

## Contribution à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord

Par le Dr R. MAIRE

Nous donnons dans ce fascicule la description de 8 espèces, sous-espèces ou variétés nouvelles, dont la plus grande partie a été récoltée dans les montagnes de la région de Figuig, que nous avons explorées en mai-juin 1918, grâce à une subvention de l'Université d'Alger et au concours bienveillant du commandant PARIEL, commandant le cercle des Beni Guil. Nous sommes heureux d'adresser ici au Conseil de l'Université et à M. le commandant PARIEL l'expression de notre reconnaissance; nous l'adressons également à M. BATTANDIER, qui a bien voulu mettre à notre disposition les ressources considérables de son herbier et nous aider de ses conseils.

D'autres nouveautés, découvertes au cours du même voyage seront publiées ultérieurement, ainsi qu'un travail d'ensemble sur la végétation des montagnes de la région de Figuig.

Les types des nouveautés décrites sont conservés dans l'Herbier de l'Afrique du Nord de l'Université d'Alger, au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences.

**Fumaria africana** Lamk. var. **gaetula** n. var. — Plante *annuelle*, quelquefois pérennante; feuilles assez grandes (atteignant 15 cent. de longueur, pétiole compris) dans les exemplaires annuels, plus petites dans les exemplaires pérennants, minces, à segments irrégulièrement divisés en lobules flabellés ovales à oblongs, souvent un peu mucronés. Fleurs en grappes corymbiformes plus ou moins lâches, à pédicelles très grêles, les fructifères un peu épaissis au sommet; bractées lancéolées, denticulées, très petites (0.5-1 mm.). Sépales petits, ovales, subaigus, blanchâtres, légèrement dentés,  $1,5 \times 0,8$  mm., plus étroits que le tube de la corolle. Corolle assez étroite et peu élargie au sommet, atteignant 13-16 mm. de long, blanche avec une bande verte médiane sur le dos des pétales inférieur et supérieur, le sommet des pétales latéraux pourpre-violet foncé et le sommet du pétale supérieur pourpre-violet clair; éperon courbé, fortement et assez brusquement dilaté en sac arrondi, égalant à peu près la moitié du tube de la corolle; nectaire linéaire, en crête un peu ondulée. Pétale supérieur peu élargi au sommet; pétale inférieur assez fortement gibbeux à la base, spatulé. Stigmate en marteau. Fruit fortement rugueux, ellipsoïdal comprimé, nettement apiculé, à apiculum prolongé latéralement en crête saillante qui va jusqu'à la base du fruit;

celle-ci est rétrécie en un hile rhomboïdal, entouré d'un bourrelet saillant. Fleurs plus ou moins teintées de rouge ocracé dans les spécimens secs.

A typo (*F. corymbosa* Desf., *Rupicapnos africana* Pomel) differt radice plerumque annua, foliis tenuibus, calcare longiore, sepalis tubo corollino angustioribus. Affinis varietatibus *plátycentrae* (Pomel) Batt. et *ochraceae* (Pomel) Batt., a quibus differt radice plerumque annua ; a priore differt praeterea foliorum segmentis latioribus, sepalis angustis, ab ultima foliis latioribus, lobulis non spatulatis, corolla majore, sepalis latioribus, fructu duplo majore, ellipsoideo-subgloboso nec oblongo-ellipsoideo, carinato.

Hab. in fissuris rupium calcarearum.

Djebel Grouz ! fissures des rochers calcaires exposés au N. et au N. E. dans le ravin dit Chabet-ben-Chaïb, 1400-1500 m, 27/5 - Djebel El Maïz, rochers calcaires du versant N. au-dessus du Raknet-ed-Dib, vers 1600 m. 31/5.

Obs. — Ce *Fumaria* appartient bien à l'espèce *F. africana* par ses grandes fleurs et son stigmaté en marteau, mais il est annuel, rarement pérennant, ce qui est plus fréquent parmi les formes du *F. numidica* que parmi celles du *F. africana*. BATTANDIER a déjà signalé brièvement une forme annuelle du *F. africana*, récoltée par lui dans les rochers calcaires de Nemours (cf BATTANDIER, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 1914, p. 34). Nous avons reçu depuis une forme analogue, récoltée dans les fissures des rochers calcaires du Djorf de Taourirt (Maroc oriental) par notre excellent ami DUCÉLLIER. BATTANDIER admet que ces formes annuelles sont dues à l'influence du milieu et se développent dans les fentes de rochers riches en terreau. Ce n'est pas le cas pour nos *Fumaria* du Djebel Grouz et du Djebel-el-Maïz, qui sont annuels dans des fissures à peu près sans terreau, et parfois, mais rarement, pérennants dans des fissures exactement semblables.

La forme de Nemours, signalée par BATTANDIER, est voisine de celle que nous décrivons ci-dessus. Elle a des feuilles et des fruits à peu près identiques aux feuilles et aux fruits de la nôtre, mais ses fleurs sont plus petites, à éperon plus court et moins dilaté, à sépales plus larges.

Le *F. africana*, chasmophyte exclusif, à dissémination presque nulle, présente une infinité de races locales, les unes bien caractérisées, les autres moins distinctes. Nos spécimens de *F. africana* var. *gaetula* du du Grouz sont homogènes (sauf la pérennance de quelques-uns), mais ceux du Maïz sont déjà un peu différents par des sépales un peu plus larges et des bractées plus développées.

**Iberis Peyerimhoffii** n. sp. — Monocarpica, triennis, suffrutescens ; caule usque 3 cm. crasso, a basi in racemos corymbiformes repetite ramoso, usque ad 50 cm. alto ; plantae nondum florentis foliis sparsis, carnosulis, subspathulatis, glabris l. in petiolo et in limbi margine ciliatis, limbo late ellipsoideo-subrhomboïdeo, basi in petiolum plerumque brevem longe attenuato, apice obtuso, in  $\frac{2}{3}$  superioribus dentibus obtusis, brevibus, interdum denticulatis, praedito, viridi, lucido ; foliis plantae florentis angustioribus, late lanceolatis ; ver atione cucullata ; floribus majusculis, in racemos corymbiformes terminales dispositis ; sepalis erecto-patulis, dorso e viridi brunneis, margine scariosis ; petalis albis l. violaceis, inaequalibus ; siliculis in racemos corymbiformes densos, maturitate valde contractos, dispositis ; pedicellis fructiferis erecto-patulis, demum erectis, siliculis ( $3-3,5 \times 2,25-2,5$  mm.) subcochleatis, ambitu suborbicularibus l. obovatis, basi rotundatis et anguste alatis, apice late alato, bilobo, non l. vix constricto ; alarum lobis acutiusculis, subtriangularibus, divergentibus, saepius apice 1-2-dentatis, stylum aequantibus l. superantibus ; sinu apicali late aperto ; seminibus ovato-compressis, e griseo brunneis, laevibus. — Hab. in saxosis schistosis convallium montis Bou-Maad Mauretaniae, Zucchabar inter et Caesaream, ubi ab aprili usque ad junium floret.

Obs. — Cette plante appartient au stirpe de *Iberis amara* L., dont elle pourrait être considérée comme une sous-espèce. Elle en diffère toutefois nettement par ses tiges ligneuses, pluriannuelles (ordinairement trisannuelles), sa taille considérable (elle forme des touffes de 0 m,50 de haut sur 0 m,50 et même 0 m, 70 de large), ses feuilles larges, ses grappes courtes, corymbiformes, ses silicules non rétrécies au sommet. Ce dernier caractère et la largeur des feuilles se retrouvent dans *I. amara* L. var. *panduriformis* (Pourr.) Rouy, mais notre plante s'en distingue par les autres caractères indiqués et ses feuilles encore plus larges.

Cette plante a été récoltée pour la première fois en avril 1918 par M. P. DE PEYERIMHOFF, au cours d'une tournée forestière. Nous l'avons étudiée sur place en juin 1917, en fleurs et en fruits.

Elle croît dans les fissures des rochers schisteux et les éboulis, uniquement dans deux ravins du versant N. du Djebel Bou-Maad, entre Cherchel et Miliana à une altitude d'environ 500-600 m. Ces deux ravins sont ceux de l'Oued Tala ou Malou et de l'Oued Akrelil. La plante est plus abondante dans le premier de ces ravins que dans le second, elle croît à diverses expositions, particulièrement dans les stations non boisées, mais parfois aussi à l'ombre des broussailles, qu'elle supporte fort bien.

Nous avons cultivé cette plante au Jardin Botanique de l'Université

d'Alger, où elle s'est admirablement développée. De jeunes pieds d'un an, repiqués en 1916, ont fleuri en 1918. La plante est ornementale par ses fleurs et son feuillage et offre l'avantage de croître parfaitement à l'ombre ; elle mérite donc d'être cultivée comme plante d'ornement.

*L'Iberis amara* L. avait été indiqué dans la Flore d'Algérie de BATTANDIER et TRABUT, p. 35, dans les steppes d'alfa entre Marhoun et Tarfat, d'après un spécimen récolté par RIVIÈRE. Cette indication a été supprimée dans la Flore synoptique de l'Algérie et de la Tunisie, car la plante trouvée par RIVIÈRE était adventice et n'a plus reparu.

**Diplotaxis Pitardiana** n. sp. — Annuæ, viridis, foliis basilaribus rosulatis, caulibus subnudis erectis. Caule a basi ramosissimo, ima basi pilis rigidis erecto-patulis l. patulis hispido, caeterum glabro, ramis gracilibus erectis l. erecto-patulis, subfastigiatis ; foliis basilaribus erectis l. erecto-patulis, undique pilis rigidis patulis hispidis, ambitu lanceolatis l. lineari-lanceolatis, basi in petiolum attenuatis, remote lobatis l. subpinnatifidis, lobis patentibus ovatis l. subtriangularibus, obtusis, interdum sublobulatis, foliis superioribus sessilibus, indivisis, parvulis, bracteiformibus, oblongo-linearibus, glabrescentibus l. parce hispidis ; floribus in racemos elongatos laxos dispositis, pedicello filiformi, apice incrassatulo, longo, erecto l. erecto-patulo, post anthesin patulo, suffultis, mediocribus (6-mm. diam.) ; sepalis flavescentibus, patulis, oblongo-linearibus, concavis, apice obtusis, dorso patule hirsutis ; petalis flavis, obovatis, basi in unguem brevem (limbi  $\frac{1}{3}$  aequantem) abruptiuscule attenuatis, calyce triente longioribus, stamina subaequantibus ; staminum filamentis compressis, subalatis ; nectariis subcylindricis elongatis ; ovario sessili glabro, stigmate capitato sessili coronato ; siliquis patulis, rarius subpendulis, pedicellis patulis longis ( $\frac{1}{2}$  siliquæ subaequantibus) suffultis, complanatis, linearibus, 22-28 mm longis, 1-1,5 mm latis, subsessilibus (gynophoro vix  $\frac{1}{2}$  mm longo), stylo brevissimo l. subnullo, semper aspermo, stigmate obsolete bilobo ; siliquæ valvis convexulis, uninerviis ; seminibus numerosis, minutis, irregulariter biseriatis, funiculo longiusculo tenui suffultis, subglobosis l. subellipsoideis, laevibus, melleis ; cotyledonibus incurvatis radiculam dorsalem semiamplectentibus. — Hab. in planitiibus glareosis deserti ad radices meridionales montis Grouz Imperii Maroccani austro-orientalis, ubi maio floret.

Plaine de reg au pied S. du Djebel Grouz entre Melias et Fouldjahifat !

Obs. — Cette espèce constitue une transition entre le genre *Diplotaxis* (sensu WILLK.) et le genre *Pendulina* Willk. (\*) Elle se rapporte au

---

(\*) Cf WILLKOMM, *Illust. Flor. Hispan.* 4, p. 438.

genre *Pendulina* par ses pédoncules longs, capillaires, arqués, un peu renflés au sommet, par ses siliques sans bec, à style très court et tronqué, à stigmate subbilobé ; elle se rapproche par contre des *Diplotaxis* par les filets des étamines aplatis mais non nettement ailés, par l'ovaire sessile, par les siliques très brièvement stipitées, un peu convexes. Elle forme donc transition entre les deux genres de WILLKOMM, qu'il y a lieu, à notre avis, de réduire au rang de sections. Notre plante peut être rangée dans la section *Pendulina*, à côté des espèces qui lui sont le plus affines, *Diplotaxis Harra* (Forsk) Boiss., *D. Lagascana* D. C., mais dont elle se distingue nettement par les caractères ci-dessus et par ses feuilles à peu près toutes radicales.

Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à notre excellent ami PITARD, dont les actives recherches ont tant accru nos connaissances sur la flore marocaine.

**Helianthemum Bergevinii** n. sp. (sect. *Eriocarpon* Dun.). — Annum, flavo-virens et indumento plus minusve canescens, multicaule ; caulibus ascendentibus, ramosis, pilis stellatis incano-tomentosis, teretibus ; foliis oppositis elliptico-oblongis, basi in petiolum brevem abrupte attenuatis, apice obtusis, planis, margine subrevoluto, utrinque laete viridibus l. saepius in pagina superiore flavo-virentibus, undique pilis adpressis, stellatis et fasciculatis longioribus intermixtis, hirtis, in pagina superiore secus nervum medium sulcatis ; stipulis lineari-lanceolatis l. linearibus, petiolum subaequantibus, pilis fasciculatis erecto-patulis hirtis ; floribus in cincinnos terminales elongatos, 15-30-floros, primo confertos, dein laxifloros, subsecundos dispositis ; bracteis stipulis similimis, pedunculo brevioribus ; pedunculis longiusculis,  $1/2 - 2/3$  longitudinis calycis aequantibus, pilis fasciculatis erecto-patulis hirtis, sub anthesi erecto-patulis, post anthesim patulis l. subreflexis ; calycis oblongo-lanceolati, apice obtusiusculi, sepalis externis 2 linearibus,  $1/2$  longitudinis calycis aequantibus, erectis l. erecto-patulis, apice obtusis, pilis fasciculatis hirtis, sepalis internis 3, oblongo-lanceolatis, apice obtusis, flavo virentibus, 4-costatis, pilis albidis validis, fasciculatis, erecto-patulis, extus in 3 nervis hispidis (nervo quarto glabrescenti), inter nervos extus pilis stellatis vestitis, intus glabris, margine interno scariosis ; petalis aureis calyce brevioribus (circiter  $4/5$  long. sepalorum internorum aequantibus), ellipticis, apice subrotundatis, basi acutis, glabris, margine plus minusve undulatis ; staminibus aureis numerosis, pluriseriatis, stylo brevioribus, glabris ; antheris didymis, subglobosis, utrinque emarginatis, ovario villosa, ovulis orthotropis 2 in quaque placenta praedito ; stylo longo,

basi geniculato adscendenti, apice clavato, stigmatè discoideo ; capsula inclusa vix  $1/2$  calycis longitudinis aequanti, oblongo-trigona, pilis stellatis incano-tomentosa, submembranacea, apice obtusa, trivalvi, stylo persistenti coronata ; seminibus plerumque 2, rarius 1 vel 3, obpyriformibus, plus minusve compressis, flavo-brunneis, papillis amyloferis minutissimis, confertissimis, membrana gelificata crassa praeditis, exasperatis ; funiculis sub hilo incrassatis ; embryone in albumine amylaceo fere centrali, simpliciter complicato, subpleurorrhizo ; cotyledonibus breviter obovatis l. suborbicularibus — Hab. in glareosis calcareis ad radices montium Imperii Marocconi austro-orientalis et Algeriae austro-oranensis, ad alt. 1000 - 1200<sup>m</sup>, ubi aprili-junio floret.

Plaine de reg aux pieds méridionaux du Dj. Grouz, entre Mélias et Fom-Djahifat ! cirque de Djahifat !, pente inférieures au N du Dj. El-Maiz !, Raknet-ed-Dib ! : existe en outre entre Brezina et El-Abiod-Sidi-Cheikh ! (POMEL, 19-4-1862).

Obs. — Cet Hélianthème appartient à la section *Eriocarpon*, dans laquelle il constitue une deuxième espèce annuelle. Les *Eriocarpon* connus jusqu'ici étaient, en effet, tous sous-frutescents, sauf l'*H. gaetulum* Pomel (*H. methlense* Coss.), espèce annuelle, parfois vivace par induration. L'*H. Bergevinii* est voisin de l'*H. gaetulum*, qui s'en distingue toutefois nettement par ses fleurs brièvement pédicellées, ses sépales internes trinerviés, ses sépales externes égalant à peu près les internes, ses calices fructifères et ses capsules largement ovoïdes, son style non genouillé, ses inflorescences courtes et denses.

Il a peut être encore plus d'affinités avec l'*H. Kahiricum* Del., qui a des calices et des inflorescences d'aspect très analogue et dont certains exemplaires fleurissent parfois la première année, mais qui diffère nettement par ses tiges ordinairement sous-frutescentes, ses feuilles pour la plupart alternes, ses inflorescences courtes (5-12 fleurs), ses sépales internes acuminés, à 5 nervures, ses sépales externes égalant à peu près les internes.

Nous avons trouvé dans l'Herbier Pomel quelques exemplaires d'un Hélianthème récolté entre Brezina et El-Abiod-Sidi-Cheikh le 19 avril 1862, et restés indéterminés ; ces spécimens appartiennent à l'*H. Bergevinii*, qui doit être répandu çà et là dans tout le Sud-Oranais.

Nous sommes heureux de dédier cette belle espèce à M. DE BERGEVIN, vice-président de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord, bryologue et hémiptérologue des plus distingués.

**Pituranthos Battandieri** n. sp. — Suffrutex caespitosus rigidulus, sub anthesi basi valde foliosus, superne nudus ; caulibus albido-glaucis,

fere a basi ramosis, inferne tenuiter sulcatis, pubescenti-scabridis, superne glabris, obsolete sulcatis l. laevibus; ramis inferioribus ascendentibus, superioribus plus minusve divaricatis, tenuibus; foliis inferioribus numerosis, longe pedunculatis, albido-glaucis, trisectis, laciniis linearibus trisectis, segmentis terminalibus longis, linearibus, apice acutiusculis, plus minusve divaricatis, rigidulis, glabrescentibus, margine scabridis, vaginis brevibus, ovatis, scariosis, amplexicaulibus; foliis mediis conformibus minus divisis, sursum ad laciniam unicam sessilem reductis; foliis superioribus ad vaginam reductis; umbellis 4-6-radiatis, radiis subfiliformibus, subaequalibus; involucri ante anthesim decidui, sub-5-phylli, phyllis lanceolatis, acutis, albidis, margine scariosis vix erosulis; umbellulis 4-8-radiatis, radiis floribus 2-3-plo longioribus; involucelli sub-5-phylli, sub anthesi decidui, phyllis, ovatis alabastra juniora subaequantibus, dorso albido glaucis minutissime tuberculatis, marginibus late scariosis erosulis, apice mucronatis; petalis sub anthesi arcuato-conniventibus, vix hiantibus, late ovatis, lacinia inflexa longiuscula hyalina erosula apice auctis, nervo medio lato crasso, flavo-virenti, rufo-purpureo suffuso, extus pilis l. tuberculis crassis, albis, laxiuscule furfuraceo, marginibus albidis glabris vix erosulis; antheris luteis; stylopodiis anguste conoideis, margine vix depresso subundulato-crenato; stylis stylopodia subaequantibus; stigmatibus atro-purpureis; ovario pilis crassis albis longiusculis dense furfuraceo-subtomentoso; fructibus. . . . Hab. in planitiis glareosis ad radices australes montis Grouz in finibus Imperii Maroccani austro-occidentalis et Algeriae, a Figuig usque ad Kenadsa, ubi junio floret.

*P. chlorantho* (Coss. et Dur.) affinis, a quo differt foliis caulibusque albido-glaucis, foliorum limbo sub anthesi persistenti, caulibus gracilibus, ramis floriferis valde divaricatis, petalorum nervo angustiore marginibus vix erosulis, stylopodiis anguste conoideis margine vix depressis, vix undulato-crenatis, stigmatibus purpureis, etc. *P. denudatus* Viv. differt caule nudo evidentius sulcato, radiis umbellarum validioribus, involucelli phyllis suborbiculatis, etc. Aliae species longius distant.

Obs. — Nous avons observé cette espèce dès 1904 et 1906 [dans les plaines de reg entre Figuig et Ben-Zireg, et en 1914 entre Colomb Béchar et Kenadsa, mais toujours trop peu développée pour être étudiée. Elle avait été observée également, dans le même état, en 1906 par M. BATTANDIER dans la première de ces localités et signalée brièvement (\*) par

(\*) « Il existe entre Beni-Ounif et Ben-Zireg un *Deverra* certainement nouveau que je n'ai pas vu en fleurs. »

lui dans le Supplément aux Phanérogames de la Flore de l'Algérie, p. 49. Ce n'est qu'en 1918 que nous avons pu la récolter en fleurs. La floraison commençait à peine le 25 mai au pied du Dj. Grouz entre Melias et Aïn-Yalou ; les échantillons récoltés comportent néanmoins de nombreuses fleurs en bon état, mais pas de fruits. L'étude de ces spécimens fleuris nous a permis de constater que le *P. Battandieri* est une espèce du groupe du *P. chloranthus*, mais bien distincte des autres espèces connues. Nous sommes heureux de la dédier à M. BATTANDIER.

**Scabiosa Parielii** n. sp. (sect. *Asterocephalus* Coult.) — Suffruticosa, multiceps, viridis l. subglaucescens ; caulibus fertilibus erectis, virgatis, usque ad 30-40 cm. longis, basi dense, superne remote foliosis, simplicibus l. rarius ramosis, glaberrimis, viridibus, laevibus ; foliis indivisis crassiusculis sed non carnosis, nudo oculo glabris, utrinque viridibus, f. basilaribus linearilanceolatis l. lanceolatis, 1,5-3 mm. latis, uninerviis, in petiolum obsoletum attenuatis, basi vaginanti subconnatis, apice subacuminato obtusiusculis, margine anguste scarioso integro remotiuscule ciliatis, ceterum subglabris (in utraque pagina pilis rarissimis adpressis nec non papillis hyalinis remotiusculis subsphaericis, lente acriore visibilibus, praeditis), f. caulinis anguste linearibus, integerrimis, basi subconnatis et margine ciliatulis, ceterum glabris (sub lente acriore papillis raris conspersis), apice obtusiusculis ; capitulis terminalibus, parvis (fructiferis usque ad 0,5 cm. diam., floriferis usque ad 2 cm.), subhemisphaericis ; involucri phyllis 5, adpressis, primo liberis, dein ima basi interdum 2-3 connatis, ovatis, abrupte et longiuscule acuminatis, margine pubescentibus, caeterum subglabris, viridibus, capitulo fructifero brevioribus ; bracteis internis herbaceis, ovato-oblongis, pubescentibus, apice breviter acuminatis ; involucelli tubo 2-5 mm. longo, subcylindrico, pilis adpressiusculis albis villosis, sub limbo foveolis 8 ellipticis, tubo multo brevioribus, praedito, limbo campanulato, albido-scarioso, eroso-crenato, brevissimo (vix 0,5 mm. longo) ; calycis viridis subsessilis setis 5 basi albis, apice rufo-violaceis, erectopatentibus, involucello-longioribus, pubescenti-scabridis ; corollis lilacinis, extus villosulis, externis non radiantibus, tubo intus villosis limbo duplo longiore, limbi 5-fidi laciniis ovatis intus subglabris, apice rotundatis — Hab. in saxosis arenaceis montis Beni-Smir, ad fines imperii Maroccani et Algeriae, ad alt. 1900-2100 m., ubi junio exeunte floret.

Obs. — Nous avons récolté cette espèce les 2 et 3 juin 1918, dans un état de développement insuffisant. Les spécimens les plus avancés présentaient des inflorescences avec des boutons suffisamment développés pour permettre l'attribution de la plante au sous genre *Euscabiosa*, mais il était impossible d'aller plus loin et de préciser sa section. Nos spéci-

mens permettaient toutefois de reconnaître que nous avions affaire à une espèce nouvelle, bien distincte de toutes celles connues jusqu'ici. Aussi avons nous demandé à M. le Commandant PARIEL, qui estive sur le Djebel Beni-Smir, de bien vouloir rechercher les fleurs et les fruits de cette plante, dont nous lui avons laissé un spécimen jeune. Malheureusement une invasion de sauterelles (*Schistocerca peregrina*), qui avait déjà commencé, lors de notre passage au Djebel Beni-Smir, à dévaster le versant S. de la montagne, ne laissa rien subsister de la végétation à la fin de juin, supprimant ainsi la floraison normale de notre *Scabiosa*. Toutefois, après l'invasion, les plantes dévorées donnèrent naissance à de nouvelles tiges et fleurirent en août. M. le Commandant PARIEL eut l'obligeance de récolter de nombreux spécimens en fleurs et en fruits et de nous les envoyer fort bien préparés. Nos spécimens, ainsi complétés, nous ont permis de décrire cette belle espèce, que nous sommes heureux de dédier à M. le Commandant PARIEL.

Le *S. Parielii* est extrêmement distinct de tous les *Scabiosa* connus ; il est particulièrement remarquable par ses capitules à bractées internes (réceptaculaires) herbacées, par son involucre à pièces brusquement acuminées, dont 2 ou 3 sont parfois un peu concrescentes à la base, par ses tiges et ses feuilles glabres à l'œil nu, par ses feuilles indivises très étroites. Il peut être rangé à côté des *S. graminifolia* L., dont il se distingue immédiatement par son indument presque nul, *S. Roberti* Barr., dont il se sépare à première vue par ses feuilles inférieures non charnues, étroites et entières, et *S. saxatilis* Cav., dont il s'éloigne par sa sous-frutescence, par ses feuilles étroites subglabres, par son involucre oligophylle, etc.

***Centaurea musimonum* n. sp. (\*)** — Perennis, subcaulis, eximie caespitosa, suffrutescens ; caulibus basi lignosis, ramosissimis, rosulas numerosas gerentibus, sub rosulis petiolorum reliquiis vestitis ; foliis utrinque viridibus, pilis rigidis brevibus dissitis asperulis nec non tomento araneoso albo in limbo parce vestitis, fere omnibus basilaribus, rosulatis, longe petiolatis, caulem floriferum aequantibus l. superantibus, plus minusve regulariter lyrato-pinnatifidis, segmentis plerumque remotis oblongis l. oblongo-lanceolatis, interdum recurvatis, integris, apice mucrone albido acutatis, segmento terminali multo majore, remote dentato, petiolo basi late vaginato et intus lana alba copiosa praedito, caulinis (ubi adsunt) paucis, lineari-lanceolatis, integris, longe petiolatis, petiolo basi dilatato semiamplexicauli, summis interdum sessilibus, apice spinosis, in

---

(\*) Musimon : mouflon (*Ammotragus lervia*), en arabe « arouï », animal abondant dans les montagnes où croît la plante.

involucri phylla transeuntibus ; caule florifero herbaceo e centro rosulae enato, glabrescenti, basi in petiolorum lana immerso, post fructificationem cum capitulo marcescenti et 2-3 annos persistenti ; capitulo in rosula unico, terminali ; involucri ovati, circa 1,5 cm. longi, phyllis arcte adpressis, flavo-virentibus, externis ovatis subacuminatis, non l. vix scarioso-marginatis, integerrimis, 7-9 mm. longis, apice in spinam validam fulvam, simplicem, 0,5-1,5 cm. longam, erecto-patulam l. patulam, abeuntibus, extus glabris, intus sub spina et in basi spinae albo-lanuginosis, mediis oblongo-lanceolatis, basi evidentius scarioso-marginatis, apice appendice scariosa fulva, oblonga, parvula, margine irregulariter pinnatifida lacera, recurva, in spinam brevem abeunte, praeditis, glaberrimis, intimis lineari-lanceolatis l. linearibus, apice appendice scariosa fulva, minima, oblonga, irregulariter pinnatifido-lacera, recurva, inermi, praeditis, omnino glabris ; corollis longe exsertis, laete luteis ; externis neutris non radiantibus, brevioribus, plerumque 4-fidis, laciniis anguste linearibus acutis tubum filiformen subaequantibus, internis hermaphroditis, laciniis 5 linearibus acutis, tubo apice dilatato 5-6-plo brevioribus, antheris paullum prominentibus flavis, stylo apice breviter bifido, basi pilis paucis albidis annulato ; ovario pubescenti, pappo brevissimo, e paleis angustissimis scabridis constituto, coronatis ; acheniis (anni prioris tantum visis) calvis, glabris, nitentibus, pallidis, oblongis, hilo laterali glabro, 4 mm. longis - Hab. in rupibus calcaireis umbrosis montium Imperii Marocconi austro-orientalis, ubi ad alt. 1400-1700 m. caespites densos usque ad 1-1,50 metra latos efformat, maio exeunte et junio ineunte florentes.

Obs. - Cette Centaurée appartient à la section *Chamaecyanus* Willk. qui comprenait jusqu'ici 7 espèces appartenant toutes à la péninsule hispanique. Le *C. musimonum* constitue une 8<sup>e</sup> espèce qui étend à l'Afrique du Nord l'aire de cette section jusqu'alors exclusivement espagnole. Cette nouvelle espèce est voisine des *C. Loscosii* Willk., *C. podospermifolia* Losc. et Pard. et surtout du *C. Lagascana* Grlls., qui se distingue toutefois par ses capitules plus gros, fasciculés jusqu'au nombre de 10 au centre d'une rosette unique, par ses squames involucrales internes à appendice cilié, par ses akènes plus grands, striés de noir, par ses feuilles courtement pétiolées.

Le *C. musimonum* croît sur les rochers calcaires des versants N. des montagnes calcaires de la région de Figuig, de 1400 à 1700 m. ; il descend à 1200 m. dans les ravins et les graviers des torrents. Nous l'avons observé sur le Djebel Grouz ! (pentes entre le Teniet-Kcheïba et le Chafet-el-Koheul et ravin dit Chabet-ben-Chaïb), sur le Dj. Araith !, sur le Dj. El-Maïz ! (pentes N. au-dessus du Raknet-ed-Dib).

**Borago Trabutii** n. sp. — Annua, inodora, tota setis albis subpungentibus hispida et simul scabrido-pubescentis; caule erecto, simplici l. saepius superne ramoso, gracili, 20-40 cm. alto; foliis alternis, molliusculis, viridibus, sine nervis prominentibus, radicalibus inferioribusque oblongo-ellipticis in petiolum longum attenuatis, superioribus sessilibus, *decurrentibus*, floralibus parvis, bracteiformibus, triangularibus, decurrentibus; floribus in cincinnos terminales primo scorpioideos, dein racemiformes, laxifloros, saepius laxe paniculatos, dispositis, longe pedunculatis, primum nutantibus, post anthesin erecto-patulis, demum pendulis; calycis laciniis linearibus, viridibus, acutis, setis et pilis albis in dorso et margine hispidissimis, intus glabris; corolla glabra, azurea, rotacea, petalis paullum contortis, fornicibus albidis, latis, brevibus, emarginatis; staminum filamentis albis, brevibus, dilatatis, compressis, intus gibbosis, *extus sub anthera trilobatis*, lobo medio brevissimo brunneo, vix conspicuo, lobis externis longioribus (usque ad 1 mm), caerulescentibus, auriculas lineares obtusas effingentibus, antheris violaceis acutis, apice mucrone filiformi auctis; achaeniis griseo-brunneis, subcylindricis, eximie carinatis, apice acutiusculis, laxiuscule rugoso-reticulatis, circa hilum annulo sulcato marginatis — Ab affini *B. officinali* statura humiliore, caule gracili, foliorum nervis non prominentibus, foliis radicalibus minoribus, foliis superioribus *decurrentibus*, corolla plerumque minore, *subcontorta*, filamentis extus apice *biauriculatis* et lobulo parvo inter auriculas praedito, achaeniis elongatis, *laxe rugosis*, pallidis, *odoris cucumerini defectu*, eximie differt. *B. laxiflora* D.C. et *B. longifolia* Poiret, perennes ambo, multis notis longius distant.

Hab. in montibus, Djebel Grouz nuncupatis, Imperii Maroccani austro orientalis, ubi floret maio.

Obs. — Le *B. Trabutii* appartient, comme le *B. officinalis* L., à la section *Euborago* D.C. (plantes annuelles, à appendices corollins dressés, courts, larges, émarginés, à anthères brièvement aristées, à akènes réticulés-rugueux). Sa découverte porte à 4 le nombre des espèces dans ce genre exclusivement circumméditerranéen. Sur ces 4 espèces l'Afrique du Nord en possède 3, dont 2 endémiques : *B. longifolia* Poiret et *B. Trabutii* Maire, et une répandue dans toute la région méditerranéenne, *B. officinalis* L.; la quatrième est un endémique tyrrhénien (Corse, Sardaigne, Caprara), le *B. laxiflora* D.C.

Le *B. Trabutii* croit dans les creux de rochers calcaires, dans les rocailles ombragées et les graviers des torrents dans les ravins du Djebel Grouz ! : ravin d'Aïn-Yalou !, Chabet-ben Chaïb !, 1100-1200 m.

**Verbascum Thapsus** L. subsp. *gaetulum* n. subsp. — Bienne, 1-2 metr. altum, flavescenti-tomentosum, caule simplici, rigido, robusto, a

medio florifero, foliis decurrentibus usque ad flores pluralato ; foliis utrinque dense tomentosis, basilaribus obovatis l. obovato-oblongis, crenulatis, apice breviter acuminatis, basi in petiolum limbo brevioribus attenuatis, caulinis sursum valde decrescentibus, obovatis, subintegris, sessilibus, apice acuminatis, basi inaequaliter decurrentibus (uno latere breviter, altero longius, usque vel fere usque ad folium inferiorem) ; floribus in spicam terminalem compositam, subcylindricam, elongatam, dispositis, in axillis bractearum subsessilibus ; bracteis calyces subaequantibus, longe acuminatis ; calycis fere usque ad basim 5-partiti, subdialysepali, laciniis lineari-lanceolatis, acuminatis, extus valde tomentosis, intus viridibus glabris : corollae extus lanuginosae, intus glabrae, flavae, parvae (1-1,5 cm. diam.), limbo concavo, tubo brevissimo, petalis ovatis, apice rotundatis ; staminum omnium (sed praecipue breviorum) filamentis albo-lanatis, stamine posteriori sterili, apice clavato nec antherifero ; antheris omnibus reniformibus, staminum longiorum vix oblique insertis ; stigmatibus spatulato, decurrenti ; capsula ovata, tomentosa, demum glabrescenti ; seminibus obconicis, brunneis, verrucis tetragonis transverse rugosis — A typo differt praecipue stamine posteriori sterili (ut in *V. tetrandro* Murb. tunetano), stigmatibus spatulato decurrenti (ut in *V. phlomoide* L. europaeo), calyce fere dialysepalo.

Hab. in glareosis calcareis alvei torrentium in monte Araïra Imperii Maroccani austro-occidentalis, ad alt. 1300-1500 m., ubi maio floret.

Obs. — Le *V. Thapsus* L. n'était pas encore connu d'une manière précise dans l'Afrique du Nord. Il était toutefois cité en Algérie dans les indications d'aire géographique données par Roux (Flore de France). D'autre part, M. BATTANDIER a récolté à Terni près Tlemcen un *Verbascum* très jeune, qui, autant qu'on en peut juger par le spécimen, est un *V. Thapsus* (sensu lato), mais nettement différent du nôtre.

Notre *Verbascum* est aussi un *V. Thapsus* (sensu lato), mais il diffère sensiblement du type par les caractères indiqués ci-dessus, et est particulièrement remarquable par son staminode postérieur. Il est curieux de voir dans l'Afrique du Nord, deux *Verbascum*, d'ailleurs très différents (*V. tetrandrum* Murbeck, de Tunisie, voisin du *V. pulverulentum* Vill., et *V. Thapsus* subsp. *gaetulum*) passer au genre *Celsia* par avortement de l'étamine postérieure.

Le *V. Thapsus* subsp. *gaetulum* croît assez abondamment dans les graviers calcaires des torrents sur le Djebel Araïra !, vers 1400-1500 m.

---