

Reraya : rocailles porphyriques au-dessus d'Arround (JAHANDIEZ 1921),
montée du Tizi-n-Tagherat, 2300-3300^m (MAIRE 1922).

Ourika : rocailles porphyriques au Tizi-n-Tachdirt, 2500-3200^m (MAIRE
1921).

Contributions à l'étude de la Flore Marocaine

Fascicule 3 (1)

par le D^r J. BRAUN-BLANQUET et le D^r R. MAIRE

Viola Dehnhardtii Ten. var. *atlantica* Br-Bl. et Maire, n. var. — Acaulis, estolonosa l. stolones graciles, saepe suberectos, folia parvula gerentes, non radicanes, emittens. Stolones, ubi adsunt, fere semper anno exeunte marcescentes, rarissime persistentes et rosulas floriferas non radicanes vere sequente efformantes. Folia verna late ovata, apice acutiuscula l. subrotundata, basi cordata sinu late aperto; folia stolonum aestivalium subconformia multo minora; folia aestivalia vernis conformia; omnia obscure viridia, interdum purpurascentia, longe petiolata, in utraque pagina pubescentia l. rarius glabrescentia. Stipulae lineari-lanceolatae, apice sensim subulatae, margine ciliatae et fimbriatae, fimbriis glanduliferis parce ciliolatis stipulae latitudinem aequantibus l. superantibus. Pedunculi folia subaequant, pubescentes, circa medium bibracteati bracteis suboppositis l. parum distantibus, lanceolatis acutis margine ciliatis et breviter fimbriato-glandulosis. Flores vernaes 1,5-2 cm longi, odoratissimi. Sepala viridia oblonga l. obovato-oblonga, apice rotundata l. obtusa, margine interdum subcrenata inferne ciliolata, basi in appendicem brevem, rotundatam, margine ciliatam, interdum subcrenatam calcaris quintam ad tertiam partem aequantem, producta. Petala unicoloria laete roseo-lilacina, obovato-rotundata; lateralia basi barbulate; inferius apice valde emarginatum supra calcaris orem barbulate; calcar concolor, calycis appendicibus valde longior, teres l. subcompressum apice in cornu superne incurvum productum, i. superne dentatum. Ovarium ovoideum glabrum stylo unciformi coronatum. Flores aestivales apetalae, cleistogamae, breviter pedunculatae. Capsula subglobosa purpurascens albo-villosa, pedunculo decumbenti l. prostrato suffulta. Semina obovata albida sub lente verruculosa, strophiolata.

(1) Les fascicules 1 et 2 ont paru dans ce Bulletin, Tome 13, pp. 13-22 et 180-195 (1922).

• Hab. in quercetis umbrosis Atlantis Medii Maroccani supra oppidum Azrou, solo schistoso nec non calcareo, ad alt. 1300-1700^m, ubi martio et aprili flores vernaes profert. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET.

A *V. Dehnhardtii* Ten. typica differt foliis obscure viridibus, floribus roseo-lilacinis valde odoratis, stolonibus parum evolutis, pedunculis pubescentibus, petalis concoloribus basi in tubulum stipatis, capsulis villosis nec glabrescentibus l. breviter pubescentibus).

Cette jolie Violette abonde dans la forêt d'Azrou, dans le *Quercetum Ilcis*. Elle constitue une race vicariante du *V. Dehnhardtii* type (qui, en dehors de son aire européenne, habite la Tunisie et l'Algérie orientale). Elle rappelle par sa teinte sombre le *V. scotophylla* Jord.

Bunium Perrotii Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Perenne; tuber subglobosum atro-brunneum; caulis 40-75 cm altus, simplex l. ramosus ramis erectis, glaber, striatus, subteres. Folia basilaria longe petiolata, ambitu latissima, saepe quasi transverse elliptica, viridia, glabra, laxissime 2-3 ternata, petiolulis longis; laciniae planae late lineari-lanceolatae, saepe *cuneatae apice trilobae*, acutiusculae mucronatae. Folia caulina infima petiolata basi vaginata, superiora in vagina sessilia, ternata, lacinis linearibus l. lanceolato-linearibus elongatis plus minusve petiolulatis l. sessilibus, vagina anguste albo-scarioso-marginata. Umbellae terminales. Involucrum polyphyllum; phylla 3-nervia inaequalia, e basi late lanceolata longe acuminata acuta, 1/2 l. 1/3 radiorum externorum sub anthesi aequantia. Radii primarii 9-11, inaequales, striato-costati. Umbellulae involucellatae; involucelli phylla subtrinervia, umbellulam sub anthesi subaequantia, involucri phyllis subconformia \hat{c} . abruptius acuminata. Radii secundarii striatuli inaequales, floribus breviores vel usque ad subduplo longiores, fructu parum longiores. Calycis dentes minutissimi triangulares, saepe obsoleti; petala alba obcordata l. obovata, basi plus minusve rotundata non l. vix unguiculata, apice retusa l. paullulum emarginata, lobulo involuto brevi aucta, dorso nervo medio rubello usque in lobulum extenso praedita. Stylopodium subconoideum margine plus minusve depressum; styli erecto-patuli, patuli, l. plus minusve reflexi stylopodium subaequant. Diachaenium oblongum; mericarpia 5-costata, valleculis 1-vittatis.

Hab. in silvis arenosis Imperii Maroccani occidentalis prope Kenitra, Sale, etc., ubi aprili exeunte et maio ineunte floret — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in H. Cossoniano in Musaeo Parisiensi.

Cette plante est affine à *B. mauritanicum* Boiss. et Reut. et à *B. elatum* Batt. Elle diffère du premier par ses feuilles radicales à pourtour elliptique à grand axe transversal, à segments très lâches, longuement pétiolulés, à divisions ultimes très allongées, les médianes cunéiformes

3-lobées ou 3-dentées au sommet, par les bractées involucreales largement lancéolées, 3-nerviées, égalant le 1/3 ou le 1/2 des rayons externes à l'anthèse; du deuxième par les feuilles, et par les bractées involucreales plus longues et 3-nerviées. Comme le *B. elatum*, elle peut être considérée comme une sous-espèce de *B. mauritanicum*. Nous avons récolté cette plante dans la forêt de la Mamora, et nous la cultivons à Alger. La plante avait déjà été récoltée dans la même forêt par GRANT en 1888; les spécimens de GRANT étaient conservés dans l'Herbier COSSON sous le nom de *Carum* sp.; grâce à l'obligeance de M. le Professeur LECOMTE, que nous sommes heureux de remercier ici, nous avons pu les étudier et décrire d'après eux les fruits, dont un accident a empêché le développement dans nos cultures.

Nous sommes heureux de dédier cette plante à M. le Professeur PERROT, qui s'est dépensé sans compter pour assurer le succès de la session extraordinaire de la Société Botanique de France au cours de laquelle ce *Bunium* a été récolté.

Tolpis Liouvillei Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Biennis (rarius annua) uni-vel pluricaulis; radix obliqua. Caule 6-35 cm alto adscendenti-erecto, angulato-striato rarius simplice inferne floccoso saepe a basi dichotomo-ramoso, ramis uni-vel bicephalis axem primarium saepius superantibus erecto-patentibus, parce foliatis. Foliis radicalibus numerosis (externis desiccatis brunneis) rosulatis obovatis vel ovato-lanceolatis, subpinnatifidis vel profunde inciso-dentatis, rarius integris acuminatis, utrinque scabrido-puberulis, caulinis cito deminutis, superioribus lineari-lanceolatis integris. Caule saepe uni-vel bifoliato superne longe nudo. Pedicellis elongatis demum incrassatis apicem versus multibracteatis, bracteis parvis plus minusve denticulatis floccosis. Involucris phyllis numerosis, exterioribus suberectis brevioribus, interioribus latioribus albo-marginatis extus floccosis. Capitulis subumbellatis, magnis (2-3 cm latis). Ligulis exterioribus 1,6-1,9 mm longis involucrum duplo vel triplo superantibus, sulphureis, extus puberulis rubrostriatis, quinquedentatis, interioribus omnino purpurascentibus, omnibus tubo puberulo. Achaeniis nigricantibus 1,2-1,4 mm longis, glabris, striatis, corona setularum alba brevissima praeditis, 4-5 setosis setis achaenia duplo triplove superantibus.

Hab. in pascuis aridis Imperii Maroccani australis, ubi aprili floret. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET.

Nous avons récolté au Maroc trois espèces du genre *Tolpis*. Notre *T. Liouvillei*, *Tolpis barbata* (L.) Gaertn. et *T. umbellata* Bert.

T. barbata, sous la var. *grandiflora* Ball. à feuilles très larges forte-

ment incisées et grossièrement lobées, est répandu dans les sables tertiaires siliceux de Tiflet, de Kenitra, de la forêt de Mamora.

T. umbellata a été constaté en plusieurs points du littoral entre Mogador et Casablanca.

T. Liouvillei enfin, paraît spécial aux plaines et basses montagnes de la contrée de Marrakech. Nous l'avons rencontré entre Marrakech et Tamelalt-el-Djedid et sur des coteaux calcaires au N. d'El Arba (600^m) entre Tamelalt et Demnat. M. WILCZEK en a récolté de beaux spécimens dans les Djebilet, au N. de Marrakech. Enfin l'un de nous l'a trouvé en abondance dans la vallée d'Ourika du Grand Atlas, jusqu'à 2.300^m.

Tandis que les deux premières espèces sont calcifuges, *T. Liouvillei* paraît indifférent par rapport au sol; près d'El-Arba il croit en société d'espèces calcicoles; il croît d'autre part dans le Grand Atlas sur les grès permien.

Le petit tableau ci-dessous fera ressortir les caractères distinctifs entre ces trois plantes, que l'on peut considérer comme des sous-espèces du *Tolpis barbata* Gaertn (*sensu lato*).

T. barbata.

Tige : assez forte, ramifiée dès la base, basse (10-20 c/m en moyenne), portant dans sa partie inférieure de longs poils articulés plus ou moins nombreux (très nombreux dans la var. *grandiflora*).

Feuilles radicales : peu nombreuses plus ou moins régulièrement sinuées-dentées.

Feuilles caulinaires : 3-5 bien développées, larges, ovales-lancéolées, dentées.

Folioles de l'involucre : très nombreuses, subulées; les externes dépassant longuement les internes; fortement arquées.

T. umbellata.

assez grêle, élancée, (30-50 c/m en moyenne) glabre ou glabrescente, sans poils articulés, portant parfois des petites masses cotonneuses et des poils courts et raides dans la partie inférieure, ramifiée le plus souvent au milieu ou vers le haut.

peu nombreuses, souvent nulles, entières ou irrégulièrement dentées, rarement subpinnatifides.

2-4 bien développées, lancéolées ou linéaires-lancéolées, faiblement dentées ou entières.

peu nombreuses, linéaires, les externes plus courtes ou à peine aussi longues que les internes, peu ou pas arquées.

T. Liouvillei.

assez grêle ou moyenne, ramifiée dès la base, haute de 10-20 c/m en moyenne, sans poils articulés, munie vers la base et dans les ramifications de longs poils très fins, enchevêtrés et de quelques poils courts et raides.

nombreuses en rosette, les externes desséchées, subpinnatifides, rarement entières.

1-2 bien développées (dans la partie inférieure de la tige), linéaires-lancéolées dentées ou entières, les supérieures très réduites, linéaires.

peu nombreuses, linéaires, les externes plus courtes que les internes peu ou pas arquées.

Calathides. : moyennes ou grandes, ligules dépassant peu le péricline. médiocres ou petites, atteignant rarement plus de 1 c/m de longueur. Ligules dépassant 1/2 fois le péricline. grandes 1,5-2 c/m de long.); ligules dépassant 1-1 1/2 fois le péricline.

Fleurs du centre purpurines, style pourpre-noirâtre. Fleurs du centre le plus souvent jaunes, rarement purpurines (Maroc). Style (dans nos échant. du Maroc) pourpre noirâtre. Fleurs du centre purpurines. Style jaune.

Akènes à 2 paillettes sétacées. Akènes (généralement) à 4 paillettes sétacées. Akènes presque toujours à 4 paillettes sétacées.

Annotations aux fascicules précédents

Lavandula atlantica (Br.-Bl. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 13, p. 191, pro subsp. *L. Stoechadis*). — Nous avons revu depuis de nombreux échantillons de cette plante, que l'un de nous a pu étudier vivante. Elle croît abondamment dans les terrains non calcaires du Grand Atlas et du Moyen Atlas et reste toujours bien caractérisée, particulièrement par son indument. Les spécimens recueillis à Azrou par JAHANDIEZ se rapportent également au *L. atlantica* et la présence au Maroc du véritable *L. pedunculata* Cav. est fort douteuse. Le *L. atlantica* paraît suffisamment caractérisé et constant pour être considéré comme une espèce.

Le nom berbère de cette plante, dans la Reraya, est « Timzira ».

Arum hygrophilum Boiss. subsp. *maurum* Br.-Bl. et Maire. — Cette plante, selon MURBECK (Contr. F. Maroc, p. 20, 1922) ne serait pas suffisamment distincte du type d'Orient. La plante de Taza, que nous avons surtout étudiée et qui, cultivée à Alger, a conservé ses feuilles très caractéristiques, paraît bien distincte à première vue des spécimens orientaux que nous avons pu voir, mais le fait que MURBECK a observé à Marrakech une plante impossible à distinguer de la plante orientale, diminue beaucoup la valeur de cette variation par rapport au type. Il est possible que, mieux connue, notre plante doive être considérée, comme insuffisamment distincte de l'*A. hygrophilum*, qui serait doué alors d'une variabilité assez considérable.

