ne ressemble à aucune des variétés décrites.

S. subatlantica Doumergue, *Société de géographie d'Oran* 1918. M. Doumergue rattache cette plante au *S. hysopifolia* L. et d'après l'échantillon que j'en ai vu elle se rapproche en effet de cette espèce, mais ne ressemble à aucune des variétés ou sous-espèces connues. Tandis que le *S. hysopifolia* est une plante montagnarde, le *S. subatlantica* habite le bord de la mer, Cap Figalo, des Andalouses à l'Oued Madar. Ce *Sideritis* a un peu l'aspect de la plante de Mostaganem mais il est moins canescent, ses feuilles sont peu dentées, son calice a les dents plus longuement spinuleuses. Je n'ai pas vu la corolle. Le calice est très velu.

Quand l'exploration du pays sera plus complète, surtout dans la région marocaine, il est à souhaiter qu'un monographe tâche de débrouiller ce groupe confus et difficile.

PHLOMIS L.

Ph. purpurea L. Maroc. Herbar Cosson.

MARRUBIUM L.

M. echinatum Ball. inédit. Maroc.

THYMUS L.

Le genre *Thym* est, dans notre flore, d'un classement réellement difficile. Quelques espèces bien caractérisées et bien tranchées y émergent d'un fouillis de micromorphes que l'on ne peut attribuer que par à peu près à des types décrits.

J'ai dans mon herbier plus de 200 chemises de thyms du Nord de l'Afrique et je puis bien dire que plus de la moitié de ces échantillons ne sont déterminés qu'approximativement.

Cette difficulté tient à diverses causes : 1° le polymorphisme réel de ce genre ; 2° l'hybridation ; 3° l'influence du milieu.

A cette dernière cause peuvent être attribuées peut être des différences de pilosisme. Il n'est pas rare de trouver le même type tantôt glabrescent, tantôt hirsute. Peut être est-ce à une influence de ce genre qu'est du mon *Th. candidissimus* tellement couvert d'un épais tomentum neigeux que les cils des dents de la lèvre inférieure, si constants dans tout le reste du genre, ont disparu pour faire place à ce tomentum. Cette bizarre plante, voisine d'ailleurs du *Th. coloratus*, n'a été trouvée qu'une fois au sommet du Nador de Tlemcen par M. Trabut. M. Briquet a cru devoir créer une espèce, le *Th. leucostegius* pour ma variété *intermedius* du *Th. ciliatus* (Flore de l'Algérie) à cause du duvet blanc qui recouvre ses feuilles florales, mais j'ai ce même duvet blanc sur diverses autres formes du *Th. ciliatus*. L'influence du milieu peut intervenir aussi sur la forme des feuilles, sur le port de la plante etc.

J'ai constaté avec certitude l'hybridation du *Th. Fontanesii* Boissier et Reuter avec le *Th. algeriensis* des mêmes auteurs aux environs d'Aumale (*Société botanique de France* 1905 p. 501) et avec le *Th. kabylicus* Batt. au Djebel Belloua près de Tizi-Ouzou et au Djebel Tigremount. Cette hybridation produit une véritable variation désordonnée. M. Rouy a cité de nombreux thyms hybrides en Espagne et il est probable que l'hybridité est pour beaucoup dans le polymorphisme du genre.

Th. lanceolatus Desf., *Fl. atl.* tab. 128 non aliorum. Excellente espèce à peu près inconnue que j'ai eu le tort dans la *Flore de l'Algérie* de rapprocher du *Th. kabylicus*, toujours pris pour elle et que n'a de commun avec elle que d'avoir de larges feuilles. J'ai insisté plusieurs fois sur cette méconnaissance. Je crois devoir encore mettre en comparaison les caractères différentiels des deux plantes.

Th. lanceolatus Desf.

Feuilles florales non ciliées, plus petites que les autres, décroissant rapidement.

Fleurs à pédicelles égalant les calices, formant un thyrses très multiflore conique et peu feuillé.

Calice à lèvre supérieure longue, à 3 dents courtes non ciliées.

Le *Th. lanceolatus* n'est connu que de Ben Chicao, de Tiarret et de Tlemcen. C'est une espèce rare.

Le *Th. kabylicus*, toujours pris pour le *Th. lanceolatus* est au contraire abondant dans toute la région montagneuse et submontagneuse. Ce n'est qu'une forme latifoliée du *Th. numidicus* Poiret.

Th. mentagensis species nova ; *Thymus* spec. Cosson, in schedula ; *Th. pallidus* J. Ball. *Spicilegium* ? non Cosson, *Soc. dauphinoise* n° 1793. Tiges florifères dressées ou décombantes à la base, grêles, peu feuillées ; rejets stériles flabelliformes, étalés, très feuillés à feuilles assez semblables à celles du *Th. hirtus* ; feuilles des tiges florifères peu ou pas enroulées, étroites ; feuilles florales beaucoup plus larges, ovales-lancéolées, hispides, ciliées sur presque tout leur pourtour ; inflorescence du *Th. kabylicus* ; fleurs courtement pédicellées. Calice comme dans le groupe du *T. ciliatus*, c'est-à-dire à lèvre supérieure fendue profondément en 3 dents étroites, ciliées-pectinées comme celles de la lèvre inférieure. Par son calice et son feuillage cette plante se rapproche du groupe du *Th. ciliatus* ; elle a un peu l'aspect du *Th. kabylicus* ; mais s'en éloigne par son calice et son feuillage.

Djebel Mentaga (Maroc), legit Ibrahim 29 juin 1888, donné par Cosson.

Th. pallidus Cosson, loco citato. Cette plante appartient à un groupe de petites espèces à fleurs blanches, satellites du *Th. hirtus* Willd., très répandues dans l'Atlas marocain de la région de Figuig jusqu'à l'Océan. M. Maire vient d'en rapporter de son excursion dans les montagnes du Sud-Ouest oranais quelques-unes qui font le passage entre mon *Th. albiflorus* (*Fl. de l'Algérie*) et le *Th. pallidus*.

Par leur calice du type *Serpyllum* c'est-à-dire à lèvre supérieure divisée en 3 dents courtes et triangulaires, ces plantes doivent être rapprochées du *Th. hirtus* et non du *Th. ciliatus*.

Souche ligneuse très rameuse à rameaux stériles très feuillés à feuil-

Th. kabylicus Batt.

Feuilles florales abondamment ciliées dans leur moitié inférieure, aussi grandes que les autres.

Fleurs à pédicelles très courts formant un capitule ovoïde bien feuillé.

Calice plus court à dents de la lèvre supérieure ciliées.

les étroitement linéaires, fortement enroulées, hirtules ; les florales élargies, lancéolées, brièvement pétiolées, à peine roulées sur les bords, non ciliées. Fleurs en faux verticilles distants, pauciflores en longue et étroite panicule. Calice glabrescent à dents de la lèvre supérieure non ciliées. Corolle blanche peu saillante. Djebel Afougueur, Juillet.

Th. hirtus Willd. Groupe de plantes extrêmement complexe et varié, formé d'une foule d'espèces micromorphes d'aspect fort divers. On y trouve des plantes rigides, dressées ; d'autres à tiges longuement diffuses, trainantes et très rameuses, à feuilles étroites mais peu enroulées, peu hérissées (Tunisie), bien distinctes du *Th. algeriensis* par leur calice. L'indument est aussi fort variable. Près de Sétif et au Djebel Meghris ou Maghris se trouvent des formes bien voisines du *Th. striatus* Vahl ; *Th. Zygis* des auteurs italiens.

Le groupe du *Th. ciliatus* caractérisé par son calice décrit au *Th. mentagensis* et ses feuilles florales ciliées a été découpé en nombreuses espèces très distinctes en herbier si l'on a eu soin de prendre des échantillons bien typiques aux lieux où les plantes ont été décrites. Il en va tout autrement si l'on cueille tous les échantillons et partout où l'on trouve des plantes à peu près semblables.

Par exemple le *Th. coloratus* Boissier et Reuter de Terni sur Tlemcen est d'ordinaire assez bien caractérisé par ses petits capitules globuleux à corolles peu saillantes à feuilles florales larges et très rouges à peu près ovales. Mais déjà à Terni on trouve le *Th. sublobatus* Pomel dont quelques feuilles florales sont nettement trilobées. M. Faure d'Oran y a trouvé une forme bien plus remarquable à fleurs moitié plus petites en capitules spiciformes étroits, avec les 5 dents du calice presque pareilles toutes plus longues que le tube. Au Djebel Tenouchfi et à Mazer est une autre forme à feuillage très fin, à longues tiges grêles nombreuses et parallèles à petits capitules globuleux d'un vert blanchâtre, jamais colorés en rouge, etc.

Chacune des autres espèces : *Th. ciliatus*, *Th. intermedius*, *Th. algeriensis* etc. fournirait un pareil contingent de micromorphes.

Th. commutatus Batt. Soc. bot. 1911, p. 436 et Atlas de la *Fl. d'Alg.* pl. 39. Ici il ne s'agit plus d'une petite espèce et j'ai eu tort de la subordonner au *Th. saturoides* Cosson. Il y a à la vérité identité de feuillage, le calice est du même type (*Serpyllum*), mais l'inflorescence et les feuilles florales ainsi que les bractées sont tellement différentes que cette réunion ne saurait être maintenue.

HYSOPUS L.

H. officinalis L. var. *maroccanus* Cosson, *Société dauphinoise* n° 1798. Tiges dressées, en général peu élevées, plus ou moins rameuses dans le bas, hispidules à pubescence réclinée. Feuilles brièvement pétiolées, oblongues, obtuses, hispidules, un peu ponctuées-glanduleuses sur les 2 faces. Inflorescences denses ; bractéoles aristées. Calice hispidule, glanduleux, long de 6 millim. à dents aristées aussi, plus courtes que le tube. Corolle violacée relativement grande, dépassant le calice de 2 à 3 millim.

Plante voisine de l'*H. aristatus* des Pyrénées, mais plus hispidule. Djebel Ouensa, Djebel Aziwel, Djebel Touchka.

Var. *austro oranensis* Maire, *Végétation des montagnes du sud oranais*. Port plus robuste, tiges nombreuses dressées très feuillées à feuilles plus étroites ; inflorescences lâches, bien feuillées ; fleurs, longuement pédicellées ; calice étroit de 6 à 7 millim. de longueur ; bractéoles et dents du calice brièvement cuspidées ; corolle bleue, petite.

Versant nord du Djebel Mzi vers 2000 m. d'altitude.

STACHYS L.

St. Durandiana Cosson, *Soc. bot. Fr.* 1873 p. 256. D'après des échantillons de l'Oued Amellil, Maroc, envoyés par M. Ducellier et répondant bien à la description de Cosson, la plante est nettement annuelle et a les fleurs purpurines.

St arenaria Vah', var. *maroccana* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1907. Inflorescences beaucoup plus denses, mollement velues ; bractées largement ovales et brusquement mucronées ; calice plus largement campanulé, plus court, à dents ovales brusquement mucronées ; corolle blanche à casque brièvement bilobé ; graines de couleur claire plus rugueuses.

Tensift legit Ibrahim, échantillons donnés par le D^r Cosson.

Cette plante mériterait d'être élevée au rang de sous espèce.

St. Moureti spec. nova Batt. et Pitard (loco citato). Plante vivace ou au moins bisannuelle à tiges dressées ou décombantes, quadrangulaires, creuses, hautes de 3 à 4 décim., hispidules, glanduleuses. Feuilles radicales nombreuses en rosette ; à pétioles hispidules, grêles et très longs ; à limbe petit, elliptique, non cordé à la base, portant 5 à 7 crénelures de chaque côté, velu sur les deux faces à poils longs mêlés de poils glanduleux très courts. Feuilles caulinaires brièvement pétiolées ou subsessiles. Faux verticilles de 4 à 6 fleurs, d'abord distants puis rapprochés en longue grappe assez dense. Pédicelles plus courts que le calice. Calice pubes-

cent, largement campanulé, 8 millim. sur 4, à dents lancéolées-acuminées plus courtes que le tube. Corolle petite, purpurine, avec un anneau pileux oblique dans le tube. Filets hispides dans le bas.

Ce *Stachys* a un peu l'aspect du *St. arvensis* L. et du *St. brachyclada* De Noé. Il en diffère par sa durée et ses feuilles radicales. Il diffère du *St. corsica* par ses feuilles non cordées à la base.

St. platyodon Cosson. Maroc.

St. annua L. Maroc, herbier Cosson.

TEUCRIUM L.

T. Demnatense Cosson inédit. *Société dauphinoise* n° 3429. Plante très voisine du *T. collinum* Cosson *Soc. bot. Fr.* 1873 p. 258, mais moins tomenteuse; feuilles glabrescentes en dessus, calice et corolle moins hirsutes, faux verticilles plus distants, étamines très longuement saillantes à filets arqués-ascendants. Tiges hispides à longs trichômes divariqués mêlés d'un duvet court et dense. Je n'ai point vu les achaines développés. Djebel Imifri. Maroc.

T. flavum L., var. *leiophyllum*. Feuilles glabres. C'est la forme ordinaire du Nord de l'Afrique. J'ai pourtant vu la forme à feuilles velues, qui domine en Europe, du Dejbél Zaghouan (Herbier P. Marès).

T. pyrenaicum L. var. *atlanticum* Cosson *Soc. dauphinoise* n° 3430. Cosson réunissait évidemment en une seule espèce les *T. pyrenaicum*, *granatense* et la plante de l'Atlas marocain, bien plus voisine du *T. granatense*. Elle diffère du *T. pyrenaicum* par la taille plus petite de toutes ses parties; par le nombre moindre des crénelures des feuilles; par la pubescence plus fournie; par les feuilles florales moins développées; par les dents calyinales non terminées en arête. Elle se sépare plus difficilement du *T. granatense* par ses feuilles florales égalant les calices par le tube de la corolle inclus dans le calice et les lobes latéraux de celle-ci ciliées sur une plus grande étendue.

Atlas marocain: Djebel Aziza; Djebel Afougueur. Djebel Touchka.

T. saxatile Lamarck, var. *getulum* R. Maire. Plante de rochers comme la précédente avec laquelle elle a des analogies de port, mais dont elle se distingue immédiatement par sa pubescence incane à poils très-courts recroquevillés. Elle est d'ailleurs encor bien plus petite. Très voisine du *T. saxatile* var. *Tournefortii* bien figuré par De Coincy, *eclogue* 4 pl. 11, en diffère d'après M. Maire par ses fleurs distinctement

pédicellées, par son calice à dents plus longues, ses corolles plus grandes (8 à 9 millim.) Petite plante d'un blanc grisâtre à touffes denses. Feuilles à péiole plus court que le limbe; limbe de 4 à 6 millim. sur 3-5, crénelé un peu revoluté sur les bords, un peu en coin à la base. Fleurs en grappe courte, pauciflore; calice de 6-7 millim. 5 nervié, à dents non cuspidées longues de 2 millim. Corolle blanc jaunâtre un peu violacée en dehors, pubescente-glanduleuse. Achaines oblongs, glabres, noirs, fovéolés-réticulés.

T. albidum Munby, des rochers calcaires de Tlemcen est assez voisin du *T. saxatile* auquel il peut être réuni comme sous espèce voisine du *T. buxifolium* Schreb. d'Espagne. Plante plus grande à poils plus longs, droits. Feuilles ovales de 10-12 millim. pétiole court compris, sur 8-g. Tlemcen, Seb dou, Garrouban.

T. Ducellieri Batt. *Soc. d'Hist. nat. de l'Afrique du Nord*, Mars 1917. Voisin du *T. Alopecurus* De Noé, en diffère par les dents du calice très courtes, bien plus larges que longues, mucronées et ciliées; par l'achaine portant quelques poils blancs et mous surtout vers le hile, ne ressemblant en rien aux poils raides qui hérissent l'achaine du *T. compactum*, autre espèce voisine. L'indument du *T. Ducellieri*, laineux comme celui du *T. Alopecurus*, est toutefois un peu plus court; les feuilles sont moins épaisses, moins bullées, moins repliées en dessous; les florales vertes sont longuement atténuées en pétiole; les fleurs sont d'un tiers plus petites, purpurines, en grappes plus étroites.

T. Polium L. var. nov. *cylindricum* Maire. Tiges dressées, raides, peu rameuses, cendrées-tomenteuses. Feuilles opposées par paires, sessiles semi amplexicaules, crénelées dès la base, obtuses, tomenteuses sur les 2 faces mais vertes à la face supérieure, bien plus courtes que les entre-nœuds. Capitules terminaux généralement ternés le médian oblong ou cylindrique, les latéraux ovoïdes subsessiles. D'autres capitules développés plus bas sur les rameaux axillaires sont globuleux. Bractées plus courtes que les fleurs et oblongues, les supérieures à bords entiers. Calices de 5 à 6 millim. à dents oblongues-obtuses peu inégales, couverts d'un tomentum de poils rameux. Corolle à lobe médian orbiculaire, cochléaire, à lobes latéraux plus courts que le médian et que ceux qui représentent la lèvre supérieure. Achaines bruns, fovéolés.

Cette variété a un peu le port des *Teucrium* du groupe *eriocephalum*, mais son indument est exclusivement composé de poils rameux.

Montagnes du Sud-Ouest oranais (Maire).

PLANTAGO L.

Pl. amplexicaulis Cavanilles, *Icones*, vol. 11 tab. 125. — Cette plante varie beaucoup comme indumentum. Ses feuilles sont le plus souvent hispides sur toute leur surface comme les avait vues Cavanilles. Desfontainès ayant trouvé un plantain semblable à feuilles seulement ciliées sur les bords, le redécrivit sous le nom de *Pl. lagopodioides* (Perrégaux, Maroc etc.) On le trouve parfois dans le Sud à feuilles entièrement glabres : Biskra, Mzab.

Pl. ouنيفensis Batt., *Soc. bot. Fr.* 1911 p. 437. Cette plante, dont je n'ai trouvé que deux pieds mal venus à Beni Ounif est probablement une forme hybride du précédent et du *Pl. ciliata* Desf. Il a les feuilles du *Pl. amplexicaulis*, avec la corolle velue en dessous et beaucoup de caractères du *Pl. ciliata*.

Pl. Akkensis Cosson apud Murbeck, *Contrib.* 11^e série tab. XX. Plante acaule à feuilles linéaires, velues. Scapes robustes à peu près de la longueur des feuilles (4-7 centim.) Bractées foliacées terminées en pointe longue et rigide. Corolle velue en dehors. Grosses graines cymbiformes, noires. Oasis d'Akka, Maroc.

M. Pitard m'a communiqué du Maroc une plante voisine à bractées terminées par un acumen très court, à peine plus longues que le calice non laineuses à la base ; corolle subréfléchie. *Pl. maroccana* Pitard (loco citato).

Pl. tunetana Murbeck, *contrib. fasc.* III p. 2. M. Clavé a trouvé cette plante à l'Oued Zénati, sur la colline au-dessus du village.

Pl. albicans L. Type éminemment variable, surtout dans les limites de notre flore ou peut-être il s'hybride avec d'autres espèces. Je me bornerai à signaler quelques-unes des variétés les plus remarquables spéciales à notre régoïn.

Var. *lanuginosa* abbé Chevallier. Feuilles 5-nerviées, très largement lancéolées ou presque ovales, brusquement acuminées, couvertes d'un épais indument de poils très longs, brillants, satinés. Tiges diffuses, scapes plus ou moins longs, grêles ; épis courts et denses. Bractées étroites dans leur partie herbacée, bordées d'une marge membraneuse. longuement poilues au sommet, velues sur le dos. Sépales 2 ciliés au sommet et 2 avec un des bords irrégulièrement développé. Corolle un peu poilue en dessous à un fort grossissement, Oued Biskra, Oued Abdi (Chevallier *Société dauphinoise* n° 600), Tunisie.

Peut être hybride du *Pl. ciliata*. Ce dernier présente d'autres formes

qui semblent être l'hybride inverse. Ce sont des *ciliata* à feuilles plus longues se rapprochant de celles de la plante précédente quoique plus petites, à hampes florales dépassant les feuilles à épis linéaires souvent avec les fleurs inférieures distantes des autres. (Beni Ounif).

M. Maire vient de rapporter des montagnes du sud ouest oranais un *Pl. albicans* très voisin de la variété *lanuginosa* avec des feuilles ayant le même indument, mais courtes obovées presque orbiculaires, à scapes épais et courts, à corolles non velues en dessous. Les bractées ont une très large marge membraneuse.

Var. *viridis*. Petite plante à feuilles linéaires, dressées très vertes quoique pubescentes; scapes courts, grêles; épis linéaires mais courts et denses; bractées à partie herbacée oblongue, glabre avec quelques poils au sommet seulement, fortement colorée en rouge-brun; sépales glabres avec quelques courts cils au sommet; corolle glabre, rougeâtre. Tyout vers la pierre écrite isolée en allant à Aïn Sefra.

Pl. mauritanica Boissier et Reuter, *Pugillus* p. 105. var. *maroccana* Batt. *Soc. bot. Fr.* 1907 p. 549. Diffère du type par ses feuilles toutes étroitement linéaires, dressées, ses graines plus petites et son indument presque privé des longs poils blancs articulés de l'espèce. Djebel Tagounit, vallée d'Ouenza dans l'Atlas marocain (Ibrahim). Donné par le Dr Cosson.

Pl. psyllium L. var. *parviflora*; *Pl. parviflora* Desf. *Fl. Atl.* Feuilles linéaires, très entières, celles des inflorescences dépassant longuement les épis, dressées; corolle à pétales lancéolés étroits longuement acuminés; semble faire un passage vers le *Pl. pumila* Willd. Cette variété est réunie au type par bien des intermédiaires. Sud.

Var. *Durandoi*; *Pl. Durandoi* Pomel. Corolle à lobes orbiculaires brusquement acuminés. Le Sig.

STATICE Willdenow.

St. Akkensis Cosson. inédit, espèce intermédiaire entre les *St. sinuata* et *Thouini*.

St. ornata J. Ball, *Spic.* Les dents calicinales de cette espèce sont armées de gros poils réclinés, véritables chevaux de frise. Quelques-uns de ces poils se trouvent aussi sur le tube du calice. Maroc.

St. minuta L., sensu lato; *St. acutifolia* Reich.; Batt. *Soc. bot. Fr.* 1914 p. 53. Feuilles glabres lancéolées aiguës; calice glabre deux

fois plus long que le limbe. Cette plante a été trouvée abondante à Djidjelli, par M. Lapie, inspecteur des forêts.

S. rori da Sibth. et Sm. Fl. Grec. Tripolitaine, peut être dans le Sud Tunisien.

St. caspia Willd. ; **St. bellidifolia** Gouan. Radès, Hammam-Lif, Tunisie.

St. tubiflora Del. Fl. d'Egypte, tab. 25 fig. 2. Cette belle plante qui constitue à elle seule la section *Siphonantha* du genre, a été trouvée à Taourirt, Maroc, par M. Ducellier.

Belle espèce à grosse souche ligneuse, ramifiée. Tiges peu élevées, articulées, fragiles, ramifiées à rameaux inférieurs stériles, rigides, courts. Feuilles toutes radicales, petites obtuses, atténuées en pétiole plus court que le limbe. Fleurs roses, grandes pour le genre en cymes corymbiformes très fragiles. Epillets biflores. Bractées rougeâtres, coriaces, étroitement bordées d'une marge membraneuse blanche, l'externe cuspidée, la plus interne au moins 4 fois plus longue, un peu renversée en arrière. Calice à tube étroit, glabre, de même longueur que le limbe; celui-ci divisé en 5 lanières bifides dont la nervure médiane se prolonge en longue arête entre les 2 branches. Corolle à onglets soudés en tube jusqu'au limbe; limbe oblong, grand, rose. D'orf de Taourirt, Juin 1916 (Ducellier).

St. Moureti Pitard (loco citato) Maroc central.

BETA Tournefort.

B. patellaris Moquin in D. C. *Prodromus*. Plante annuelle ou bisannuelle à tiges herbacées, anguleuses, peu rameuses. Feuilles ovales-subrhomboïdales, glabres, entières, aigües, les inférieures brièvement pétioolées, les supérieures cordées-ovales ou lancéolées très aigües. Fleurs petites les supérieures rapprochées en grappe spiciforme; calice campanulé-urcéolé à dents ovales-elliptiques, un peu étalées, appendiculées en dehors sous le sommet. Disque orbiculaire concave. Style court et épais. Fruit en forme de coupe à la base épaissie. Maroc, Canaries.

B. campanulata Cosson, inédit. Maroc.

CHENOPODIUM L.

Ch. vulvaria L. var. *microphyllum* Moquin, loco citato. Batna.

Ch. ficifolium Smith. Bien voisin du *Ch. album*. S'en distingue par

ses feuilles intérieures trilobées-hastées à lobe terminal obtus, long, à lobes latéraux munis ordinairement d'une dent à la base et surtout par ses graines ponctuées à bord épais, arrondi. R. Je l'ai trouvé au Jardin d'Essai.

Ch. urbicum L. J'en ai vu des pieds très plantureux avec les allures d'une plante adventice à Bordj bou Arréridj.

Ch. glaucum L. ? J'ai trouvé au Khreider un pied bizarre d'un chénopode ayant des graines verticales comme le *Ch. glaucum* avec des feuilles glauques ayant la forme de celles de *Blitum virgatum*.

ANABASIS L.

A. articulata Moq. Il existe probablement dans le Nord de l'Afrique un certain nombre d'espèces confondues sous ce nom et que je n'ai pu caractériser faute de matériaux suffisants. Il serait à désirer de pouvoir cultiver simultanément ces plantes, pour établir ce qui, dans leurs divergences, est d'ordre spécifique, ou est dû à l'influence du milieu. L'*A. prostrata* Pomel me paraît une bonne espèce bien différente du type xérophile commun dans les Hauts plateaux que j'ai décrit comme type de l'espèce dans la flore de l'Algérie. M. Ducellier a trouvé à Taourirt (Maroc) et M. Trabut à Port Say un autre *Anabasis* très robuste à très grosses tiges n'ayant pas l'aspect charnu à articles gonflés de celles de l'*A. prostrata*. M. Trabut en a vu à Port Say d'énormes touffes de 2 mètres de haut à tiges d'abord décombantes puis dressées. La cupule foliaire terminant les articles de cette plante est munie d'une marge membraneuse blanche appliquée ; les pointes foliaires sont peu marquées, contrairement à celles de la forme des Hauts plateaux. Dans toutes ces plantes les staminodes reposent sur un lit de laine, mais sont glabres et non ciliées.

A. aphylla L. commun à Taourirt au Maroc (Ducellier).

RUMEX L.

R. algeriensis Barratte et Murbeck, *Contrib.* subspecies *Hippogianus*. Plante très semblable à celle de l'Oued Smar sauf que le limbe des feuilles, au lieu d'être cordé à la base est atténué en pointe aiguë. Hippone, fossés de la briqueterie.

Rumex atlanticus Cosson, herbier. Espèce vivace à grosses souches, voisin du *R. acetosella* L.

POLYGONUM L.

P. patulum Marsh. Bieb. ; Rouy *Fl. Fr.* ; **P. Bellardi** Gren. Godr. ; Batt., *Fl. d'Alg.*

P. argyrocoleum Steudel. D'après Handel Mazetti (*Annalen natur. hist. Hoffm.* Wien 1912 p. 135). Cette plante existe dans le sud Algérien.

Je l'ai de Biskra, on doit y rapporter le n° 508 des exsiccata de l'abbé Chevallier.

P. Balansæ Boissier et Reuter. *Diagnoses série 2 fasc. 4.* A rétablir comme espèce indépendante.

THYMELÆA Tournefort

Th. lythroides Barratte et Murbeck, *Contrib. 2^e série pl. XIX* Forêt de la Mamora (De Peyerimhoff).

DAPHNE L.

D. oleoides Schreber, var. *atlantica* Maire 2^e *contrib. à la Flore du Djurdjura* ; **D. glandulosa** Batt., *Supplément aux phanérogames* p. 82 non Bert. Périanthe pourpre noir à l'extérieur et non à l'intérieur comme le **D. glandulosa**.

EMPETRUM L.

E. album L. Maroc, herbar Cosson.

VISNUM L.

V. cruciatum Sieber. Rameaux verticillés par 4 ou par 6 ; feuilles oblongues, obtuses, obscurément trinerviées, atténuées à la base, baies rouges. Sur les oliviers Bou Maaden près Tétuan (Joly).

EUPHORBIA L.

E. akenicarpa Gussone. Très abondant dans la région de Bordj-Ménaïel.

E. Cossoniana Boissier, var. *maroccana* ; **E. gaditana** Batt. Soc.

hist. nat. de l'Afrique du Nord 1918, non Cosson. La graine de cette plante m'avait paru lisse sur un échantillon trop jeune, ce qui me l'avait fait attribuer à l'*E. gaditana*; ayant trouvé une capsule plus mûre j'ai vu les graines parfaitement tuberculées, et, par tous ses caractères la plante était inséparable de l'*E. Cossoniana*. Toutefois la plante marocaine était plus menue dans toutes ses parties que celle de l'Est de l'Algérie et tout à fait glabre.

E. taourirtensis species nova. Annua, parvula, erecta, glabra, ramosa. Folia abrupte breviterque petiolata petiolo circa 1 millim. longo, limbo aliquoties lineari integroque, sæpius apice truncato dentatoque dentibus acutis, à basi ad apicem sensim dilalato. Folia inferiora minuta, usque ad involucrum umbellarum sensim crescentia. Folia involucralia 2-3, cæteris similia. Umbellarum radii 2-3 erecti, ramosi dense foliati foliis ovali obtusis, basi excepta margine dentatis. Glandulæ involucri bicornes cornibus linearibus, brunneis, longiusculis. Styli profunde bifidi, divaricati. Capsula breviter pedicellata, trisulca. Semen tuberculatum. Caruncula substipitata, conica.

Cette petite euphorbe vient se placer entre l'*E. glebulosa* Cosson et l'*E. inconspicua* J. Ball. Elle diffère du *glebulosa* par son feuillage, ses capsules plus larges vers le haut, ses styles plus divergents et de l'*E. inconspicua* par ses capsules brièvement pédicellées et ses feuilles bractéales très différentes des autres.

E. Clementei Boissier, *Voy. Esp.* tab. 159. M. A. Faure m'a envoyé des bois de Terni sur Tlemcen un *Euphorbia* du groupe *verrucosa* qui répond entièrement à la figure de Boissier.

ANDRACHNE L.

A. aspera Sprengel. Tiges grêles, couchées, hispides à poils glanduleux raides. Feuilles pétiolées réniformes ou orbiculaires, très obtuses, glauques, très décroissantes dans le haut des rameaux. Pédoncules inférieurs plus longs que la feuille. Calice et capsule hérissés.

Oued Fonti (Maroc). Donnée par Cosson.

A. maroccana J. Ball. Glabre, feuilles lancéolées subsessiles. Sud-Ouest du Maroc.

BUXUS L.

B. balearica Willd. Feuilles beaucoup plus grandes que celles du *B. sempervirens*. Etamines à filets plus longs à anthères sagittées.

linéaires et non sagittées-ovales. Cornes de la capsule plus longues, plus rapprochées. Pétioles glabres ou à peu près glabres. Djebel Grouz, montagnes du sud oranais voisins du Maroc. Oued Zarka (Pitard).

MYRICA L.

M. Faya Aiton. Maroc, herbier Cosson.

COLOCASIA

C. antiquorum Schott. Fleurit et fructifie au Cap Rosa (Clavé) Subspontané à Tetuan, Maroc (Joly).

TYPHA Endlicher

T. angustata Bory et Chaubard. D'après Gèze (*Etude sur les Typha*). C'est à cette espèce qu'il convient de rapporter le *T. angustifolia* d'Algérie.

T. elephantina Roxburgh. D'après Gèze (loco citato). C'est à cette espèce qu'il convient de rapporter le *T. Maresii* dont le pollen est bien en tetrades.

ORCHIS L.

O. Bornemani et **O. Bornemaniae** Ascherson, Fig. W. Barbey *Fl. sard. compendium*. Ces deux hybrides des *O. papilionacea* et *longicornu* se trouvent parfois en Algérie. Teniet el Haad, El Affroun.

O. picta Loiseleur. Ouest de Taza. Maroc (lieutenant Ledentu).

O. anatolica Boissier. Signalé au Bou Kornin près Tunis par van Hayeck avec l'*Ophrys cornuta* Steven.

CROCUS L.

Cr. atlanticus Pomel, *Nouveaux matériaux* 1874; **Cr. algeriensis** Baker, *Gardener's chronicle* 1882. Baker n'a évidemment pas connu l'ouvrage de Pomel, car il cite comme appartenant à son espèce, l'échantillon même sur lequel Pomel avait fait sa description.

PANCRATIUM L.

P. foetidum Pomel; **P. collinum** Cosson, inédit. Cette plante pré-

sente un certain nombre de stations disjointes ou il forme des races un peu différentes.

Var. *oranense*. Fleurs relativement petites, pédicelles restant courts sous la capsule, tube du périanthe assez long, 3 centimètres environ. Coteaux près d'Oran, Tlemcen, Ouchda.

Var. *saldense*. Fleurs un peu plus grandes; capsule plus grosses, plus longuement pédonculée. Gouraya de Bougie.

Var. *tunetanum*. Plante très puissante à bulbes énormes; feuilles plus larges; fleurs pas plus grandes que celles de la plante d'Oran; tube du périanthe court (1 à 2 cent.); grosses capsules longuement pédonculées; grosses hampes; grosses spathe; 20 à 25 fleurs par ombelle. Environs de Kairouan, collines près de Pavillier.

NARCISSUS L.

Section *Corbularia* Haw.

N. Bulbocodium L. Fleur jaunâtre, plus grande que celle du *N. monophyllus*, assez longuement pédicellée dans la spathe, à couronne brusquement tronquée, entière ou subentière au bord, étamines incluses. S. O. du Maroc (Brives).

Section *Aurelia* J. Gay.

N. Broussonetii J. Gay (sub. *Aurelia*). Cette plante, très répandue au Maroc y paraît assez variable: 1° pour la dimension des fleurs dont la longueur varie de 35 à 45 millim. ovaire compris, et le diamètre de 20 à 30 millim.; 2° pour la forme de la couronne toujours très réduite, mais pouvant être discontinue, comme le dit Gay, n'existant que contre les sinus des divisions perigonales, ou continue sous forme d'un cordon filiforme avec un petit lobule contre les sinus. Il paraît y avoir des formes hétérostylées.

ASPARAGUS L.

A. foeniculaceus Lowe, *Journal of Linnean Society* vol. 44. La description de Lowe est trop incomplète pour pouvoir fixer une opinion à son sujet. Ball, dans le *Spicilegium florae maroccanae*, dit que c'est probablement l'*A. declinatus* de Schousboe non Lamarck. Schousboe place cette plante à Safi. Or M. Ducellier m'a envoyé de Safi de beaux échantillons d'un *Asparagus* à rameaux réclinés qui ne m'a paru différer en rien de l'*A. altissimus* de Munby. J. Ball ne connaissait évidemment pas la plante du Munby puisqu'il suppose que c'est peut être l'*A. scaber* avec lequel elle n'a aucun rapport. Je soupçonne fort l'*A. fœni-*

culaceus de Lowe de n'être qu'une réédition de l'*A. altissimus* de Munby qui lui est antérieur.

A. pastorianus Webb. *Phytographie des Canaries* pl. 229. Safi (Ducellier.)

ALLIUM L.

A. fuscum Waldst. et Kit. ; *A. tauricum* mihi antea non Kunth. Il existe, très répandus dans nos montagnes quoique peu abondants, deux *allium* que j'avais confondus et dont l'un est l'*A. fuscum* que personne n'avait signalé en Algérie et l'autre l'*A. tauricum* Kunth où du moins une plante voisine signalé depuis longtemps, mais qui m'avait longtemps échappé. Cette dernière plante, *A. flavum* de la *Flore de l'Algérie*, est en effet une sous espèce de l'*A. flavum* L., sub. sp. *ionochlorum* Maire, tandis que l'*A. fuscum* appartient au groupe de l'*A. pallens*.

A. flavum subsp. *ionochlorum* Maire ; *A. tauricum* Cosson, herbier ; *A. flavum* Batt., *Fl. d'Alg.* Se sépare de l'*A. flavum* par le périgone jaune verdâtre, parfois rougeâtre mais non jaune d'or et par les filets staminaux amethystes. Les feuilles sont tantôt fistuleuses, tantôt pleines de moelle. Atlas de Blida, Merdjadjou d'Oran, Djebel Antar, Aurès, etc.

A. Cupanì var. *hirtovaginatatum* Kunth sub specie. M. Maire a signalé cette variété au Bou Kornin en Tunisie. Je l'ai moi même du Mzi et des Hauts plateaux oranais. J'ai rapporté de l'Azrou Tirourda et je cultive une forme à feuilles hispides jusqu'au sommet du limbe.

BELLEVALIA Lapeyrouse.

B. mauritanica Pomel. Var. *tunetana* Batt *Soc. bot. Fr.* 1911 p. 187. Fleurs blanches, plus longuement pédicellées. Bou Kornin.

DIPCADI Medick

Dipcadi fulvum Webb, *Phytographia canariensis*. Environs de Casablanca, Djebel Grouz. Plante très différente du *Dipcadi serotinum* d'Algérie par sa taille bien plus considérable. Feuilles grandes, dressées larges de 2 centimètres, relativement minces, sans raie blanche. au milieu et non étroitement linéaires le plus souvent couchées sur le sol, charnues, jaunes à la base avec une raie médiane blanche. Hampes de 50 à 80 centimètres et non de 10-30, bien plus grosses. Fleurs plus longuement pédicellées bien plus foncées, couleur vieille basane, à pièces du périanthe

moins scarieuses aux bords. Cultivé de Casablanca. Novembre-Janvier.

SCILLA L.

Sc. kabylica Chabert. *Société bot. Fr.* 1909 p. 477, Djebel Maghris, récoltes de Reverchon. Je n'ai point vu la plante décrite par Chabert, mais, d'après sa description, elle a tout à fait les caractères de l'*Endymium cedretorum* Pomel, lequel, sans sa grande ressemblance avec l'*E. campanulatus* pourrait très bien être mis dans le genre *Scilla*.

Sc. iridifolia Webb, *Phytographia canariensis* t. 233. M. Ducellier nous a envoyé de Safi une scille répondant bien au *Sc. iridifolia*, sauf le caractère de l'articulation des pédicelles floraux sur lequel Webb avait basé sa section *Icarus*. Il y a lieu de se demander si ce caractère extraordinaire existe réellement. Bentham et Hooker, dans leurs *Genera* mettent toutes les scilles de Webb dans la section *Euscilla* sans dire mot de ce caractère. Webb, n'avait vu de la plante qu'un vieil échantillon de l'herbier Desfontaines et la plante présente souvent en herbier et même sur le vif des fleurs abortives dont le périanthe desséché prend l'apparence de l'article terminal décrit et figuré par Webb. On fait en général du *Sc. iridifolia* de Webb un synonyme du *Sc. latifolia* Willd.; Kunth, *Enumeratio* vol. IV. p. 322. Toutefois Kunth donne au *Sc. latifolia* des anthères jaunes, elles sont d'un violet noir dans la plante de Safi dont voici une description provisoire.

Bulbe de la grosseur d'un citron. Feuilles 5, paraissant avant la hampe et l'engainant vers le bas, dressées-étalées, un peu arquées en dehors, ayant dépassé dans la plante cultivée 40 centimètres de long et 6 centimètres de large, moins développées dans les échantillons sauvages, glabres, entières sur le bord, lancéolées-acuminées, cucullées au sommet. Hampe ayant la grosseur d'une plume d'oie, plus longue que les feuilles dans la plante sauvage plus courte dans la plante cultivée. Dans l'échantillon sec envoyé par M. Ducellier, cette hampe portait en dessous de la grappe un rameau florifère; M. Ducellier nous a dit avoir constaté ce même fait sur la plupart des pieds. Dans la plante que nous cultivons la hampe florale vient de produire cette année 2 ramifications. Grappe florale de un décimètre environ, à fleurs du sommet abortives dépassées par les bractées formant toupet. Bractées geminées, inégales, étroitement linéaires, membraneuses, l'inférieure bien plus longue que la supérieure minuscule, mais plus courte que le pédicelle. Pédicelles de 15 millim. environ. Périanthe étalé de 1 centimètre de diamètre environ. Pièces du périanthe très étalées et même un peu renversées en arrière, planes, lancéolées, violacées, ayant à leur sommet une glande ou

mamelon par lequel elles restent longtemps unies, les 3 externes un peu plus étroites que les internes. Etamines plus courtes que le périanthe. Filets dilatés violets, brusquement rétrécis sous l'anthère médifixe d'un violet noir. Fleurit en novembre.

URGINEA Steinheill

U. noctiflora Batt. et Trab. *Fl. d'Algérie et Atlas* pl. 44. Fréquent près de Tougourt (Trabut).

ORNITHOGALUM L.

O. amœnum spec. nova. Bulbus tunicatus, magnus, extus fuscus. Scapus robustus, 2-4 décim. altus. Folia 3-4, erecta, linearia, glabra, canaliculata, 4-6 millim. lata, scapo subœquilonga. Flores racemosi racemis 15-20 floris. Bracteæ membranaceæ, amplissimæ, trinerviæ, basi valde dilatatae, apice lanceolatae, pedicellos amplectantes usque longiores, perigonio paulo breviores. Pedicelli robusti, atrovirentes, ascendentes, circa 8 millim. longi. Perigonii partitiones oblongæ, obtusæ, 15-18 millim. longæ 4-5 millim. latæ, lacteæ cum triplici nervo dorsali atrovirente. Filamenta linearia, dilatata, sub antheris dorsifixis abrupte contracta, perigonio breviora. Ovarium ovato-oblongum, obtusum. Stylus linearis staminibus œquilongus; stigma capitatum. Capsula tridyma loculis turgidis, 20-22 millim. lata, 12-15 millim. alta. Semina anguste discoidea, nigra, marginata, in quocumque loculo uniseriata, 10-12 superposita.

Cette remarquable espèce fut d'abord trouvée au bas des dunes du Grand Erg chez les Beni-Abbès par le Dr Vialatte qui la cueillit en fleurs au mois de février. Elle a été depuis trouvée abondamment en fleurs et en fruits par le Dr Foley, de Colomb-Bechar à Kenadsa.

Par ses bractées et ses grandes fleurs elle rappelle l'*O. nutans*, son inflorescence est celle des *Beryllis* où, par ses caractères floraux il se rapproche beaucoup de l'*O. Reverchoni* Lange; mais par sa capsule et ses graines, il s'éloigne de tous les autres ornithogales et rappelle tout à fait le *Dipcadi serotinum*. Si l'*O. Reverchoni*, dont la capsule et les graines sont encore inconnues, présentait ces mêmes caractères, il y aurait lieu de réunir ces deux plantes en une nouvelle section du genre pour laquelle je proposerais le nom de *trineuron* à cause des 3 nervures vertes des pièces du périanthe.

TULIPA L.

1° *Eriostemon* Boissier.

T. sylvestris L. lato sensu. Nous avons, bien spontanées dans notre flore et très répandues, plusieurs plantes de ce groupe. Avons-nous exactement la plante d'origine orientale, généralement admise en France comme type du *T. sylvestris* ? Je n'oserais l'affirmer bien que je ne trouve aucun caractère certain pour en différencier divers échantillons. J'ai récolté dans la forêt de la Reghaïa en tirant vers St-Pierre et St-Paul des pieds de 40 centimètres à grandes fleurs de 6 cent., penchées, dont les sépales mesuraient 10 millim. dans leur plus grande largeur et les pétales 22 millim. ; entre Guerrouch et Elma Berd, des pieds de 60 centim. à fleurs de 6 centim. également penchées. Les pieds à taille élevée ont en général des fleurs penchées comme le dit l'abbé Hy.

Dans toute la région montagneuse du Tell on trouve le *T. atlantica* Pomel, herbier ; *T. celsiana* var. *montana* Batt., Flore d'Alger, à hampe robuste de 3 à 5 décim. à fleurs de 5 à 6 cent. jaunes lavées de rouge en dehors peu ou pas penchées à divisions peu inégales le plus souvent.

A Oran Munby a décrit son *T. fragrans* (*Soc. bot. de France* 1866) auquel il donne des fleurs de 5 cent. non penchées, à pièces peu inégales, glabres dans le haut, les sépales à large nervure verte en dehors, à feuilles linéaires plus grêles. Les fleurs ont une forte odeur de violette, plus marquée que dans les autres variétés.

Pomel a encore distingué dans son herbier un *T. tenuiscapa*, variété bien plus petite, bulbe à écailles brièvement acuminées fleurs petites à pièces peu inégales ; capsule presque globuleuse. J'ai une forme semblable d'El Kantara. J'ignore si la fleur de ces plantes est penchée ou non. On trouve aussi de petites formes dans le Djurdjura.

Toutes ces variétés présentent des intermédiaires et doivent rentrer dans le *T. sylvestris* sensu lato. Poiret avait déjà signalé la grande variabilité de ce type en Algérie : « *T. sylvestris* varie beaucoup dans ses dimensions, et je suis persuadé que si M. de Candolle eut suivi, comme je l'ai fait en Barbarie toutes les grandeurs intermédiaires qui se trouvent entre cette plante et celle qu'il a nommé *T. celsiana*, il n'aurait pas considéré cette dernière comme une espèce séparée. » (Poiret, *Histoire des plantes* cité par l'abbé Hy dans ses recherches sur le *T. sylvestris*).

Il m'est impossible d'assimiler en bloc, comme on le fait d'ordinaire, nos tulipes de ce groupe plus au *T. celsiana* qu'au *T. sylvestris*.

T. primulina Baker, *Gardener's chronicle* 1882 II. p. 8. Cette plante, de même que le *T. cuspidata* Regel, se différencie du groupe précédent par les écailles du bulbe prolongées en pointe cuspidée linéaire plus longue que le bulbe. (J'ai toutefois vu ce caractère se présenter accidentellement sur un bulbe de *T. atlantica* Pomel, récolté par moi à la gla-

cière Laval au-dessus de Blida. Le *T. primulina* se distingue en outre par les pièces du périanthe étroites, lancéolées, atténuées à la base, acuminées et cuspidées au sommet, blanches ou jaune très pâle, roses en dehors ; par les anthères orangé foncé. D'après Chabert (*Soc. bot. Fr.* 1897 p. 368) les fleurs sont penchées avant l'anthèse. Elles sont très odorantes. Tout le Sud.

C'est probablement la même plante qui a été signalée en Algérie sous le nom de *T. cuspidata* Regel, *Gartenflora* 1884 pag. 66 tab. 1147. Regel, qui ignorait le lieu d'origine de son espèce, dit d'ailleurs qu'il est fort possible qu'elle ne soit qu'une forme robuste du *T. primulina* à pièces du périanthe blanches avec un peu de jaune au sommet et à la base.

J'ai de la région des cèdres de Batna un *T. primulina* robuste à pièces du périanthe longuement cuspidées, les internes assez brusquement élargies sous le mucron filiforme long de 3 à 5 millim.

J'ignore jusqu'à quel point Le *T. primulina* joint au *cuspidata* peut être considéré comme une espèce indépendante.

2° *Leïostemon* Boissier ; plantes vraisemblablement adventices.

T. clusiana Ventenat. M. le Dr Cuénot (1) vient de signaler cette plante à Ras Tabia près Tunis et sur divers autres points non spécifiés.

T. oculis-solis St-Amans. Ras Tabia Cuénot.

FRITILLARIA Tournefort

On a à mon avis multiplié outre mesure les espèces de ce genre établies sur des caractères fort ténus et de constance douteuse. J'ai eu tort, dans la *Flore de l'Algérie*, de n'admettre que le *Fr. oranensis* Pomel, comme me le reproche justement Debeaux, *Flore de Kabylie*. Il est certain, que dans la Forêt de Téniet el Haad, par exemple, on trouve le *Fr. messanensis* (ou plutôt sa forme espagnole dont Boissier et Reuter ont fait le *Fr. hispanica*) très caractérisée par sa corolle campanulée longue de 35 millim. à pièces du périanthe peu inégales, peu ou pas te selées brunes avec une large bande médiane claire d'un jaune verdâtre.

Autour d'Oran, d'autre part on trouve le *Fr. oranensis* Pomel, plus précoce à feuilles ordinairement plus étroites, à corolles plus petites, brunes sans bandes claires, à pièces du périanthe finement tessellées, inégales, les intérieures plus larges. C'est une plante fort voisine du *Fr. pyrenaica* L.

(1) Cuénot, *Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord* 1919.

Nous aurions là 2 types très suffisamment distincts si leurs caractères étaient constants, mais il n'en est rien. Il s'en faut que le *Fr. messanensis* (sensu lato) présente partout des caractères aussi tranchés que dans la forêt de Téniet. Sur bien des points la bande claire devient moins visible, ou bien disparaît; des tessellures apparaissent. J'ai de Bône un échantillon à corolle bien tessellée sans bande claire et à pièces du périanthe subitement apiculées comme dans le *Fr. pyrenaica* L. Tantôt, suivant les localités, la plante est grande robuste à bulbe assez gros, à feuilles larges, tantôt plus humble à bulbe plus petit à feuilles plus étroites, elle est assez rarement pluriflore. Comme cela est naturel, d'après sa position géographique, elle semble établir un passage entre le *Fr. messanensis* de Sicile et le *Fr. hispanica*. Toutes ces plantes n'étant que des formes géographiques d'une même espèce.

La plante d'Oran n'est pas plus homogène. Des nombreux spécimens de mon herbier, certains ont des fleurs brunes assez petites pour justifier Munby de les avoir attribuées au *Fr. montana* Hope; d'autres plus grandes, ont une bande claire assez visible les rapprochant du type *Messanensis*. On trouve souvent des pieds biflores. Elle n'est pas toujours plus précoce que notre *messanensis*, mais ses feuilles sont en général plus étroites.

Boissier, *Flore d'Orient* vol. V, signale dans l'Ouest de l'Algérie un *Fr. mauritanica* qu'il n'a jamais décrit et qui n'est peut être que le *Fr. oranensis*.

M. Ducellier m'a envoyé de Taourirt au Maroc un *Fritillaria* bien voisin du *Fr. pyrenaica* L. Aussi n'est-ce pas sans raison, à mon avis, que J. E. Planchon (*Soc. bot. Fr.* vol. XX) réunit à cette dernière toutes les plantes qui nous occupent. Voici comment je crois devoir corriger les indications de la Flore de l'Algérie.

Fr. messanensis Raff. ; *Fr. hispanica* Boissier et Reuter. Toute l'Algérie sauf le littoral Ouest. Ça et là assez rare. De février à mai suivant les localités.

Sous espèce *Oranensis* ; *Fr. oranensis* Pomel, *Nouveaux matériaux* p. 253 ; *Fr. Munbyana* Baker, *Gardener's chronicle* 1877 ; *Fr. lusitanica* var. *algeriensis* Baker olim. ; *Fr. montana* vel nova species Munby, Cat. Environs d'Oran Garrouban, Tlemcen, Maroc. De Janvier à Mars.

Fr. macrocarpa Cosson. Sous ce nom on trouve dans l'herbier Cosson une plante de l'Atlas marocain (Djebel Tabgourt) et seulement en échantillons fructifères à 1 ou 2 capsules et à 12 ou 14 feuilles. Les capsules ont de 3 à 4 cent. de longueur sur près de 2 cent. de largeur, les graines ont 6 millim. de long et autant de large (Jeanpert in litteris),

APPENDICE

ANDRYALA L.

A. Ducellieri Batt. *Soc. hist. nat. Afr. Nord* 1918 p. 120. — Perennis, basi suffruticosa. Caules robusti, erecti, ramosi, albicantes, villosi indumento duplici ; id est pilis ramosis brevibus velutinis et pilis glandulosis longissimis validisque hispidissimi præcipue inflorescentiam versus. Folia sessilia, coriacea, oblonga, undulata indumento ramoso velutino canescentia, infimis exceptis late auriculato-amplexicaulia, apice attenuata ; floralia parva apice acuta, basi auriculata. Capitula mediocria, breviter æqualiterque pedunculata, in racemo disposita. Pedunculi involucriaque, præter indumentum velutinum, valde hispidi pilis albis glandulosisque. Involucri subhemispherici squamæ uniseriatæ, anguste lineares. Ligulæ aurantiacæ involucrum superantes. Achenia fucescencia costis concoloribus.

Cet *Andryala* fut récolté sur les falaises de Safi par M. Ducellier. Par ses ligules et ses achaines, il se rapproche de l'*A. Mogadorensis* Cosson, Illustrationes, tab. 146. Il s'en distingue par sa couleur blanchâtre, par ses feuilles moins larges et non arrondies obtuses au sommet, par ses inflorescences longuement hispides ainsi que les pédicelles et les capitules hérissés de poils blancs ou un peu jaunâtres, jamais noirs.

Pendant l'impression de cet ouvrage, le botaniste espagnol Pau a décrit aux environs de Melilla quelques espèces nouvelles que je connais que par ses descriptions.

Voici les principales :

Andryala gracilis Pau. Plante voisine de l'*A. integrifolia* L., mais avec les pièces du péricline cuspidées.

Scabiosa Aterridoi Pau, sectio *Vidua*. Port et aspect du *Sc. rutæfolia*.

Erythræa barrelieroides Pau. Plante voisine de l'*E. Barrelieri* d'Espagne.

Ph'omis Caballeri Pau. Sect. *dendrophlomis* Benth. Casablanca.

WITHANIA Pauqui

Section *Puneeria* D. C.

Withania adpressa Cosson, nomen nudum in schedulâ herbarii sui; Batt. *Bulletin de la Station de recherches forestières du Nord de l'Afrique* 1917 avec planche. Arbuste bien ligneux, tout couvert d'un tomentum blanc grisâtre, formé de poils étoilés ou plus exactement rameux à branches courtes. Tiges très rameuses à rameaux étalés dressés. Feuilles alternes réunies souvent par deux vers le sommet des rameaux ; pétiole robuste, long de 1 centimètre environ ; limbe ovale, entier, brièvement atténué en coin à la base, obtusiuscule au sommet, à nervures saillantes en dessous, long de 2 à 4 centimètres, large de 1 et 1/2 à 3 centimètres. Fleurs petites (7 millimètres sur 4 environ), bientôt pendantes, campanulées, fasciculées 1-3 à l'aisselle des feuilles. Pédicelle plus court que le calice. Calice tomenteux comme toute la plante, à dix nervures, à 5 dents triangulaires un peu plus courtes que le tube. Corolle tomenteuse en dehors, deux fois longue comme le calice, fendue au quart supérieur en 5 dents ovales étalées, glabrescente en dedans vers le haut et jaunâtre, tomenteuse dans le fond, à préfloraison valvaire.

Fleurs mâles à ovaire rudimentaire sans style, étamines hypogynes, sans disque distinct, à filets linéaires, hispidules dans le bas, arrivant jusqu'aux divisions de la corolle ; anthères elliptiques de couleur cannelle.

Fleurs femelles à ovaire bien développé avec un style court à stigmates larges ne dépassant pas le calice fructifère peu renflé, ovoïde, divisé au quart supérieur en 5 dents aiguës. Graines orangées, alvéolées, réniformes.

Pied mâle cueilli en février 1915 au Kheneg-el-Atem (Djebel) dans la région des Beni Abbès, par le Dr Vialatte.

Pied femelle de l'Oasis d'Akka, Maroc (herbier Cosson).

Le *W. adpressa* diffère du *W. coagulans* par ses feuilles ovales et symétriques et non oblongues-lancéolées, asymétriques ; par le calice fructifère moins renflé, etc.

PLANTES ADVENTICES

M. Ducellier a trouvé très abondant aux environs de Djelfa le **Bor-ava aptera** Boissier et Heldreich, d'Asie mineure.

M. Trabut a trouvé à Chebli, sur les lins le ; **Cuscuta epilinum** Weihe.

TABLE DES GENRES

Adenocarpus D. C.	27	Conyza L.	45
Adoxa L.	41	Corbularia Haw.	83
Allium L.	84	Corydalis D. C.	8
Amberboa Isnard.	54	Cratægus L.	32
Anabasis L.	79	Crepis L.	58
Anacyclus Tourn.	47-48	Crocus L.	82
Andrachne L.	81	Crotalaria L.	27
Andryala L.	90	Cuscuta L.	91
Anthemis L.	48-49	Cytisus L.	25
Arenaria L.	19		
Asparagus L.	83	Daphne L.	80
Aster L.	45	Daucus L.	40
Asteriscus Mœnch.	45	Delphinium L.	6
Astragalus L.	30	Deverra D. C.	38
Astydamia D. C.	40	Dianthus L.	18
Atractylis L.	51-52	Dipcadi Medick.	84
Aurelia J. Gay.	83	Diplotaxis D. C.	10
		Draba L.	40
		Drusa D. C.	37
Bellevalia Lap.	84		
Bellis L.	45	Echinophora L.	84
Bêta Tourn.	78	Echinops L.	51
Biscutella L.	9	Eclipta L.	44
Boreava Jaubert et Spach.	91	Empetrum L.	80
Borrago L.	62	Enarthrocarpus Labill.	8
Bryonia L.	36	Eremophyton Beguinot.	8
Buffonia Sauv.	49-20	Erica L.	59
Bunium L.	37-38	Erigeron L.	46
Bupleurum L.	39	Erodium L'Her.	15-16
Buxus L.	84	Eryngium L.	36
		Erythræa Rich.	90
		Euphorbia L.	80 81
Calendula L.	51		
Calluna Salisb.	59	Fagonia L.	22
Carlina L.	52	Ferula L.	40
Celastrus L.	23	Fezia Pitard.	8
Celsia L.	63	Frankenia L.	44
Centaurea L.	53-54	Fritillaria Tourn.	88-89
Cephalaria Schr.	43		
Cerastium L.	48	Galium L.	41-43
Chenopodium L.	78	Genista L.	20-25
Chœrophyllum L.	37	Gentiana L.	59
Chrysanthemum L.	50	Geranium L.	45
Cistus L.	42		
Colocasia Schott.	82		
Convolvulus L.	60-61		

Glossonema D. C.	60	Onopordon Vaillant.	55
Gymnarrhena Desf.	46	Ophrys L.	82
Helianthemum L.	42-43	Orchis L.	82
Helosciadium Koch.	39	Ornithogalum L.	86
Helychrysum D. C.	47	Pancreatium L.	82
Hypochæris L.	56	Papaver L.	7
Hysopus L.	72	Phagnalon Cass.	47
Iberis L.	9	Phlomis L.	69-90
Lathyrus L.	30	Picris L.	33
Lavatera L.	45	Piptopogonopsis Batt.	56
Launæa Viv.	58	Pirus L.	33
Laurentia Neck.	59	Pistacia L.	23
Leontodon L.	57	Pitardia Batt.	66
Leucanthemum Tourn.	49	Pituranthos Viv.	38
Leuzea D. C.	55	Plantago L.	76-77
Levisticum Koch.	40	Pluchæa Cass.	45
Lifago Schweinfurth etMuschler	46	Polygala L.	13-14
Ligustrum Tourn.	60	Polygonum L.	80
Linaria L.	63	Potentilla L.	34
Linum L.	22	Poterium L.	30-34
Lobelia L.	59	Prosopis L.	30
Lyautæa Maire.	26	Prunus L.	32
Lysimachia L.	59	Ranunculus L.	5
Lythrum L.	33	Reseda L.	41
Mafva L.	44	Rhamnus L.	23
Marrubium L.	76	Robertia D. C.	56
Matricaria L.	49	Rumex L.	79
Matthiola L.	41	Sagina L.	48
Medicago L.	30	Salvia L.	64
Melilotus L.	29	Saxifraga L.	35
Mentha L.	64	Scabiosa L.	44-90
Meum Tourn.	39	Scilla L.	85
Microrhynchus Less.	57	Scutellaria L.	66
Mœhringia L.	48	Sedum L.	35
Moricandia D. C.	10	Senecio L.	50
Myrica L.	82	Serratula E. C.	52
Narcissus L.	83	Sideritis L.	66-69
Nepeta L.	65	Silene L.	17-17
Nigella L.	6	Solenanthus Ledeb.	62
Nitraria L.	23	Spergularia Pers.	24
Odontites Pers.	63	Stachys L.	73
Ononis L.	28-29	Statice Willd.	77-78
		Tamarix L.	34
		Telephium L.	22
		Tetragonia L.	21

Tetragonolobus Scop.	30	Verbascum L.	62
Teucrium L.	74-75	Viscum L.	80
Thlaspi L.	9		
Thymelæa Tourn.	80	Wittadinia A. Rich.	46
Thymus L.	70-72		
Tillœa L. z.	35	Xanthium Tourn.	59
Trachelium L.	59		
Triguera Cav.	63	Zollikoferia D. C.	58
Tulipa L.	86-88		
Typha L.	82		
Urginea Steinheill.	86		

