

Silene bernardina Watson, nom correct pour le Silene montana Watson sensu Hitchcock et Maguire

Autor(en): **Bocquet, Gilbert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique =
international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **20 (1965)**

PDF erstellt am: **04.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-880357>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Silene bernardina Watson, nom correct pour le **Silene montana** Watson sensu Hitchcock et Maguire

Gilbert BOCQUET
Conservatoire botanique, Genève

Au cours d'une révision de la section *Gastrolychnis* du genre *Silene*, nous avons dû transférer le *Lychnis montana* Watson (Proc. Am. Acad. Arts Sci. **10** : 343. 1875) dans le genre *Silene*. Il est alors apparu nécessaire de rebaptiser ce taxon : nous n'avions pas de synonymes disponibles plus récents et l'épithète « montana » était déjà occupée dans le genre *Silene* par le *S. montana* Arrondeau (1863 : 58).

C'est ainsi que nous donnons à cette plante, dans ce travail en préparation, le nom nouveau de *Silene hitchguirei* Bocquet, en l'honneur des deux botanistes HITCHCOCK et MAGUIRE, associés pour la révision des espèces nord-américaines du genre *Silene*.

Ce faisant, nous avons remarqué que ces deux auteurs ont, par ailleurs, maintenu un autre *Silene montana*, une espèce de Watson, antidatée, elle aussi, par le *S. montana* Arrondeau. De ce fait, ce binôme de Watson est illégitime.

Il s'est donc avéré nécessaire de reprendre la nomenclature du *S. montana* Watson, afin d'aboutir au nom correct : *S. bernardina* Watson.

Pour ce faire, nous n'avons pas remis en question les conclusions taxinomiques de HITCHCOCK et MAGUIRE, qui reposent sur de solides observations. Elles nous ont d'ailleurs paru parfaitement fondées quand nous les avons appliquées au matériel existant aux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève. Aussi, nous sommes-nous limités aux modifications nomenclaturales inévitables. Nous avons conservé, dans l'énumération ci-dessous, l'ordre et la numération de HITCHCOCK et MAGUIRE, aux p. 29-31 de leur *Revision of the North American species of Silene*. Nous renvoyons, pour les descriptions, figures et observations, à cet ouvrage :

25. **Silene bernardina** Watson

- 25a. **Silene bernardina** Watson ssp. **maguirei** Bocquet nom. nov. var. **maguirei** [pro typo et descr. cf. *S. montana* Watson, Proc. Am. Acad. Arts. Sci. **10** : 343. 1875];

- S. montana* Watson, l.c. Type : près de Carson City, Nevada, *C. L. Anderson* 107 (holo. GH); non *S. montana* Arrondeau, *Bull. Soc. Polym. Morbihan* **1863** : 58. 1863;
- S. montana* Wats. var. *rigidula* Robinson, *Proc. Am. Acad. Arts Sci.* **28** : 140. 1893. Type : Franktown, Nevada, anno 1882, *M. E. Jones* (holo. GH);
- S. montana* Wats. var. *viscida* Henderson, *Rhodora* **32** : 25. 1930. Type : bois secs, Crater Lake Park, Oregon, 27.7.1928, *L. Wynd* 2357 (iso. WU).
- 25b. *Silene bernardina* ssp. *maguirei* Bocquet var. *sierrae* Hitchcock & Maguire, *Rev. N.-Am. Silene* : 30. 1947. Type : Mineral King, Tulare Co, Californie, 4.8.1904, *Hall & Babcock* 5586 (holo. UC).
- 25c. *Silene bernardina* Watson ssp. *bernardina*
Silene bernardina Wats. *Proc. Am. Acad. Arts Sci.* **24** : 82. 1888. Type : Long Meadow, Tulare Co, Californie, 6.1888, *E. Palmer* 185 (holo. GH);
Silene shockleyi Wats. *Proc. Am. Acad. Arts Sci.* **25** : 127. 1890. Type : White Mts, Californie, 8.1888, *W. H. Shockley s.n.* (holo. GH).

Nous publierons ultérieurement une mise au point taxinomique et nomenclaturale sur le *S. montana* Arrondeau. Ce taxon est légitime. Le protologue comporte une bonne description et la citation d'un type, déposé à Vannes, dans l'herbier de la *Société Polymathique du Morbihan*. La plante d'ARRONDEAU est une forme ou variété du *Silene maritima* With. Peut-être résulte-t-elle d'une certaine introgression entre les *S. maritima* et *vulgaris* (cf. MARS DEN-JONES & TURRILL : 66-70, à propos du *S. bastardii* Boreau ex Lloyd, notamment). De toute manière, le *S. montana* Arrondeau est sans rapports floristiques ou systématiques avec le *S. bernardina* Watson (syn. *S. montana* Watson), puisqu'il s'agit d'une plante européenne située dans le voisinage des *S. vulgaris* et *maritima*.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ARRONDEAU, M. 1863. Nouvelles additions à la flore du Morbihan. *Bull. Soc. Polymathique Morbihan* [Vannes] **1863** : 54.
- BOCQUET, G. 1965. Revisio *Gastrolychnidium*. *Boissiera* **12** (en préparation).
- HITCHCOCK & MAGUIRE. 1947. A revision of the North American species of *Silene*. *Univ. Wash. Publ. Biol.* **13** : 1.
- MARS DEN-JONES, E. M. & TURRILL, W. B. 1957. *The Bladder Campion*. Ray. Soc. ed. London.

Contribution à l'étude de la flore du Pinde central et septentrional et de l'Olympe de Thessalie

P. QUEZEL et J. CONTANDRIOPOULOS

Dans le cadre des recherches floristiques, géobotaniques et cytocyariologiques entreprises, durant l'été 1963, sur la flore des montagnes grecques, nous nous sommes rendus, pendant les mois de juillet et d'août 1964, dans le Pinde central et septentrional, ainsi que sur l'Olympe de Thessalie.

En effet, l'étude de la flore et de la végétation du Taygète, du Kyllini, du Parnasse et du Giona, nous avait déjà fourni l'année dernière des résultats dignes d'intérêt et nous avons pensé qu'il était utile d'étendre nos prospections vers le nord, car, malgré les nombreux travaux consacrés à cette région, l'extrême fragmentation du relief, la difficulté d'accès de certains massifs rendent toujours des découvertes possibles; d'autre part comme nous avons déjà eu l'occasion de le signaler l'an dernier, il existe dans la flore grecque un nombre appréciable d'espèces très rares et très localisées qui n'ont, pour la plupart, jamais été revues depuis leur découverte; il était évidemment souhaitable de préciser leur écologie et leur répartition. Pendant environ un mois et demi, nous nous sommes donc rendus sur les massifs suivants qui ont été essentiellement choisis pour leur situation, leur constitution géologique et leur altitude.

A partir du col de Metzovon, le premier massif visité fut le Zygos (1810 m), constitué par une crête escarpée d'ophiolites et de serpentines colonisée par du buis; elle se raccorde aux croupes étalées du flysch du Pinde, où prospèrent le hêtre sur les versants et une nardaie du type pseudo-alpin sur les sommets. Ensuite, à partir de Mouzaki, nous nous sommes rendus sur le Voutsikakis (2130 m) et le Karava (2184 m). Ici encore, les flyschs dominant et permettent l'installation de magnifiques hêtraies entre 1500 et 1700 m, notamment sur le revers occidental du col d'Aghios Nicolaos, et de nardaies pseudo-alpines un peu partout jusque sur les sommets; toutefois, les calcaires du Jurassique supérieur et du Crétacé y déterminent un certain nombre d'écaillés où s'installent des pelouses écorchées très semblables à celles que nous avons observées en 1963 sur le Parnasse ou le Giona. Nous avons ensuite, par Castania, la haute vallée de l'Aspropotamos et Khaliki, gagné le versant oriental du Péristère dont les hautes crêtes sont à peu près exclusivement constituées par des

calcaires compacts du Crétacé supérieur, où les phénomènes karstiques sont particulièrement fréquents. Là, nous avons étudié la crête culminante (2295 m), puis les cirques glaciaires qui s'étagent à son pourtour et le massif du Plaka. Le magnifique massif du Gamila (Thymphée) reçut ensuite notre visite après une exploration sommaire des gorges du Vicos. Ici encore, calcaires et dolomies se découpent en falaises vertigineuses et limitent, dans un système compliqué de failles, des lambeaux de flysch où s'installent quelques marais; ils font de cette région une des plus belles de la Grèce. Les sommets y culminent à 2480 m. Par Konitza et les gorges de l'Aoos, nous nous sommes ensuite rendus à Padès pour gagner le Smolika par son versant méridional, à travers de magnifiques forêts de sapins et de pins où domine en altitude le pin de Heldreich. Entièrement constitué par des serpentines plus ou moins dégradées, ce massif culmine à 2637 m; nous avons pu visiter les sommets, ainsi que les zones d'éboulis et de pelouses, qui s'étendent sur les flancs occidental et méridional. Enfin nous avons gagné, par Elasson, le revers méridional de l'Olympe de Thessalie dont nous avons déjà prospecté en 1963 la vallée d'Aghios Dyonisios. A partir du refuge B nous avons visité le versant méridional de Mégali Gournà, Aghios Antonios, les crêtes du Skolio et du Skala, la dépression de Plaïa et la région de Bara.

Durant ce séjour, de très nombreux échantillons ont pu être récoltés (plus de 3000) et nous voudrions dans ce travail signaler les plus remarquables d'entre eux. En effet, cinq espèces nouvelles pour la science et plus de 20 espèces nouvelles pour la flore grecque figurent parmi eux; d'autre part nous avons retrouvé beaucoup de plantes rares soit dans des localités connues, soit dans de nouvelles, et il nous a paru utile de les faire toutes figurer dans nos listes. Enfin nous avons précisé la répartition des éléments orophiles sur les massifs que nous avons parcourus. La nomenclature utilisée, sauf dans de très rares cas, est celle du *Flora europaea* (tome 1) et pour les autres familles celle du *Prodromus florum balcanicae* de HAYEK.

Nous tenons à remercier bien vivement ici Monsieur le Professeur AUBREVILLE, qui nous a grandement facilité l'accès des herbiers du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, ainsi que Monsieur BOCQUET, qui nous a facilité la consultation de l'herbier Boissier. Signalons également que quelques espèces sont encore restées indéterminées et que les *Erysimum* et les *Gentiana* du groupe *verna* ont été adressées à Monsieur le Professeur FAVARGER.

Rappelons enfin que, depuis la mise au point constituée par le *Prodromus florum graecae* de HALAKSY, un certain nombre de travaux floristiques ont été consacrés au Pinde et à l'Olympe de Thessalie; signalons en particulier: à propos du Smolika ceux de REGEL (1942); ceux de MARKGRAF sur l'Albanie (1932), ainsi que la remarquable mise au point relative à l'Olympe de Thessalie publiée par HAYEK en 1928. Tout récemment enfin, D. PHITOS (1962-1964) a consacré deux articles à la flore du Gamila.

EQUISETACEAE

Equisetum palustre L. — Marécages; fréquent dans les lacs du Gamila vers 2000 m et dans les pozzines de Metzovon, 1600 m.

Equisetum hyemale L. — Aulnaies humides sur les bords du Vicos en amont du pont de la route de Papigon. Nouveau pour la Grèce.

OPHIOGLOSSACEAE

Botrychium lunaria (L.) Swartz — Pelouses; fréquent sur le sommet du Smolika au-dessus de 2200 m; Gamila, fente terreuse de la falaise calcaire culminante vers 2450 m; Olympe, pelouses à *Alopecurus gerardii* à la Plaïa et à Bara vers 2400-2800 m.

ASPLENIACEAE

Asplenium adulterinum Milde — Rochers serpentineux du Smolika vers 2300 m. Nos échantillons paraissent conformes. Nouveau pour la Grèce.

Asplenium viride Huds. — Rochers calcaires: Gamila vers 2300 m; Péristère, sur le revers septentrional du Plaka, 2200 m.

Asplenium ruta-muraria L. — Rochers calcaires: fréquent sur le Péristère et le Gamila entre 1500 et 2300 m.

Asplenium fissum Kit. — Rochers calcaires, surtout au niveau des lappiaz et des formations karstiques. Cette espèce fréquente sur l'Olympe au-dessus de 2300 m est également abondante sur le Péristère et le Gamila au-dessus de 1900 m.

ASPIDIACEAE

Polystichum lonchitis (L.) Roth. — Eboulis calcaires, épars au-dessus de 1800 m sur tous les massifs visités à l'exception du Smolika.

SANTALACEAE

Thesium arvense Horv. — Pelouses rocailleuses sur le Karava et le Péristère vers 1900-2100 m.

Thesium bavarum Schrank (syn. *T. montanum* Ehrh.) — Nous avons retrouvé cette espèce, déjà signalée sur l'Olympe par HELDREICH, au niveau des vires rocheuses situées au pied des falaises calcaires faisant face au refuge B du Club Alpin grec, sur le versant méridional de l'Olympe, vers 1850 m.

POLYGONACEAE

Polygonum alpinum All. — Eboulis serpentineux plus ou moins humides. Cette espèce signalée en Grèce sur le Smolika où nous l'avons récoltée, existe également dans le massif du Zygos, vers 1650 m, au niveau de la forêt de *Pinus heldreichii*.

Oxyria digyna (L.) Hill. — Nous avons retrouvé cette plante sur le massif du Smolika où elle est rare et localisée, semble-t-il, dans les éboulis situés au bord des ruisseaux qui descendent des plus hauts sommets du massif.

Rumex nebroides Camp. et **R. patientia** L. — Pelouses du Péristère.

Rumex scutatus L. — Eboulis calcaires sur le Gamila entre 1500 et 2100 m; éboulis serpentineux du Smolika au-dessus de Padès, vers 1600 m.

CHENOPODIACEAE

Beta nana Boiss. & Heldr. — Pelouses rases à *Alopecurus gerardii*; fréquent sur l'Olympe, à la Plaka, vers 2600 m.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia heldreichii Orph. — Forêts de sapins : Olympe, près du refuge B.

Euphorbia glabriflora Vis. — Pozzines de Metzovon.

Euphorbia graeca B. & Sprun. — Rocailles : Padès.

Euphorbia capitulata Rchb. — Eboulis : Olympe, sur les sommets.

Euphorbia herniariifolia Willd. var. **glaberrima** Hal. — Rochers : Péristère; Karava; Gamila.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria filicaulis Fenzl. ssp. **graeca** (Boiss.) Mac Neill — Rochers calcaires : gorges du Vicos près de Monodendri vers 1200 m. Echantillons conformes à ceux du Parnasse ou de l'Olympe.

Arenaria conferta Boiss. — Cette espèce se rencontre sur les éboulis calcaires ou serpentineux de l'Olympe, mais aussi du Gamila et du Smolika au-dessus de 2100 m.

Arenaria serpentinei A. K. Jackson — Nous rapportons à cette espèce de très nombreux échantillons récoltés sur serpentine (Zygos et Smolika) mais aussi sur calcaire (Gamila) au-dessus de 1600 m. Ils sont tous conformes à la description du type qui provient d'Albanie méridionale. Nouveau pour la Grèce.

Arenaria rotundifolia Marsh.-Bieb. — Çà et là, au niveau des pelouses rases de l'Olympe où il a été observé par divers auteurs. Nous l'avons récolté entre 2400 et 2600 m dans la région de Plaïa et Bara.

Minuartia baldaccii (Hal.) Mattfeld ssp. **baldaccii**. — Buxaies du Zygos sur le versant oriental, vers 1650 m.

Minuartia stellata (E. Clarke) Maire & Petitmengin ssp. **pseudo-saxifraga** Mattf. — Rochers calcaires, assez fréquent sur le Gamila entre 1700 et 2200 m; déjà indiqué par BALDACCI dans cette station.

Minuartia stellata ssp. **stellata** var. **epirota** Hal. — Tous les échantillons observés sur le Péristère appartiennent à cette variété.

Minuartia recurva (All.) Sch. & Th. — Pelouses : Smolika, 2300-2500 m, très abondant.

Minuartia eurytanica (B. & H.) Hand.-Mazz. — Pelouses rases à *Alopecurus gerardii* : Olympe, 2600-2800 m.

Stellaria graminea L. — Forêts aux environs du refuge B, sur le versant sud de l'Olympe, 1800 m.

Stellaria nemorum L. — Forêts de hêtres sur le revers oriental du Karava près du col d'Aghios Nicolaos, 1500-1700 m.

Cerastium cerastoides L. — Sources et suintements : assez fréquent sur le Gamila au-dessus de 2000 m.

Cerastium banaticum (Roch.) Heuffel ssp. **banaticum** (syn. *C. speciosum* Sprun.) — Rocailles et pelouses rocailleuses : fréquent sur le Zygos, mais aussi sur le Gamila.

Cerastium banaticum ssp. **alpinum** (Boiss.) Buschm. — Mêmes stations; Olympe près du refuge B, 1900 m.

Cerastium decalvans Schlosser & Vuk. (syn. *C. lanigerum* Clem) — Pelouses, nardaies : fréquent sur tous les sommets du Pinde au-dessus de 1700 m.

Cerastium uniflorum Clairv. — Eboulis exposés au nord sur les plus hauts sommets du massif de l'Olympe, 2700-2900 m. Nouveau pour la Grèce.

Sagina procumbens L. — Suintements, bord des ruisseaux : Karava et Gamila au-dessus de 1700 m.

Sagina saginoides L. var. **saginoides**. — Pelouses rases à *Alopecurus gerardii*, uniquement observé sur le massif de l'Olympe au-dessus de 2400 m.

Sagina saginoides var. **adenophora** Hal. — Surtout dans les nardaies et les pelouses à *Poa violacea* sur le Karava, le Zygos et le Smolika, 1600-2400 m.

Scleranthus perennis ssp. **marginatus** (Guss.) Arcangeli (syn. *Sc. neglectus* Roch.) — En général avec l'espèce précédente, partout au-dessus de 1500 m, sauf sur calcaire compact. Certains échantillons de Smolika se rapportent peut-être au type de l'espèce.

Paronychia kapela (Hacq.) Kern. ssp. **kapela**. — Rocailles et pelouses écorchées sur le massif de l'Olympe, au-dessus de 1700 m.

Paronychia kapela ssp. **chionaea** (Boiss.) Borhidi. — Mêmes stations : Gamila, 1700-2300 m.

Silene haussknechtii Held. — Très abondant au-dessus de 1300 m, sur les éboulis serpentineux du Zygos et du Smolika; exceptionnellement sur flysch au Gamila, 2100-2400 m.

Silene roemerii Friv. — Pelouses, nardaies : assez répandu sur tous les sommets visités à partir de 1500 m.

Silene schwarzenbergeri Hal. — Rochers calcaires verticaux : fréquent dans les gorges du Vicos et de l'Aos entre 800 et 1600 m.

Silene retzdorffiana (K. Maly) Walters — Abris sous rochers dans les gorges de l'Aos, 500 m. Nouveau pour la Grèce.

Silene chromodonta B. & R. — Rochers calcaires : abondant sur le Gamila au-dessus de 1800 m.

Silene fabarioides Hausskn. — Fréquent dans les éboulis sur flysch du Gamila, entre 1900-2400 m.

Silene paradoxa L. — Eboulis schisteux aux environs de Papingo sur le versant sud du Gamila et de Padès.

Silene ungeri Fenzl. — Rocailles calcaires dans les gorges en amont de Pili.

Silene gigantea L. var. **viridescens** Boiss. — Rochers calcaires aux environs de Papingo, vers 1000-1300 m.

Drypis spinosa L. ssp. **spinosa**. — Eboulis calcaires : rare sur le versant septentrional du Karava, sous le sommet; abondant dans tout le massif du Gamila entre 1500 et 2300 m.

Petrorhagia saxifraga (L.) Link — Rocailles calcaires dans les gorges du Vicos et de l'Aoos.

Saponaria bellidifolia Sm. — Rocailles dolomitiques, assez abondant sur le versant sud de l'Olympe, à proximité du refuge B, vers 1800-2000 m.

Saponaria sicula Raf. ssp. **intermedia** (Simmler) Chater — Marnes et ophiolites, assez abondant dans la région de Padès et de Papigon.

Dianthus giganteus d'Urv. ssp. **haynaldianus** (Borbis) Tutin. — Forêts claires de *Fagus* aux environs de Castania, vers 1700 m.

Dianthus cruentus Griseb. (incl. *D. lateritius* Hal.) — Pelouses sur schistes et ophiolites : environs de Padès.

Dianthus petreus W. & K. ssp. **integer** (Vis.) Tutin — Rocailles calcaires, éboulis : fréquent partout au-dessus de 2000 m et en particulier sur le Karava et le Gamila où il ne paraît pas avoir été signalé.

Dianthus haematocalyx Boiss. & Heldr. ssp. **haematocalyx** — Rocailles dolomitiques près du refuge B, sur le versant méridional de l'Olympe.

Dianthus haematocalyx ssp. **pindicola** (Vierh.) Hayek — Rocailles serpentineuses : Smolika, 1800 m.

Dianthus viscidus Bory & Chaub. var. **grisebachii** Boiss. — Pelouses : fréquent partout dans le Pinde et notamment sur le Péristère.

Dianthus degenii Bald. — Nardaies et suintements : Smolika, au-dessus de 2300 m.

RANUNCULACEAE

Helleborus cyclophyllus Boiss. — Forêts, surtout dans les sapinières, commun dans toute la région parcourue : s'élève à 2200 m sur le Karava et le Péristère.

Actaea spicata L. — Assez fréquent dans les lapiaz du Péristère et du Gamila, 1900-2200 m.

Caltha laeta Schott. Nym. & Kty. — Bord des sources et des ruisselets; Gamila; Smolika, au-dessus de 1800 m.

Delphinium fissum W. & K. — Abris sous roches dans les gorges du Vicos près de Monodendri. Nouveau pour la Grèce.

Ranunculus circinnatus Sibth. — Lacs et marécages du Gamila, 1900-2100 m.

Ranunculus platanifolius L. — Bord des eaux dans la hêtraie de Castania, 1700 m.

Ranunculus brevifolius Ten. — Eboulis calcaires : fréquent partout au-dessus de 2000 m et en particulier sur le Karava, le Péristère et le Gamila.

Ranunculus psilostachys Griseb. — Pelouses : fréquent sur le Gamila, au-dessus de 1800 m.

Ranunculus oreophilus Rieb. var. **oreophilus**. — Rocailles, éboulis : partout, au-dessus de 1700 m.

Ranunculus oreophilus var. **velatus** Hal. Pelouses du Péristère au-dessus de Khalikhi vers 2200 m.

Ranunculus oreophilus var. **sartorianus** (B. & H.) Hal. — Pelouses rases : partout, au-dessus de 1800 m.

Ranunculus demissus DC. var. **hellenicus** Hal. — Bord des névés : Péristère; Gamila.

Ranunculus serbicus Vis. — Suintements, ruisselets : Karava; Péristère; Gamila, au-dessus de 1900 m.

Ranunculus auricomus L. (syn. *Ranunculus binatus* Kit.) — Bord des eaux : pozzines de Metzovon, vers 1700 m.

FUMARIACEAE

Corydalis bulbosa (L.) DC. ssp. **blanda** (Schott) Chater (syn. *C. parnassica* Orph. & Heldr.) — Eboulis calcaires : çà et là, sur le Gamila et l'Olympe, au-dessus de 2100 m.

Corydalis solida (L.) Swartz ssp. **solida** (syn. *C. densiflora* Presl.) — Rocailles, éboulis calcaires : Karava, vers 2100 m.

CRUCIFERAE

Hesperis theophrasti Borbas — Rocailles calcaires dans les gorges de Pili, 350 m.

Hesperis laciniata All. ssp. **secundiflora** (Boiss. & Sprun.) Breistr. — Forêts de *Quercus calliprinos* dans les gorges du Vicos et dans la région des Zagori, 700-1100 m.

Malcolmia bicolor Boiss. & Heldr. — Rocailles, pelouses écorchées : fréquent sur le Gamila.

Malcolmia anguliflora. — Rocailles, pied des falaises : Olympe près du refuge B, 1800 m.

Matthiola fruticulosa (L.) Maire var. **thessala** Boiss. & Orph. — Eboulis marneux : gorges de l'Aoos près de Konitza; Padès.

Barbarea sicula C. Presl. — Bord des eaux : Péristère vers 2000 m; Gamila bord des lacs, 1900-2100 m. Notre plante par les caractères de sa silique paraît bien se rapporter à cette espèce et non à *B. intermedia* Boreau.

Rorippa pyrenaica L. — Bord des eaux, nardaies humides : Zygos et Karava où cette espèce était déjà signalée.

Rorippa thracica Griseb. — Suintements sur ophiolites : Zygos et Smolika.

Rorippa pyrenaica L. — Bord des lacs du Tymphée.

Cardamine hirsuta L. — Hêtraies du Karava et de Castania où il est abondant.

Cardamine barbaraeoides Hal. — Suintements : Smolika, vers 2400 m.

Cardamine pectinata Pall. — Hêtraies du Karava, vers 1600-1700 m.

Cardamine plumieri Vill. — Rochers serpentineux sur le Zygos et le Smolika, 1600-2500 m; plus rarement sur calcaire : Gamila près de Drakolimni, 2400 m. Nouveau pour la Grèce. Nos échantillons paraissent conformes à ceux des Alpes que nous avons pu examiner ; le *Cardamine plumieri* existe d'ailleurs en Albanie. Il est probable qu'il a été confondu en Grèce avec le *Cardamine glauca* Spreng. Toutefois, si ces deux espèces se rencontrent souvent côte à côte, la première est strictement rupicole alors que la seconde est exclusivement localisée sur les éboulis. Ces deux espèces sont d'ailleurs bien différentes par la forme des feuilles et des fleurs, et ne peuvent en aucun cas être confondues sur le terrain.

Cardamine glauca Spreng. — Eboulis surtout serpentineux, en particulier sur le Zygos et le Smolika où cette espèce est répandue depuis 1300 m jusque sur les sommets ; également sur calcaires et schistes du flysch sur le Gamila où elle est toutefois beaucoup plus rare, 2100-2400 m.

Cardamine carnososa W. & L. — Eboulis calcaires : fréquent sur les sommets de l'Olympe à partir de 2400 m, mais également sur le Gamila dans un type à fleurs plus petites, où il paraît rare et localisé dans la région de Dracolimni, 2200-2300 m.

Arabis turrita L. — Forêts d'*Abies cephalonica* sur le revers méridional de l'Olympe, près du refuge B.

Arabis glabra (L.) Bernh. — Bord des ruisseaux sur le Péristère, en amont de Khalikhi, vers 1800 m.

Arabis bryoides Boiss. — Rochers calcaires : extrêmement répandu sur les falaises du versant méridional de l'Olympe, au-dessus de 1800 m et jusque sur les plus hauts sommets.

Aubrietia intermedia Heldr. & Orph. — Rochers calcaires : Olympe, près du refuge B.

Aubrietia gracilis Sprun. — Nous rapportons à cette espèce, la quasi-totalité des échantillons récoltés dans le Pinde, malgré des différences appréciables, notamment au niveau des plantes du Smolika qui sont entièrement glabres sauf sur la silique.

Aubrietia deltoides (L.) DC. var. **deltoides**. — Pelouses écorchées du Voutsikakis sur calcaire.

Peltaria emarginata (Boiss.) Hausskn. — Cette magnifique plante est extrêmement abondante sur les ophiolites dans toute la région du Zygos, surtout au niveau des Pins de Heldreich, elle descend à moins de 1300 m ; elle existe également dans des conditions analogues sur le Smolika où elle paraît toutefois plus rare.

Alyssoides greaeca (Reut.) Jav. — Rochers calcaires verticaux : gorges du Vicos au-dessous de Papigon.

Alyssum petraeum Ard. — Buxaies sur les crêtes, au nord du Zygos où il paraît rare.

Alyssum sibiricum Willd. (syn. *A. suffrutescens* Boiss. var. *epiroticum* Hal.) — Pelouses sur les berges du Vicos, au-dessous de Papigon.

Alyssum scardicum Wettst. — Rocailles sur les sommets du Smolika où il avait déjà été rencontré par BALDACCI.

Alyssum repens Baumg. var. **stenophyllum** Hal. — Pelouses du Péristère, entre 1800-2200 m.

Alyssum handelii Hayek — Eboulis culminants de l'Olympe où il ne descend pas au-dessous de 2500 m, très abondant dans la partie sud du massif.

Alyssum heldreichii Hausskn. — Très abondant sur ophiolites dans toute la région du Zygos; il descend à moins de 1300 m, également sur le Smolika aux environs de Padès.

Alyssum smolikianum Nyarady — Rocailles sur le revers méridional du Smolika près de Padès.

Alyssum chalcidicum Janka — Champs cultivés, pelouses : très fréquent en amont des Météores, sur la route de Metzovon, jusque vers 1400 m.

Berteroa obliqua (Sibth. & Smith.) DC. var. **pindicola** (Hal.) Cont. & Qz. — Nous avons rencontré en abondance dans les pelouses du Péristère entre 1900 et 2100 m, et également sur le Gamila, un *Berteroa* qui se rapporte par la pubescence de sa silique et la longueur de son style à l'espèce *obliqua*; il ne fait d'autre part pas de doute que cette plante correspond au var. *pindicola* de HALAKSY, rapporté par cet auteur à l'espèce *stricta* Boiss. Remarquons que dans le *Flora europaea*, *Berteroa stricta* var. *pindicola* est mis en synonymie avec *B. obliqua*. Toutefois les échantillons des montagnes grecques qui, outre leurs exigences écologiques très particulières, constituent des populations géographiquement tout à fait isolées, présentent vis-à-vis des échantillons de *B. obliqua* récoltés en plaine des différences appréciables; leur taille est réduite de 20-30 cm, les ramifications de l'axe principal sont peu nombreuses, les siliques sont étroitement appliquées contre l'axe de l'inflorescence, la pilosité enfin, qui est constituée par des poils étoilés à 3-4 branches très inégales, distants les uns des autres, apprimés et volumineux, conservent à la plante une couleur vert pâle. Pour toutes ces raisons, nous pensons que la variété décrite par HALAKSY mérite d'être conservée, mais rapportée à *B. obliqua*.

Ptilotrichum cyclocarpum Boiss. (syn. *Alyssum rupestre* Ten.) — Rocailles calcaires : retrouvé sur le versant nord du Plaka dans le massif du Péristère, vers 2200 m; Gamila vires rocheuses au-dessus des lacs centraux vers 2000-2200 m.

Bornmuellera baldaccii (Degen) Heywood — Rocailles et éboulis serpentineux : extrêmement répandu sur tout le versant méridional du Smolika, entre 1300 m et les sommets.

Bornmuellera tymphaea (Hauskn.) — Très abondant sur ophiolites dans les formations à Pin de Heldreich du col de Metzovon et du Zygos, 1500-1900 m.

Thlaspi microphyllum Boiss. & Orph. — Pelouses rases à *Alopecurus gerardii*; fréquent notamment sur le Voutsikakis et le Karava où il ne paraît pas avoir été indiqué.

Thlaspi rivale Presl. — Comme le précédent et en particulier sur le Péristère.

Thlaspi epirotum Hal. — Eboulis serpentineux : sur les sommets du Smolika où il est rare.

Thlaspi avalanum Panc. — Rocailles dans la forêt de Pin de Heldreich sur serpentine dans les massifs du Zygos et du Smolika, 1600-2400 m.

Lepidium nebrodense (Raf.) Guss. — Pelouses rases : Karava et Péristère.

CISTACEAE

Helianthemum canum (L.) Baumg. var. **vineale** (Willd.) Syme & Sowerly f. **virescens** (Ten.) Janch. — Rocailles dolomitiques : Olympe, près du refuge B.

Helianthemum nitidum Clem. var. **glaucescens** (Murb.) Hayek — Rocailles : Smolika et Gamila, au-dessus de 1900 m. Espèce nouvelle pour la Grèce.

VIOLACEAE

Viola heterophylla Bertol. ssp. **graeca** Bek. — Rocailles, éboulis : Olympe, fréquent au-dessus de 1800 m.

Viola dukadjinika Beck. — Pelouses et éboulis serpentineux du Smolika, 2400-2600 m. Nouveau pour la Grèce.

Viola markgrafii Beck. — Avec les parents sur le Smolika.

Viola saxatilis Schm. ssp. **macedonica** (B. & H.) Hayek — Pelouses, nardaies : pozzines de Metzovon, 1600 m; Karava et Voutsikakis dans les nardaies.

Viola saxatilis Schm. ssp. **aetolica** (B. & H.) Hayek var. **heterocephala** B. & H. — Pelouses et rocailles : Zygos, 1500-1700 m.

Viola declinata W. & K. — Bord des chemins : Olympe, près du refuge B.

Viola orphanidis Boiss. — Reposoirs des troupeaux : Péristère, 2000-2200 m. Assez rare.

Viola cenisia L. — Eboulis calcaires : Olympe, fréquent sur la haute chaîne à partir de 2600 m.

Viola albanica Hal. — Eboulis serpentineux : Smolika, abondant au-dessus de 2200 m.

Viola kitaibeliana R. & S. — Rocailles : Pili.

Viola rupestris Schm. — Rochers dolomitiques : Olympe, près du refuge B. Nouveau pour la Grèce.

Viola riviniana Rchb. — Hêtraies : Karava; Castania

Viola thessala Boiss. & Heldr. — Hêtraies : Pelion, 1500 m.

HYPERICACEAE

Hypericum spruneri Boiss. — Rochers calcaires des étages inférieurs : Pili 400 m; Papigon 1200 m.

Hypericum barbatum var. **barbatum** — Nardaies du Karava.

Hypericum barbatum Jacq. var. **epiroticum** Hal. — Pelouses sèches : Karava.

Hypericum barbatum var. **pindicolum** Hausskn. — Pelouses : Zygos; Metzovon; Péristère.

Hypericum apollinis B. & H. — Rochers calcaires : Gamila; Péristère.

LINACEAE

Linum tenuifolium L. — Rocailles calcaires et serpentineuses : Olympe, au refuge B; Padès; Gamila.

Linum hirsutum L. ssp. **spathulatum** (Hal. & Bald.) Hayek — Rocailles dolo-mitiques : Olympe, au refuge B.

Linum pycnophyllum B. & H. — Pelouses et éboulis culminants du Smolika, abondant à partir de 2300 m.

Linum aroanicum Boiss. & Orph. — Pelouses et nardaies du Zygos; pozzines de Metzovon.

Linum flavum L. — Rochers calcaires du Pelion, au-dessous de Tsangarada.

Linum elegans Sprun. — Rochers et rocailles calcaires : Olympe, versant méridional, entre 1700 et 2600 m.

Linum catharticum L. ssp. **suecicum** Hayek — Suintements : Olympe; Gamila; Smolika; Karava.

OXALIDACEAE

Oxalis acetosella L. — Hêtraies de Metzovon dans les ravins humides.

GERANIACEAE

Geranium asphodeloides Burm. ssp. **nemorosum** (Ten.) Fritsch. — Suintements, ruisselets : Karava; Péristère; Zygos.

Geranium striatum L. — Hêtraies du Karava et de Castania.

Geranium tuberosum L. ssp. **macrostylum** (Boiss.) Hayek — Pelouses : Péristère, 2000 m.

Geranium reflexum L. — Hêtraies du Karava.

Geranium cinereum Cav. ssp. **subcaulescens** l'Hér. — Pelouses écorchées : fréquent partout au-dessus de 1700 m.

Geranium aristatum Freyn. & Sint. — Lapiaz; Péristère, 2000 m; Gamila, 2000 m.

Geranium macrorhizum L. — Eboulis rocailles : Péristère; Gamila.

RHAMNACEAE

Rhamnus fallax Boiss. — Rochers calcaires : Péristère, 2100 m; Olympe, près du refuge B.

Rhamnus rupestris Scop. — Rochers calcaires : gorges du Vicos près de Monodendri.

CELASTRACEAE

Evonymus latifolius (L.) Mill. — Forêts d'*Abies* : Olympe près du refuge B, Gamila.

HIPPOCASTANACEAE

Aesculus hippocastanum L. — Nous avons observé le marronnier en plusieurs localités du Pinde central et septentrional. Cette espèce, dans ses stations naturelles est toujours rupicole et représentée par des individus de taille assez réduite. Dans la haute vallée de l'Aspropotamos, il est relativement abondant sur les écaïlles constituées par les calcaires du Crétacé supérieur, notamment en aval de Krania, sur les berges du Kraniotikos, ainsi que sur celles de l'Akeloos, sur le revers septentrional du Glokiva. Ces deux localités sont d'ailleurs connues depuis longtemps et nous nous sommes contentés de préciser ici les exigences stationnelles de cet arbre. Par contre, nous avons observé en abondance le marronnier dans les gorges du Vicos, sur le revers occidental du Tymphée, où à notre connaissance, il n'avait jamais été indiqué. Il est particulièrement fréquent sur les parois vertigineuses situées à l'est de Monodendri, ainsi que beaucoup plus en aval à 2 ou 3 km en amont du vieux pont turc qui enjambe la sortie des gorges du Vicos sur le bassin de Konitza.

CRASSULACEAE

Umbilicus erectus DC. — Rochers calcaires ombragés : gorges de Pili et du Vicos.

Umbilicus chloranthus Heldr. & Sart. — Avec le précédent à Pili.

Sempervivum reginae-amaliae Heldr. & Guicc. — Rocailles calcaires : Gamila.

Sedum alpestre Vill. — Nardaies du Smolika, vers 2400 m. Nouveau pour la Grèce.

Sedum annuum L. — Pelouses : commun sur le Karava et le Péristère, surtout sur flysch.

Sedum atratum L. ssp. **atratum** — Pelouses et nardaies culminantes du Smolika.

Sedum atratum L. ssp. **carinthiacum** (Hoppe) Webb. — Eboulis et rocailles auprès des névés, sur les sommets de l'Olympe et du Smolika.

Sedum dasyphyllum L. — Rochers calcaires : fréquent sur le Péristère et le Gamila.

Sedum tympheum Quezel & Contandriopoulos spec. nov.

Nous avons rencontré sur les rochers calcaires du Gamila, en exposition nord, à proximité du lac central, un *Sedum* nouveau dont voici la description :

Plante vivace ou pluriannuelle à tige émettant une rosette très dense de feuilles, à aspect de *Sempervivum*, large de 2-2,5 cm, haute de 1,5-2 cm. *Feuilles* spatulées, charnues, mesurant 10-12×3-4 mm, uninervées très obtuses, présentant leur maximum de largeur dans leur quart apical, entièrement et densément revêtues de glandes stipitées, longues de 50 à 150 microns, d'un vert jaunâtre, glutineuses. *Tige* florifère unique, glanduleuse, naissant latéralement à l'aisselle d'une feuille inférieure, longue de 5-6 cm, densément feuillée à la base par les feuilles éparses, identiques à celles de la rosette, mais un peu plus petites; les feuilles supérieures très éparses, linéaires-lancéolées, mesurant 3-5×1-2 mm, obtuses glanduleuses. *Inflorescence* 3-6 flores, constituée par 2 cymes bipares plus ou moins complètes. *Pédicelles* assez longs, mesurant 4-8 mm, présentant quelques bractées linéaires très réduites. *Fleurs* pentamères larges de 12-14 mm à l'anthèse. *Sépales* vert brunâtre, lancéolés, obtus, trinervés, densément glanduleux extérieurement, mesurant 3-4×2 mm. *Pétales* rouge pourpre, 5-nervés, à nervure médiane saillante soulignée de pourpre foncé, glanduleux extérieurement, lancéolés acuminés au sommet, mesurant 7-9×3-4 mm. *Étamines* 10, filiformes, à filet aplati, longues de 5-6 mm, à anthères arrondies très petites. *Carpelles* 5, lancéolés, glanduleux, surtout au niveau de la suture, terminés par un style de 1 mm de large, atteignant 3-3,5 mm à maturité et alors divergents, plus ou moins ailés sur la suture ventrale, contenant de nombreuses graines brun-clair, longues de 0,8-0,9 mm, larges de 0,3 mm, rétrécies à l'apex, présentant de nombreuses crêtes longitudinales.

A *Sedo tristriato* differt: *rosulis* solitariis; *foliis* carnosis, pilis glandulosis brevissimis obsitis; *sepalibus* lanceolatis, obtusis; *petalibus* unistriatis, apice acutis; *seminibus* linearilanceolatis, 0,8 mm longis.

Le *Sedum tympheum*, par l'aspect de ses rosettes et surtout par son inflorescence latérale occupe une position très spéciale dans le genre. Il est indiscutablement proche du *Sedum tristriatum* espèce orophile de Crète, dont il se distingue toutefois aisément par ses rosettes isolées, par ses feuilles charnues et non fragiles, par les caractères de la pilosité constituée ici par des poils glanduleux courts (50-150 microns) et non très allongés (600-1200 microns), par ses fleurs à sépales lancéolés obtus et non très aigus, ses pétales uni-striés seulement aigus au sommet et non 3-striés, longuement acuminés flabelliformes, et par ses graines linéaires lancéolées, longues de 0,8 mm et non ovoïdes, longues de 0,5 mm.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga aizoon Jacq. — Rochers calcaires et serpentineux: Gamila; Smolika. Fréquent à partir de 1900 m.

Saxifraga spruneri Boiss. — Rochers calcaires: très abondant sur les sommets de l'Olympe.

Saxifraga marginata Sternb. var. **rocheliana** (Sternb.) Engl. & Irm. — Rochers calcaires: fréquent sur le Gamila et le Péristère, au-dessus de 2200 m.

Saxifraga scardica Griseb. var. **scardica**. — Rochers calcaires verticaux dans tout le massif de l'Olympe, entre 1300 et 2600 m.

Saxifraga scardica var. **pseudo-cariophylla** Engl. & Irm. — Paraît remplacer la variété précédente sur les crêtes de ce massif, 2600-2900 m.

Saxifraga glabella Bert. — Pied des rochers, éboulis fins : observé sur l'Olympe entre 2400 et 2800 m, notamment à Bara, Prailio et Braïla.

Saxifraga exarata Vill. var. **villarsii** Engl. & Irm. subvar. **albida** Engl. & Irm. — Rochers calcaires et serpentineux sur les sommets du Smolika, 2000-2500 m et de l'Olympe, 2400-2900 m.

Saxifraga sempervivum C. Koch. f. **thessalica** Engl. & Irm. — Rochers calcaires de l'Olympe au-dessus de 1300 m.

Saxifraga sempervivum f. **normalis** Engl. & Irm. — Rochers calcaires sur le Gamila, 1800-2000 m.

Saxifraga grisebachii Deg. & Dörf. — Rochers calcaires verticaux sur le Gamila au-dessus de 2200 m.

Saxifraga stribrnyi (Velenovsky) Podpera — Rochers calcaires verticaux sur les sommets du Gamila à proximité de Drakolimni et en mélange avec l'espèce précédente.

Saxifraga rotundifolia L. — Forêts de hêtres dans la région du Karava, de Castania et de Metzovon ; sapinières sur le versant sud de l'Olympe, près du refuge B.

Saxifraga taygetea Boiss. & Heldr. — Rochers humides et abrités : fréquent partout jusque sur les plus hauts sommets.

PARNASSIACEAE

Parnassia palustris L. ssp. **palustris**. — Suintements : notamment sur le Gamila et le Smolika.

ROSACEAE

Rosa sicula Tratt. — Pelouses écorchées : Karava, 2100 m.

Rosa heckeliana Tratt. — Rocailles : Péristère, 2000 m.

Rubus idaeus L. — Hêtraies de Castania et du Karava : sapinières sur l'Olympe, près du refuge B.

Sanguisorba muricata (Spach.) Focke — Pelouses écorchées : Voutsikakis ; Karava.

Sanguisorba officinalis L. — Pozzines de Metzovon.

Alchemilla hoppeana (Rchb.) Bus. var. **angustifolia** Bus. — Rochers calcaires : Péristère ; Plaka, 2200-2300 m ; Gamila, 2300 m.

Alchemilla acutiloba Stev. — Suintements : Karava ; Péristère ; Zygos ; Gamila ; Smolika.

Potentilla speciosa Willd. f. **discolor** Hal. — Rochers calcaires : Karava ; Péristère ; Gamila ; rochers serpentineux : Smolika.

Potentilla speciosa var. **elatior** Wolf. — Péristère, 1800 m.

Potentilla deorum B. & H. — Rochers calcaires : sur tous les sommets de l'Olympe au-dessus de 2600 m.

Potentilla australis Kras. — Pelouses : Smolika, 2400-2600 m.

Potentilla hirta L. var. **pedata** (Willd.) Koch. — Pelouses : commun partout.

Potentilla pindicola Hausskn. — Pozzines de Metzovon.

Potentilla ternata C. Koch. — Nardaies et pelouses culminantes du Smolika, 2400-2600 m. Nouvelle pour la Grèce.

LEGUMINOSAE

Cytisus heuffelii Wiersb. var. **thessalus** (Boiss.) Hayek — Hêtraies du Pelion.

Cytisus austriacus L. var. **pindicolus** (Hal.) Deg. — Pelouses écorchées près des Pozzines de Metzovon.

Podocytisus caramanicus B. & H. — Marnes : fréquent dans la région de Konitza.

Genista triangularis Kit. — Pelouses écorchées : Karava, 2000 m; buxaies du Zygos, 1600 m.

Trifolium physodes Stev. — Pelouses sèches : Karava; Zygos.

Trifolium fragiferum L. — Bord des eaux, nardaies : Zygos; Karava; Péristère; Smolika.

Trifolium repens L. — Pelouses humides : Karava; Zygos; Olympe.

Trifolium parnassi B. & Sprun. — Pelouses rases; partout au-dessus de 1500 m.

Trifolium hybridum L. var. **anatolicum** Boiss. — Olympe, près du refuge B.

Trifolium praetutianum Guss. — Rochers calcaires : Gamila, 2200-2400 m.

Trifolium medium L. — Hêtraies du Karava, de Castania et du Zygos.

Trifolium alpestre L. — Pelouses : Olympe, près du refuge B; hêtraies de Castania.

Trifolium pignantii Fauché & Chaub. — Hêtraies du Karava et de Castania; sapinières de l'Olympe, près du refuge B.

Trifolium pratense L. — Pelouses humides, nardaies : partout.

Trifolium ochroleucum Huds. — Pozzines de Metzovon.

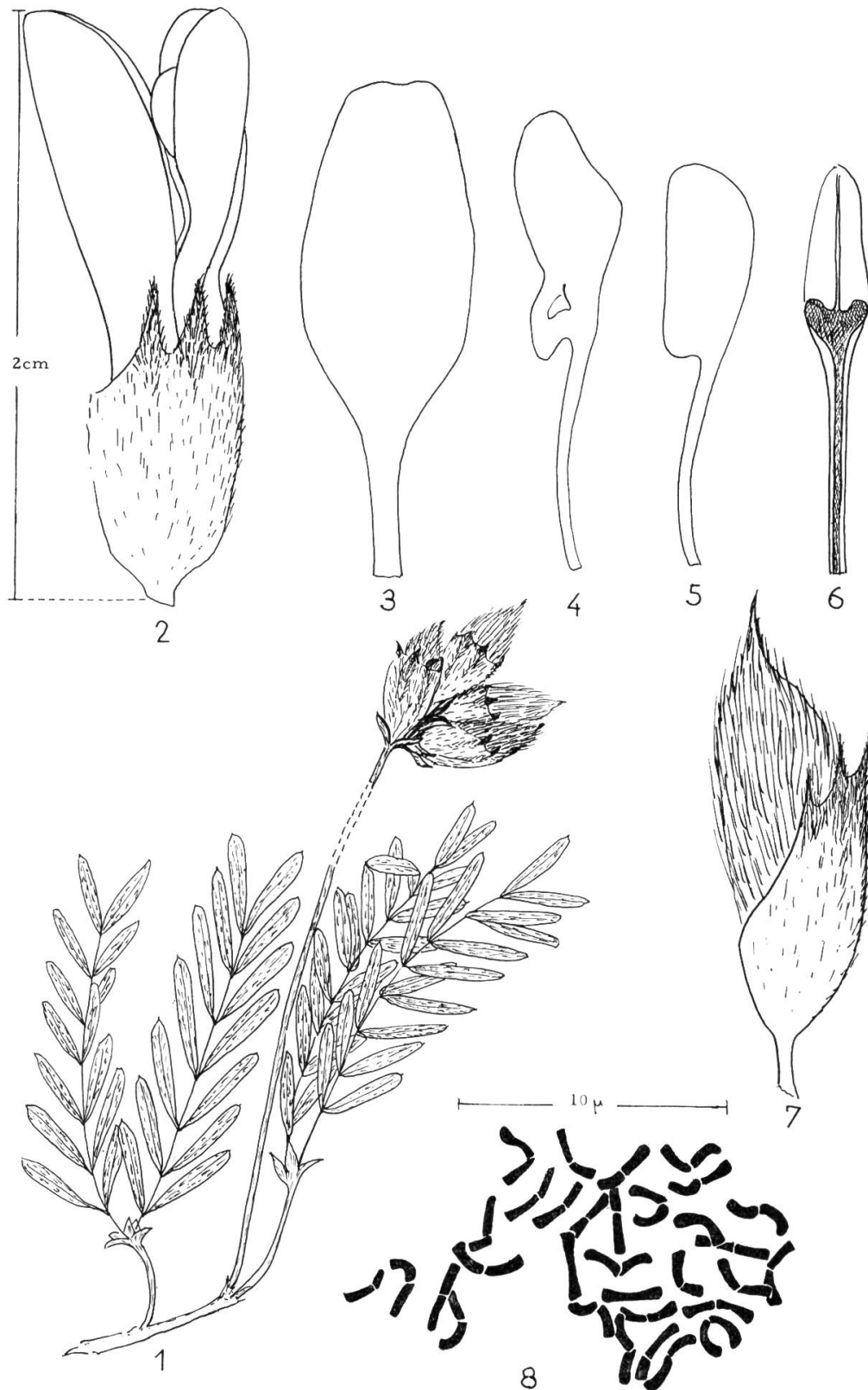
Trifolium arvense L. — Pelouses sèches : Karava à Aghios Nicolaos.

Trifolium xanthinum Freyn. — Rocailles à Pili.

Medicago lupulina L. var. **perennans** Hal. — Pelouses rases : Karava; Péristère; Olympe.

Lotus corniculatus L. var. **stenodon** B. & H. — Pelouses : fréquent partout.

Anthyllis aurea Welden — Rocailles : Olympe, fréquent autour du refuge B, 1800-2400 m.



TAB. 1 — *Astragalus tymphaeus* Quezel & Contandriopoulos spec. nov.

1, plante : grandeur naturelle — 2, fleur — 3, étendard — 4, aile — 5, carène (profil) — 6, carène (face) — 7, fruit — 8, métaphase somatique dans le filet d'une étamine : $2n = 32$.

Anthyllis vulneraria L. ssp. **vulgaris** (A. Kern.) Hayek — Rocailles : Gamila; Smolika.

Anthyllis vulneraria ssp. **pulchella** (Vis.) Bornm. — Eboulis culminaux de l'Olympe, 2600-2800 m.

Astragalus tymphresteus B. & Sprun. — Pelouses rases, rocailles : Gamila; Karava; Smolika.

Astragalus angustifolius Lam. — Rocailles : Karava; Péristère.

Astragalus creticus Lam. ssp. **rumelicus** (Bunge) Maire — Pelouses écorchées : Karava; Gamila; Péristère.

Astragalus depressus L. — Pelouses : fréquent partout au-dessus de 1700 m.

Astragalus glycyphylloides DC. — Hêtraies de Castania.

Astragalus tymphaeus Quezel & Contandriopoulos spec. nov. (tab. 1)

Nous avons rencontré sur les falaises calcaires situées sur le revers occidental du lac central du Gamila, vers 1900 m, une astragale vivace, voisine des espèces orophiles grecques du groupe *apollineus* B. & H. et *sericophyllus* Gris. Remarquons que PHITOS signale la dernière de ces espèces « *in rupestribus orientalibus cacuminis Astraka prope Romiovryssi* » c'est-à-dire très près du lieu où nous avons récolté notre plante. Toutefois, l'examen de nos échantillons nous a montré que la plante du Thymphée ne pouvait être rapportée à aucune espèce décrite actuellement. Bien que très proche d'aspect de certaines formes d'*Astragalus onobrychis* L., elle s'en distingue par ses stipules libres et surtout par les caractères de la fleur; dans le groupe des astragales balkaniques vivaces à poils mediifixes et à stipules libres, elle paraît occuper une place très particulière notamment en raison des caractères de ses fruits, à peine plus longs que le calice. C'est en fait avec l'*A. varius* Gmel. qu'elle présente le plus d'affinités, notamment à cause des feuilles à 7-11 paires de folioles; elle s'en distingue cependant par de nombreux caractères. Nous donnons ci-dessous la description de notre plante :

Plante vivace à souche ligneuse, émettant des tiges érigées hautes de 15-30 cm, entièrement recouverte de poils mediifixes blanchâtres. *Feuilles* à 7-12 paires de folioles, sauf parfois les inférieures qui n'en possèdent que 5-7, érigées, par 3-6 sur l'axe principal, distantes; stipules libres, linéaires-lancéolées, longues de 3-5 mm, très aiguës; folioles allongées linéaires, obtuses, mesurant 6-12×2-4 mm, hispides, grisâtres en dessus. *Inflorescence* naissant à l'aisselle d'une des feuilles inférieures, en général unique sur chaque axe, très longuement pédonculée (10-15 cm) et dépassant longuement les feuilles supérieures, contractée, à peine plus longue que large, mesurant 2-2,5×2 cm, 5×2 cm, multiflore, à fleurs contiguës sessiles. *Fleurs* à pédicelle ne dépassant pas 1 mm de long, présentant une bractée linéaire, aiguë très courte. *Calice* densément revêtu de poils mediifixes, blancs et noirs, campanulacé, long de 9-12 mm, large de 5-6, à dents aiguës, linéaires longues de 2-2,5 mm, déjetées vers la partie inférieure du calice. *Corolle* atteignant environ 2 cm, à étendard violet-pourpre, nettement plus foncé sur ses marges, à ailes et carène blanc-violacé pâle; étendard rectiligne, peu dilaté, dépassant à peine les autres pièces florales; ailes très obtuses un peu plus longues que la carène, celle-ci arrondie à son sommet. *Inflorescences fructifères* très denses à légumes érigés, inclus dans les restes du calice. *Légume* ovoïde aigu, incomplètement séparé en 2 loges par une cloison inférieure, rétréci au sommet, dépassant à peine le calice, mesurant

12-14×5-6 mm, entièrement et densément hérissé de poils mediifixes blancs, entremêlés de quelques poils noirs, conformes, mais plus petits; bec du légume rectiligne, atteignant 2 mm. *Graines* nombreuses, non vues à maturité. *Nombre chromosomique* : $2n = 32$.

Ab *Astragalo onobrychide* L. differt: stipulis liberis; corollae vexillo margine intense purpurea, alis subaequilongo; legumine densissime piloso. Ab *Astragalo vario* Gmel.: racemis densis, perpaucis; calice campanulato dentis brevioribus; legumine ovato, calice vix longiore.

Oxytropis purpurea (Bald.) Mark. — Rocailles: Olympe, près du refuge B sur dolomies, vers 1900 m; crêtes au sud et sud-est de Megali Gournas, 2600-2750 m. Nouveau pour la Grèce.

Lathyrus pratensis L. — Bord des eaux: Péristère, 1900 m.

Lathyrus grandiflorus S. & S. — Broussailles, forêts: Karava; Péristère; Pelion.

Lathyrus inermis Roch. (syn. *Orobus hirsutus*) L. — Forêts, hêtraies de Castania, du Karava et du Zygos.

Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf. — Hêtraies du Karava et de Castania.

Coronilla varia L. — Forêts de hêtres et de sapins, 1000-1500 m: partout.

Onobrychis alba (W. K.) Desv. ssp. **laconica** (Orph.) Hayek (syn. *O. visianii* Borb. var. *affinis* Hausskn.) — Rocailles: Gamila Voutsikakis; Olympe, près du refuge B.

Onobrychis montana Lam. & DC. var. **scardica** (Griseb.) Hayek — Pelouses: Péristère, 1700-1900 m.

Onobrychis montana var. **brevicaulis** Hal. — Gamila, pelouses rases, 1900-2100 m.

THYMELAEACEAE

Daphne mezereum L. — Forêts d'*Abies*, près du refuge B, sur le massif de l'Olympe, 1800-1900 m.

HIPPURIDACEAE

Hippuris vulgaris L. — Lacs et marécages du Gamila, 1900-2000 m. Nouveau pour la Grèce.

ONAGRACEAE

Epilobium alsinifolium Vill. — Suintements: Gamila vers 2200 m.

Epilobium obscurum (Schreb.) Roth. — Bord des ruisseaux: Péristère, 1900 m.

Epilobium lanceolatum Seb. & Mauri — Hêtraies du Karava et de Castania.

Epilobium montanum L. — Forêts d'*Abies*: Olympe, refuge B.

Epilobium dodonei Vill. — Eboulis: Moraines du Péristère près de Khaliki; Padès.

Epilobium angustifolium L. — Hêtraies du Karava et de Castania.

Circaea lutetiana L. — Forêts d'*Abies*: Olympe, refuge B.

UMBELLIFERAE

Athamanta macedonica L. — Rochers calcaires : Mouzaki.

Heracleum pollinianum Bert. — Eboulis humides : Karava; Gamila; Smolika.

Cnidium silaïfolium Jacq. — Rochers calcaires à Papigon.

Pimpinella polyclada B. & H. var. **sartorii** (Heldr.) Hayek — Gamila, éboulis calcaires.

Carum graecum B. & H. — Pelouses : commun partout.

Carum heldreichii Boiss. — Eboulis, rocailles : Olympe, sur les sommets.

Carum rupestre B. & H. — Rochers, pelouses : Olympe, refuge B; Karava; Péristère; Zygos; Gamila.

Chaerophyllum aromaticum L. — Hêtraies du Karava et du Zygos; Péristère, bord des ruisseaux.

Chaerophyllum aureum L. — Olympe refuge B, sapinière.

Seseli farinosum Quezel & Contandriopoulos spec. nov. (tab. 2)

Nous avons rencontré dans les éboulis culminants du Gamila, sur flysch, une curieuse ombellifère, dont la position taxonomique reste encore incertaine, car nous n'avons pas pu recueillir des graines à maturité. Nous en donnons tout d'abord la description :

Plante bisannuelle, entièrement recouverte d'une pubescence courte et dense lui donnant un aspect grisâtre. *Souche* fibreuse, non épaissie, émettant 10-15 feuilles en rosette au cours de la première année. *Feuilles* longues de 6-10 cm, étalées sur le sol, longuement pétiolées (3-5 cm), à pétiole strié, dilaté, amplexicaule dans sa partie inférieure; limbe 3-pennatiséqué de contour triangulaire et à divisions cunéiformes ou ovales-cunéiformes à peine plus longues que larges, mesurant 3-5×2-6 mm, en général 3-5 lobées, subobtus; feuilles caulinaires semblables, mais de plus en plus réduites, les supérieures transformées en simples languettes 1-3 lobées, longues de 5-8 mm. *Inflorescence* survenant la seconde année et constituée par un axe très court, de 2-3 cm, très ramifié, donnant naissance à un très grand nombre d'axes secondaires plus ou moins étalés divariqués, eux-mêmes ramifiés, constituant un ensemble très touffu d'axes atteignant 6 à 12 cm. *Ombelles* 1-4, en moyenne, par axe floral, terminales et opposées aux feuilles caulinaires, à pédoncules allongés atteignant jusqu'à 6-8 cm, pauciradiées, en général à 5 rayons longs de 1-2 cm; involucre de 5-6 pièces persistantes, longues de 3-4 mm, hispides, linéaires-lancéolées, aiguës, membraneuses ciliées sur les marges; involucre semblable, persistant, constitué par 5-6 pièces à peine plus petites que celles de l'involucre. *Fleurs* petites, ne dépassant pas 2-5 mm, 6-8 par ombellule, inégalement mais courtement pédicellées, à pédicelle un peu plus long que l'involucre. *Sépales* bien développés, constitués par 5 appendices triangulaires, hispides, longs de 0,2-0,3 mm. *Pétales* ovoïdes émarginés et appendiculés au sommet, blancs sur les marges, pourprés au centre, hispides extérieurement. *Étamines* à filet récurvé et à anthère ne dépassant pas les pétales. *Ovaire* recouvert en totalité de poils blancs assez courts. *Stylopode* fortement renflé, piri-forme, long de 1 mm, terminé par un style étalé long de 0,4-0,5 mm. *Fruit* mûr non observé, mais se présentant, avant sa maturité et alors qu'il mesurait 1×1,5 mm, sous l'aspect suivant : ovale, entièrement hispide, à poils blancs très denses; méricarpes en section transversale



TAB. 2 — *Seseli farinosum* Quezel & Contandriopoulos spec. nov.

1, plante : grandeur naturelle — 2, ombellule — 3, fleur (détail) — 4, étamines — 5, détail d'un pétale — 6, coupe du méricarpe, Cp. : côtes primaires; V. : vallécules; B. : bandelettes — 7, métaphase somatique dans l'ovaire : $2n = 22$.

semi-orbiculaires, à 5 crêtes bien marquées sub-égales; vallécules à 3 bandelettes chacune, la médiane bien plus volumineuse que les autres. *Nombre chromosomique* : $2n = 22$.

Planta densissime farinoso-puberula. *Folia* inferiora 3-pinnatisecta, laciniis ovato-cuneiformibus, 3-5 lobatis, obtusis, $2-6 \times 3-5$ mm magnis; folia superiora minora, gradatireducta. *Caulis* 2-3 cm altus, ramosissimus, caulibus secundariis permultis, 6-12 cm altis, 1-4 umbellatis. *Umbellae* pauciradiatae. Involucrum et involucellum foliolis 5-6, linearibus, margine ciliatis instructa. *Calyx* 5-dentatus. *Petala* emarginata, apice inflexa, in exteriore pagina pilosa, rubella. *Fructus* (sub-maturus) densissime pilosus, albidus, ovoideus; mericarpiis transverse semiorbicularia, jugis 5 prominentibus, valleculis 3 striatis.

Il est bien difficile de préciser sur cette description l'appartenance générique de notre plante; cependant, en raison de la pilosité et des caractères du fruit elle pourrait se rapporter au genre *Pimpinella*, dont elle diffère toutefois par ses sépales bien développés et surtout par la présence d'un involucre. A cause des caractères du méricarpe (malheureusement non observé à maturité complète), nous préférons cependant la rapporter à la tribu des *Seselinae* où, par ses fruits très velus, courts, à vallécules présentant 3 bandelettes, par son calice à dents bien développées, par son involucelle polyphylle et ses ombelles pauciradiées, elle paraît occuper une place bien particulière. Provisoirement nous la rattachons au genre *Seseli*, avec lequel elle possède le plus grand nombre de caractères communs.

Seseli tommasinii Rechb. — Zygos, rochers serpentineux. Déjà indiqué par MAIRE, mais le manque de maturité de nos échantillons ne permet pas de confirmer cette détermination.

Laserpitium garganicum Ten. var. **laeve** Hal. — Olympe, rochers calcaires, près du refuge B.

Oenanthe jordanii Ten. — Pozzines de Metzovon.

Conopodium capillifolium Guss. — Hêtraies de Castania.

Freyera parnassica B. & H. var. **pindicola** (Hausk.) Hayek — Eboulis calcaires : Karava; Gamila; Péristère.

Bupleurum flavicans Boiss. & Heldr. — Rocailles : Konitza Ioanina.

Bupleurum karglii Vis. — Eboulis marneux : Gamila, au-dessus de Drakolinni.

Bupleurum semidiaphanum Boiss. — Rocailles : Papigon.

Bupleurum olympicum Boiss. — Olympe, pelouses écorchées près du refuge B.

Trinia dalechampii (Ten.) Janchen. — Pelouses rocailleuses; Smolika; Gamila.

Trinia frigida (B. & H.) Drude — Rocailles et pelouses : Karava; Péristère; Zygos; Olympe.

PYROLACEAE

Monotropa hypopitys L. — Forêts de sapins : Olympe, près du refuge B; Péristère, au-dessus de Khaliki.

Pyrola secunda L. — Forêts de sapins et de hêtres : Olympe, dans le ravin situé au-dessous du refuge B, forêts de Castania.

PRIMULACEAE

Primula veris Huds. var. **columnae** (Ten.) Desv. — Forêts, pelouses : fréquent au-dessus de 1500 m sur le Zygos, le Gamila et le Smolika, plus rare sur le Karava et le Péristère.

Soldanella pindicola Hausskn. — Suintements, prairies très humides, uniquement observé sur serpentine : Zygos 1650 m; Smolika entre 2200 m et le sommet.

Lysimachia atropurpurea L. — Bord des chemins : Padès.

Lysimachia punctata L. — Bord des eaux, sources : Castania; Gorges du Vicos et du Laoos.

BORAGINACEAE

Myosotis olympica Boiss. — Rocailles, pelouses : commun partout au-dessus de 1800 m.

Myosotis silvatica L. — Hêtraies du Karava et de Castania.

Myosotis stricta Link. — Pelouses écorchées : Péristère, entre 1800 et 2200 m.

Myosotis refracta Boiss. — Rocailles : Karava; Péristère; Gamila.

Symphytum ottomanum Friv. — Hêtraies du Karava.

Onosma aucherianum DC. var. **pallidum** (Boiss.) Hayek — Rocailles : Konitza, gorges du Vicos et de l'Aoos.

Onosma halacsyi Hayek — Pelouses écorchées : Smolika, assez fréquent entre 2200 et 2400 m sur le versant sud.

Cerithe minor L. — Gorges de l'Aoos près de Monodendri.

Alkanna scardica Griseb. — Rochers calcaires : grandes falaises du Gamila où il est assez répandu entre 2200 et 2400 m. Nouveau pour la Grèce.

Anchusa hybrida Ten. var. **hybrida** — Pelouses : Olympe, refuge B.

Anchusa hybrida var. **proceroides** Gusul. — Pelouses : Karava, 2100 m.

SCROFULARIACEAE

Linaria genistifolia L. — Hêtraies de Castania.

Linaria peloponnesiaca B. & H. — Pelouses écorchées sur tous les massifs visités au-dessus de 1700 m.

Scrofularia pindicola Hausskn. — Eboulis, fréquent sur serpentine : Zygos; Smolika au-dessus de 1500 m.

Scrofularia heterophylla Willd. ssp. **heterophylla** — Rochers : fréquent au-dessous de 1200 m.

Scrofularia heterophylla ssp. **heterophylla** var. **tenuis** Hausskn. — Rochers à Mouzaki.

Scrofularia heterophylla ssp. *laciniata* (W. & K.) M. & P. — Rochers, lapiaz : Karava; Voutsikakis; Péristère; Gamila; Olympe, au-dessus de 1800 m.

Scrofularia scopolii Hoppe var. *grandidentata* (Ten.) Boiss. — Bord des eaux : Péristère, 2100 m.

Scrofularia scopolii var. *oligantha* (B. & H.) Boiss. — Rochers calcaires : Gamila, 2200 m.

Limosella aquatica L. (tab. 3) — Vases humides sur les marges du lac central du Gamila vers 1900 m. Espèce nouvelle pour la Grèce.

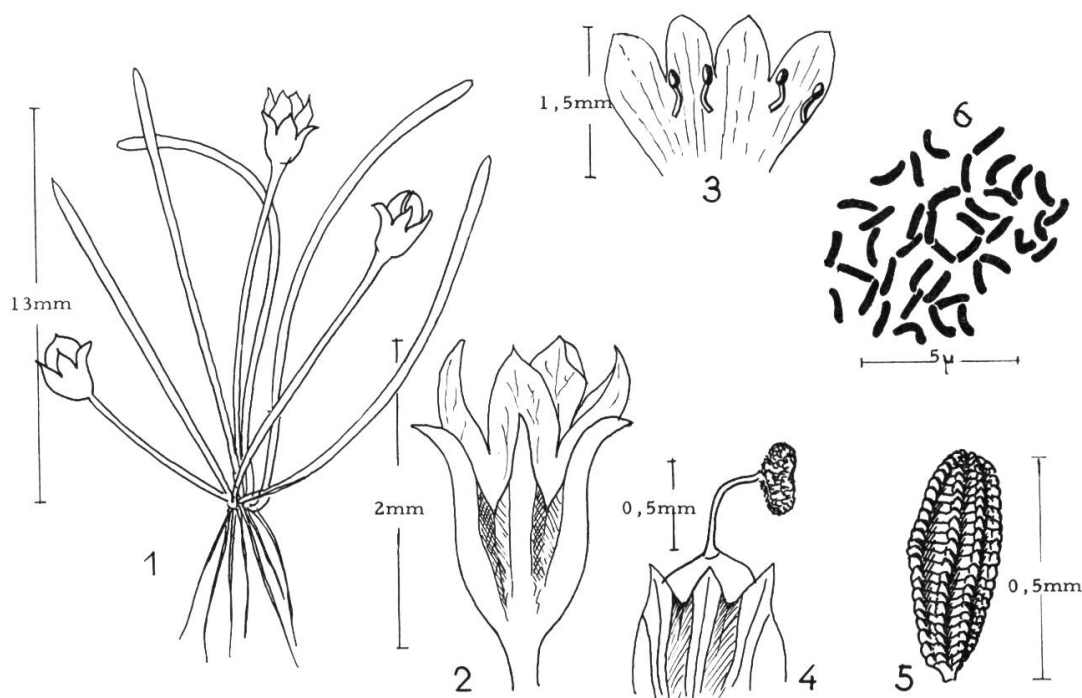


TAB. 3 — *Limosella aquatica* L.

1, plante — 2, fleur — 3, détail de la corolle — 4, style et stigmate — 5, graine — 6, métaphase somatique dans l'ovaire : $2n = 40$.

Limosella tenella Quezel & Contandriopoulos spec. nov. (tab. 4)

Nous avons rencontré, également sur les berges vaseuses du lac central du Gamila, une deuxième espèce de *Limosella* qui cohabite d'ailleurs avec le *L. aquatica*. Toutefois, déjà sur le terrain, notre attention a été attirée par les différences très



TAB. 4 — *Limosella tenella* Quezel & Contandriopoulos spec. nov.

1, plante — 2, fleur — 3, détail de la corolle — 4, style et stigmate — 5, graine — 6, métaphase somatique dans l'ovaire : $2n = 40$.

nettes existant entre ces deux plantes qui se rencontrent en mélange. Le *Limosella tenella* diffère en particulier du *L. aquatica*, par sa taille exiguë, son port érigé, ses feuilles en général sétacées, ses pédoncules floraux dressés aussi longs que les feuilles, sa tendance à la tétramérie, ses fleurs et ses capsules presque de moitié plus petites, les lobes du calice non épaissis en leur milieu, les filets des étamines et le style nettement fusiforme et les graines à crêtes et à réticulation transversale beaucoup plus accusées. En voici la description :

Petite *plante* annuelle végétant en colonies denses sur les bases humides, érigée, haute de 1,5-2,5 cm, à peine radicante, entièrement glabre. *Feuilles* en rosette basale linéaires-sétacées, les externes très faiblement dilatées en limbe étroitement spatuliforme, longues de 10-20 mm, larges de 0,4-1 mm. Fleurs scapiformes, à pédoncule filiforme dressé à peu près aussi long que les feuilles, longues de 1,6-2,2 mm, à l'anthèse, en général tétramères parfois pentamères. *Calice* tubuleux sur les $\frac{2}{3}$ de sa longueur, large de 1,4-2 mm, à dents triangulaires subobtus. *Corolle* fortement rétrécie en son milieu, tubuleuse sur la moitié de sa longueur, à lobes triangulaires obtus, longue de 1,5 mm au plus. *Étamines* à filet 4 fois aussi long que l'anthère, dépassant les sinus de la corolle. *Ovaire* fusiforme de 2 mm de long en moyenne. *Style* allongé, haut de 0,5-0,6 mm, terminé par un stigmate disciforme, papilleux sur les marges. *Capsule* lisse, à peine plus longue que le calice, à 2 lobes ovoïdes 2 fois et demi plus longs que larges, longue de 2 mm. *Graines* très nombreuses, mesurant $0,5 \times 1,2$ mm, présentant 6 crêtes saillantes et fortement réticulées transversalement. *Nombre chromosomique* : $2n = 40$ (comme chez le *L. aquatica*).

A Limosella aquatica differt: *habitu* minutissimo, erecto; *foliis* setaceis; *pedunculis* erectis foliis subaequilongis; *floribus* 4-5 meris, minutis, 1,4-2 mm longis; capsula 2 mm longa; lobis calycinis setaceis nec incrassatis; filamentis styloque elongatis; *seminibus* transverse densissime reticulatis.

Veronica aphylla L. — Rochers calcaires verticaux : flanc nord du Gamila, vers 2200 m.

Veronica austriaca L. var. **austriaca** — Pelouses écorchées, rocailles : Péristère; Gamila; Smolika, au-dessus de 1700 m.

Veronica austriaca var. **teucroides** (B. & H.) Hal. — Rocailles des sommets de l'Olympe.

Veronica peloponnesiaca Boiss. & Orph. — Pelouses : Olympe, près du refuge B.

Veronica chamaedrys L. — Hêtraies du Karava.

Veronica thymifolia S. & S. — Rocailles sur les crêtes du Karava.

Veronica serpyllifolia L. — Suintements, ruisselets : Voutsikakis, 2100 m; hêtraies du Karava, 1650 m.

Veronica balkanica Val. — Suintements, ruisselets : Péristère; Gamila; Zygos; Smolika et Olympe, fréquent au-dessus de 1600 m.

Digitalis viridiflora Lind. — Hêtraies de Castania.

Digitalis laevigata W. & K. — Forêts du Pélion, 1400 m.

Digitalis ambigua Murr. — Hêtraies du Pélion, 1500-1600 m.

Euphrasia minima Jacq. — Suintements, nardaies : Zygos; Smolika; Gamila, entre 1600 et 2400 m; Olympe, dans les pelouses rases à *Alopecurus gerardii* notamment à Plaka, vers 2700 m.

Euphrasia pectinata Ten. — Pelouses, fréquent sur flysch jusque vers 1700 m.

Euphrasia salisburgensis Funk. — Rocailles : Péristère et Gamila, entre 1800 et 2300 m.

Odontites serotina Lamk. — Pelouses : Karava, au col d'Aghios Nicolaos.

Rhinanthus pindicus Stern. — Pozzines de Metzovon.

Rhinanthus pubescens B. & H. var. **pubescens** — Vires rocheuses : Voutsikakis, 1900 m.

Rhinanthus pubescens var. **heldreichii** (Behr.) Hayek — Vires rocheuses : Gamila, 1900-2100 m.

Siphonostegia syriaca B. & R. — Phryganes au bord de la route Volos-Zagora, sur le versant oriental du Pélion, 1500 m, localement abondant.

Pedicularis graeca Bunge — Rochers, vires herbeuses : Voutsikakis; Karava; Péristère et Gamila, au-dessus de 1900 m.

Pedicularis brachyodonta Schloss. — Vires herbeuses : versant méridional de l'Olympe, près du refuge B.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula balkanica Casper — Suintements du Smolika où il paraît rare et localisé au-dessus de 2200 m.

Pinguicula hirtiflora Ten. — Suintements : assez répandu sur le Zygos et le Smolika entre 1400 m et les sommets.

Pinguicula louisii Markgr. — Rochers suintants. C'est en fait à cette espèce que se rapportent les plantes du Giona et de l'Olympe signalées par nous sous le nom de *P. hirtiflora*.

GESNERIACEAE

Ramonda serbica Panc. — Le genre *Ramonda* a été découvert en Epire par BALDACCII qui rapporta ses échantillons à l'espèce *R. nathaliae* Pand. & Petrov. En fait, comme l'indique HAYEK dans sa flore, il s'agit de *R. serbica* Panc. Nous avons retrouvé cette plante au cours de l'été 1964 et pu en préciser la répartition en Epire grecque du nord. Elle se rencontre exclusivement sur les rochers calcaires souvent même très ombragés, à des altitudes comprises entre 450 et 1300 m. Elle est pratiquement localisée sur le complexe constitué par le massif du Tymphée et abonde en particulier dans les gorges du Vicos et de l'Aoos jusqu'à leur sortie, mais aussi dans la portion des Zagori située en bordure du Vicos notamment à Monodendri, et sur le revers septentrional du Tymphée dans la région de Gorica où elle avait précisément été découverte par BALDACCII. Les échantillons observés présentaient des fleurs en général pentamères mais aussi tetramères et hexamères; mais la forme des feuilles, ainsi que nous l'a montré la comparaison de très nombreux échantillons aimablement communiqués par l'herbier Boissier, permettent de les rapporter tous sans hésitation à *R. serbica*.

LABIATAE

Teucrium montanum L. var. **parnassicum** Celak. — Rocailles : Zygos.

Teucrium polium L. var. **purpureum** Benth. — Rocailles : Gamila, assez répandu depuis Papigon jusque vers 2000 m.

Scutellaria alpina L. — Eboulis calcaires : Karava versant nord, 2200 m; Gamila, 2000-2300 m; Olympe, versant sud, au-dessus du refuge B, 2500 m.

Scutellaria columnae All. — Forêts : versant nord de l'Olympe, vers 900 m.

Scutellaria peregrina L. — Eboulis : gorges du Vicos et de l'Aoos, 900-1400 m.

Marrubium thessalum B. & H. — Pelouses écorchées : Olympe, fréquent près du refuge B.

Marrubium velutinum S. & S. ssp. **haussknechtii** (Uechtr.) Hayek — Pelouses écorchées : Karava; Péristère; Gamila, entre 1600 et 2200 m.

Sideritis scardica Gris. — Rochers et rocailles : Olympe, refuge B, 1900-2400 m.

Sideritis roeseri B. & H. — Rochers : Voutsikakis; Karava; Gamila; Péristère, 1600-2100 m.

- Nepeta parnassica** H. & S. — Rochers calcaires : Mouzaki, dans les gorges, 300 m.
- Nepeta spruneri** Boiss. — Eboulis : Gamila, 1900-2200 m.
- Nepeta pannonica** L. var. **epirotica** (Hal.) Hayek — Pelouses : Karava, 1600-2000 m.
- Prunella laciniata** L. — Pelouses sur flysch : Péristère, 1900 m.
- Prunella vulgaris** L. — Suintements : Zygos; Karava; Smolika.
- Lamium garganicum** L. — Forêts, éboulis : Karava; Péristère; Gamila, fréquent à partir de 1200 m.
- Leonurus cardiaca** L. — Décombres : Khaliki; Padès.
- Betonica scardica** Gris. — Rocailles sur serpentine dans les buxaias du Zygos, 1500-1800 m.
- Betonica haussknechtii** Uechtr. — Pozzines de Metzovon.
- Betonica jacquinii** Gren. & Godr. — Rocailles, vires et dolines, assez répandu : Karava; Péristère; Gamila, 1800-2400 m.
- Stachys viridis** Boiss. & Heldr. — Rochers calcaires à Mouzaki 300 m.
- Stachys plumosa** Griseb. ssp. **freyunii** (Hauskn.) Hayek — Rochers calcaires : gorges du Vicos et de l'Aoos, 600-1200 m.
- Stachys germanica** L. var. **penicillata** (H. & S.) Boiss. — Pelouses : Olympe, refuge B; Karava; Péristère.
- Stachys reinertii** Heldr. — Pelouses rocailleuses : Zygos, sur serpentine, 1600-1700 m.
- Salvia glutinosa** L. — Bord des eaux : Castania; gorges du Vicos dans l'aulnaie.
- Salvia argentea** L. — Pelouses écorchées : Olympe, près du refuge B, 1800-1900 m.
- Satureia montana** L. — Rochers calcaires : Pili; gorges du Vicos et de l'Aoos.
- Micromeria juliana** (L.) Benth. — Rochers calcaires : gorges du Vicos et de l'Aoos.
- Micromeria cremnophila** B. & H. — Rochers calcaires : Pili; Mouzaki; Konitza.
- Calamintha alpina** L. ssp. **maioranifolia** (Mill.) Hayek var. **major** (Hauskn.) Hal. — Rochers calcaires à Pili.
- Calamintha alpina** ssp. **alpina** var. **granatensis** (B. & R.) Hal. — Pelouses rocailleuses : Smolika.
- Calamintha clinopodium** Benth. — Hêtraies du Karava.
- Thymus teucrioides** B. & S. — Rocailles et éboulis, fréquent sur calcaire et sur serpentine à partir de 1600 m : Smolika; Gamila; Péristère; Zygos.
- Thymus striatus** Vahl. — Rocailles : Péristère, 1800-2000 m.
- Thymus sibthorpii** Benth. var. **hayekii** Ronn. — Olympe, rocailles près du refuge B, 1900 m.
- Thymus tosevii** Vel. — Pelouses : Péristère sur flysch 1600-1800 m.

Thymus tosevii var. **thessalus** Vel. — Olympe, refuge B.

Thymus chaubardii (B. & H.) Celak — Pelouses : Péristère; Karava, 1800-2300 m.

Thymus jankae Celak — Pelouses : Smolika, 2400 m.

Thymus heterotrichus Guss. var. **domonii** (Vel.) Ronn. — Pelouses : Gamila, 2200 m.

Thymus boissieri Hal. — Eboulis, rocailles, fréquent sur les plus hauts sommets : Smolika; Gamila; Péristère; Olympe.

Thymus leucotrichus Hal. var. **epiroticus** Hal. — Dolomies : Olympe, refuge B, 2100 m.

Thymus longicaulis Presl. var. **areophilus** (H. Braun) Ronn. — Buxaies du Zygos.

Thymus longicaulis var. **longicaulis** — Pelouses nardaies : Karava; Zygos.

Thymus longicaulis var. **freyinii** Ronn. — Crêtes culminantes du Smolika.

GLOBULARIACEAE

Globularia cordifolia L. ssp. **bellidifolia** (Ten.) Hayek — Rochers calcaires : gorges de l'Aoos près de Konitza 600 m; Gamila, 1800-2200 m; tout le massif de l'Olympe et notamment près du refuge B, sur le versant sud du massif.

PLANTAGINACEAE

Plantago media L. var. **pindica** Hausskn. — Pelouses humides, nardaies : Gamila; Péristère; Smolika, 1300-2200 m.

Plantago lanceolata L. var. **capitata** Presl. — Pelouses sèches : Karava, 2100 m.

Plantago carinata Schrad. et **P. montana** Huds. var. **graeca** Hal. — Pelouses rases, nardaies : partout au-dessus de 1800 m.

GENTIANACEAE

Gentiana cruciata L. — Pelouses ombragées dans les pozzines de Metzovon.

Gentiana crispata Vis. var. **crispata** — Pelouses rases à *Alopecurus gerardii* : Olympe, 2600 m; à Plaia et Bara.

Centaurium erythraea Rafn (syn. *C. umbellatum* Gilib.) — Pozzines de Metzovon.

RUBIACEAE

Asperula laevigata L. — Hêtraies du Karava et de Castania.

Asperula odorata L. — Hêtraies du Karava, de Castania et du Zygos.

Asperula chlorantha B. & H. — Rochers calcaires : Mouzaki; Pili; gorges du Vicos et de l'Aoos.

Asperula nitida S. & S. — Crêtes rocailleuses : Karava, sur les sommets.

Asperula aristata L. ssp. **longiflora** (W. & K.) Hayek — Pelouses écorchées : partout.

Asperula aristata ssp. **thessala** (B. & H.) Hayek — Rochers calcaires : Olympe, au refuge B; Gamila, 2300 m.

Asperula aristata, ssp. **peristerea** Hal. — Rochers calcaires : Péristère; Gamila, 1900-2200 m.

Galium rotundifolium L. — Hêtraies du Karava, de Castania et de Metzovon.

Galium anisophyllum Vill. ssp. **anisophyllum** — Rochers, suintements : Péristère; Gamila; Smolika, 2000-2400 m.

Galium anisophyllum ssp. **plebeium** (B. & H.) Boiss. — Eboulis, pelouses : Olympe, au-dessus de 2400 m.

Galium degenii Bald. — Rochers calcaires : Gamila; Péristère, 1900-2400 m.

Galium apricum S. S. — Eboulis : Karava; Smolika.

Galium lucidum All. ssp. **gerardii** (Vill.) Hayek — Pelouses : Gamila, 2000 m.

Galium erectum Huds. — Pelouses rocailleuses : Olympe près du refuge B; Péristère, 1900 m.

Galium verum L. ssp. **praecox** (Lang.) Hayek — Pozzines du Metzovon.

Galium divaricatum Lam. — Pelouses sèches : Karava au col d'Aghios Nicolaos.

Galium zacynthium Marg. & R. var. **intricatum** Marg. & R. — Rocailles : Pili.

Galium verticillatum Danth. — Rocailles : Olympe, refuge B.

Galium murale All. — Rocailles : Karava, 1900 m.

Galium cruciata L. — Pelouses et dolines : Zygos, 1600-1800 m.

Galium pseudaristatum Schur. var. **scabrum** (Gris.) Hayek — Forêts de *Quercus ilex* à Papigon.

DIPSACACEAE

Scabiosa webbiana Don. — Pelouses : Pozzines de Metzovon; Péristère.

Scabiosa crenata Cyr. ssp. **crenata** — Rocailles : Voutsikakis, 1900 m.

Scabiosa crenata ssp. **crenata** var. **hirsuta** Guss. — Marnes à Papigon et à Padès; Zygos, 1600 m.

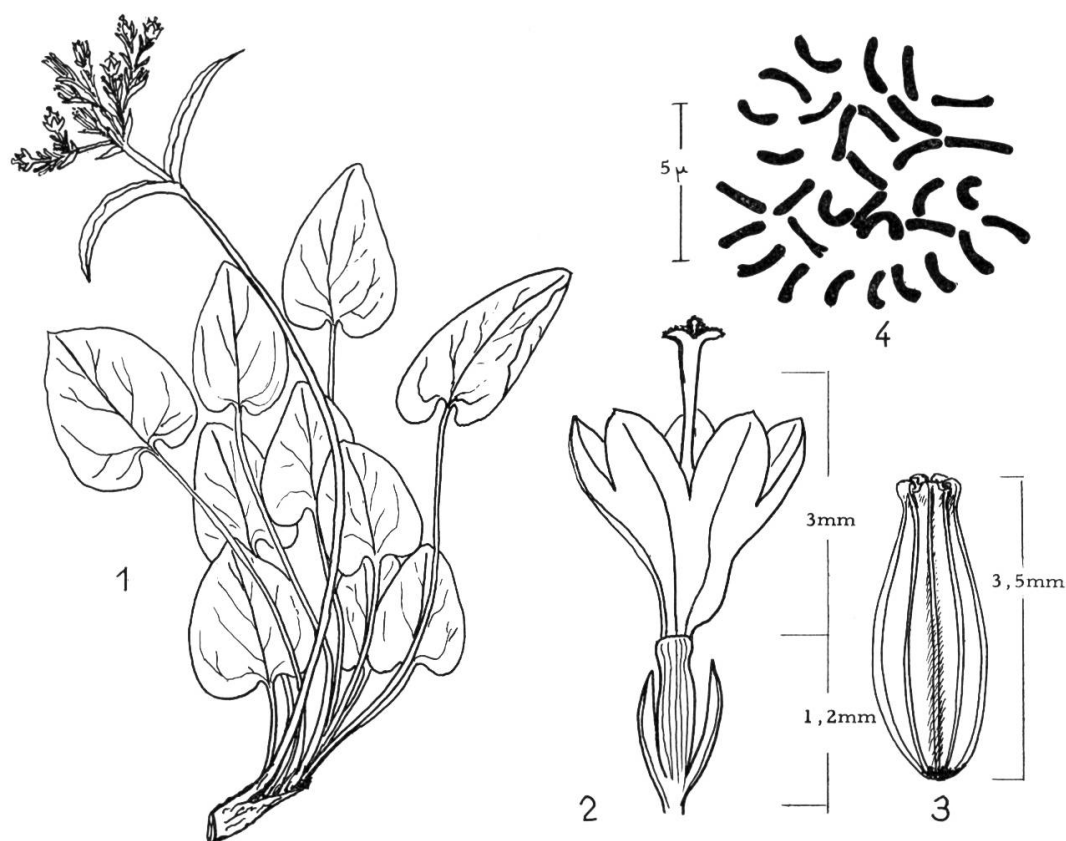
Knautia ambigua (Friv.) Boiss. & Orph. — Forêts claires d'*Abies cephalonica* : Olympe, refuge B.

Pterocephalus perennis Vaill. — Rochers : Gamila, 1800-2000 m; gorges de l'Aoos à Konitza.

VALERIANACEAE

Valeriana phitosiana Quezel & Contandriopoulos spec. nov. (tab. 5)

Ainsi que l'indique D. PHITOS, les rochers culminants du massif du Gamila hébergent deux espèces de valerianes rupicoles. L'une, indiscutablement proche du



TAB. 5 — *Valeriana phitosiana* Quezel & Contandriopoulos spec. nov.

1, plante : grandeur naturelle — 2, fleur — 3, fruit — 4, métaphase somatique dans l'ovaire :
 $2n = 32$.

V. montana L. a été décrite par PHITOS sous le nom de *Valeriana epirotica*; elle se rencontre exclusivement sur des falaises calcaires verticales au-dessus de 2200 m. La seconde, qui paraît beaucoup plus rare, n'a été observée par nous que sur des falaises marneuses, instables, localisées un peu à l'Est du Dracolimni. C'est elle que nous décrivons ici sous le nom de *Valeriana phitosiana*. Cette plante végète en touffes très denses émettant un certain nombre d'inflorescences qui dépassent à peine les feuilles. Ces inflorescences ne présentent qu'une seule paire de feuilles caulinaires située à l'extrémité de la tige. Par ce caractère, ainsi d'ailleurs que par la couleur des fleurs, qui sont blanches, cette espèce paraît pouvoir se rapprocher du *Valeriana saxatilis* L. et du *V. pancicii* Hal. & Bald. Toutefois les feuilles du *Valeriana phitosiana* se rapprochent beaucoup plus par leur forme de celles du groupe *tripteris*. Nous donnons ci-dessous la description de cette espèce :

Plante vivace, à souche ligneuse, formant des touffes de 10-25 cm de diamètre, multicaulé. *Feuilles* basilaires glabres ou à peine pubescentes sur le pétiole, celui-ci long de 2-4 cm; limbe cordiforme, très obtus, mesurant 2-2,5 × 1,5-2 cm, entier, fortement émarginé à la base; les feuilles initiales beaucoup plus réduites, subspatulées, à pétiole dilaté. *Inflorescences* hautes de 5-7 cm, à tiges nues, portant seulement 2 feuilles étroitement linéaires à la base de

l'inflorescence, longues de 15-20 mm, larges de 3-4 mm, en cyme dichotome, trifurquée dès sa base en 3 axes allongés, longs de 10-15 mm puis régulièrement ternés, large de 2-2,5 cm. *Bractées* florales linéaires, de plus en plus réduites. *Fleurs* inférieures sessiles, au centre des dichotomies; les supérieures nettement pédicellées, isolées, accompagnées de 2 bractées linéaires, aiguës, aussi longues que l'ovaire. *Corolle* bossue latéralement, à sa base, à 5 lobes obtus, longue de 3 mm, à tube dilaté aussi long que les lobes. *Étamines* incluses. *Ovaire* haut de 1-1,5 mm. *Style* exsert, dépassant la corolle, long de 0,7-1 mm, à 3 stigmates allongés, récurvés papilleux en-dessus. *Fruit* ampullaire, non vu à maturité.

A *Valeriana tripteridi* L. differt: caulibus aphyllis, pare unico foliorum apicem versus instructis; statura minore; floribus 3 mm longis. A *Valeriana saxatili* L. differt: foliis basilariibus et rosularum steriliis in basi cordata, abrupte in petiolum attenuatis.

Le *Valeriana phitosiana* est tétraploïde ($2n = 32$) alors que le *V. epirotica* est diploïde ($2n = 16$ ΠΗΓΙΟΣ in litt.). D'autre part, notre espèce présente des étamines en grande partie stériles, ce qui laisserait supposer une origine hybride.

CAMPANULACEAE

Jasione heldreichii B. & O. — Schistes: Olympe, versant sud, 1400 m.

Jasione orbiculata Gris. var. **supinoides** Stoj. — Nardaies du Smolika, 2300-2500 m.

Edraianthus graminifolius (L.) DC. var. **sub-alpinus** (Wett) Janch. — Rochers calcaires: Péristère; Gamila (formes à fleurs bleues et à fleurs blanches).

Edraianthus graminifolius var. **australis** Wett. — Rochers calcaires: Olympe.

Edraianthus graminifolius var. **alpinus** (Wett.) Hayek f. **montenegrinus** Horak — Rocailles calcaires: Gamila, 2300 m.

Podanthum limonifolium (L.) Hal. var. **alpinum** (Boiss.) Born. — Rocailles: Péristère; Gamila.

Podanthum trichocalycinum Ten. — Hêtraies du Karava.

Campanula phrygia Jaub. & Spach. — Pelouses sèches: Olympe, versant sud, au-dessous du refuge B, 1400 m.

Campanula patula L. ssp. **patula** — Forêts: Olympe, refuge B.

Campanula patula ssp. **abietina** (Griseb. & Sch.) Simk. — Hêtraies du Karava.

Campanula sparsa Friv. var. **frivaldszkyi** (Steud.) Hayek — Forêts claires: Olympe, refuge B.

Campanula spathulata S. S. ssp. **sibthorpiana** (Hal.) Hayek — Pelouses: Zygos; Smolika; Péristère.

Campanula spathulata ssp. **spruneriana** (Hampe) Hayek — Pelouses écorchées: Karava; Gamila; Olympe.

Campanula racemosa (Krais) Witas — Rochers, éboulis: partout, au-dessus de 1800 m.

Campanula incurva Auch. — Très fréquent sur les rochers dans tout le massif du Pélion.

Campanula hawkinsiana H. & H. — Eboulis serpentineux : Zygos; Smolika, 1300-2500 m; plus rarement sur schistes : Gamila, 2200 m.

Campanula tymphaea Hausskn. — Pelouses, nardaies : fréquent partout au-dessus de 1800 m.

Campanula foliosa Ten. — Hêtraies : Castania.

Campanula trachelium L. ssp. **athoa** (B. & H.) Hayek — Bord des eaux : Castania; Karava; Zygos; Smolika.

Campanula oreadum B. & H. — Rochers calcaires : Olympe, 1900-2800 m, commune.

COMPOSITAE

Erigeron polymorphus Scop. var. **graecus** Vierh. — Rochers rocailles : Péristère; Gamila, 1800-2400 m.

Erigeron epiroticus (Vierh.) Hal. — Pelouses rases, éboulis culminants : Olympe, 2300-2800 m.

Antennaria dioica (L.) Gaertner var. **australis** Griseb. — Pelouses rases : Olympe, à la Plaïa, 2500 m. Nouveau pour la Grèce.

Gnaphalium silvaticum L. — Pozzines de Metzovon.

Gnaphalium hoppeanum Koch. — Pelouses à *Alopecurus*, bord des névés : Péristère; Smolika; Olympe, 1900-2800 m.

Gnaphalium roeseri B. & H. var. **pilcheri** (Murb.) Hayek — Rochers calcaires : Gamila, 1900-2200 m.

Gnaphalium supinum L. var. **balcanicum** (Vel.) Vand. — Nardaies du Smolika; Olympe à la Plaïa, 2500 m.

Elichrysum plicatum DC. — Pelouses écorchées : Péristère; Karava.

Inula oculus-christi L. — Pelouses : Metzovon et Zygos, 1500-1800 m.

Inula candida (L.) Coss. ssp. **methanaea** (Hausskn.) Hayek — Rochers calcaires : Pili; Mouzaki; Konitza, 300-900 m.

Anthemis tinctoria L. var. **pallida** DC. — Pelouses : Metzovon, Zygos.

Anthemis orientalis (L.) Deg. ssp. **montana** (L.) Hayek — Pelouses : Karava, 2000 m.

Achillea ageratifolia (S. S.) Boiss. ssp. **ageratifolia** — Dolomies : Olympe, fréquent autour du refuge B, ça et là sur les sommets, 1800-2400 m.

Achillea abrotanoides Vis. — Eboulis calcaires : Gamila, 2200-2400 m.

Achillea clavennae L. var. **integrifolia** Hal. — Rochers calcaires : Péristère, 2000-2250 m.

Achillea clavennae var. **pindicola** Hausskn. — Rochers du Karava et du Voutsikakis.

Achillea ambrosiaca (B. & H.) Boiss. — Eboulis : Olympe, 2600 et au-dessus; Gamila, 2200 m.

Achillea frasioi Schultz Bip. — Rochers, rocailles : partout.

Achillea grandifolia Friv. — Bord des eaux, forêts denses, gorges de l'Aos : Olympe, au refuge B; Pelion.

Achillea ligustica All. — Olympe, près du refuge B.

Achillea nobilis L. — Pelouses rocailleuses : Péristère; Karava, 1500-2000 m.

Achillea holosericea S. & S. — Rochers : fréquent à partir de 1600 m sur tous les massifs visités; descend à 600 m dans les gorges de l'Aos.

Achillea chrysocoma Friv. — Pelouses du Zygos.

Achillea setacea W. & K. — Pelouses sur flysch : Péristère, 1800 m.

Tripleurospermum tempskyanum (Fray & Sart.) Hayek var. **discoideum** Form. — Pozzines de Metzovon; Zygos.

Artemisia petrosa (Baumg.) Fritsch. — Rochers serpentueux; sommets du Smolika, 2500-2600 m; Olympe, crêtes calcaires au sud de Megali Gourna, 2700 m. Les plantes du Smolika et de l'Olympe sont nettement distinctes.

Petasites hybridus (L.) G. M. Sch. — Bord des eaux : près de Crania et de Chaliki; gorges de l'Aos.

Doronicum orphanidis Boiss. — Hêtraies du Karava, 1600 m.

Doronicum columnae Ten. — Rochers calcaires : Péristère; Gamila.

Senecio lanatus Scop. — Pelouses écorchées : Smolika, 2000-2300 m.

Senecio nebrodensis L. ssp. **rupestris** (W. & K.) Fiori & Parl. — Rochers, éboulis : sommets de l'Olympe; Voutsikakis; Karava.

Senecio viscosus L. — Rocailles : Gamila, 1800-2200 m.

Senecio thapsoides DC. var. **thapsoides**. — Eboulis, rochers : Péristère, 1900-2200 m.

Senecio nemorensis L. — Hêtraies de Castania; lapiaz du Péristère, 1900 m.

Stachelina uniflosculosa S. & S. — Eboulis et rocailles : gorges du Vicos près de Konitza; Padès.

Cirsium pindicolum Hausskn. — Bord des ruisseaux : Smolika, 1700-2400 m.

Cirsium tymphaeum Hausskn. — Bord des ruisseaux : Péristère, 1900 m.

Cirsium appendiculatum Guss. — Bord des eaux : Zygos; Gamila, 1600-1900 m.

Cirsium heldreichii Hal. — Pelouses : Karava.

Carduus acanthoides L. var. **thessalus** (B. & H.) Boiss. — Pelouses : Smolika; Péristère; Gamila; Karava.

- Centaurea epirota** Hal. — Pelouses écorchées : Gamila, 2200 m.
- Centaurea triumphettii** All. var. **axillaris** (Willd.) Hayek — Pelouses écorchées : Olympe, refuge B.
- Centaurea pindicola** Gris. — Pelouses écorchées : Olympe, refuge B.
- Centaurea nigrescens** Willd. — Pozzines de Metzovon.
- Centaurea albanica** Hal. — Rochers calcaires : Papingo; gorges de l'Aoos, 600-1200 m.
- Centaurea ptarmicifolia** Hal. — Rochers calcaires : Gamila, près de Dracolimni 2300 m.
- Centaurea subciliaris** B. & H. — Rochers calcaires : Konitza; gorges de l'Aoos.
- Centaurea deusta** Ten. ssp. **deusta** — Pelouses rocailleuses : Gamila; Olympe, au refuge B.
- Centaurea deusta** ssp. **concolor** (DC) Hayek — Olympe, refuge B.
- Leontodon asperrimus** (Willd.) Boiss. — Rochers calcaires : Gamila, 1900-2300 m.
- Leontodon crispus** Vill. ssp. **asper** (W. & K.) Rohl. — Rocailles : Péristère; Olympe.
- Leontodon hispidus** L. var. **vulgaris** (Koch.) Hayek — Nardaies, suintements : Gamila; Smolika, 1900-2400 m.
- Scorzonera doriae** Deh. & Bald. — Eboulis culminants du Smolika, sur serpentine.
- Scorzonera purpurea** L. ssp. **peristerica** Form. — Pelouses, nardaies : Karava; Péristère; Smolika, 1800-2500 m.
- Podospermum canum** C. A. Mey. var. **alpinum** (Boiss.) Hal. — Pelouses écorchées; Karava; Péristère; Zygos.
- Taraxacum laevigatum** (Willd.) DC. — Pelouses suintantes, nardaies; Karava; Zygos; Gamila.
- Taraxacum bithynicum** DC. — Eboulis culminants de l'Olympe.
- Taraxacum officinale** Webb. ssp. **officinale**. — Pelouses : Péristère, 2000-2200 m.
- Taraxacum officinale** ssp. **erectum** (Schrk.) Schinz & Kell. — Pelouses rases, rocailles : Olympe à la Plaïa; Smolika, 2450 m.
- Taraxacum officinale** ssp. **erectum** var. **fontanum** (Hand.-Mazz.) Hayek — Rochers humides : Olympe sur le versant nord des rochers dominant Mégali Gournas; Péristère.
- Lactuca graeca** Boiss. — Eboulis des hauts sommets : versant nord du Karava, 2100 m; Gamila, 2000-2400 m.
- Hieracium murorum** L. — Forêts : Olympe, près du refuge B, sous les sapins; Zygos.

Hieracium bracteolatum S. & S. var. **pelium** Hal. — Hêtraies du Pelion.

Hieracium pilosissimum Friv. — Rocailles : Padès.

Hieracium macranthum Ten. — Pelouses : fréquent partout.

Hieracium sartorianum B. & H. — Rochers : Péristère; Smolika.

Hieracium cymosum L. ssp. **sabinum** (Sebast. & Mauri) N. & P. var. **heldreichianum** N. & P. — Pelouses sèches : Olympe au refuge B; buxaies de Zygos.

LILIACEAE

Allium heldreichii Boiss. — Rocailles sur le revers méridional de l'Olympe, près du refuge B.

Allium moschatum L. — Rocailles : fréquent sur les crêtes du Pélion près de l'observatoire.

Allium neapolitanum Cyr. var. **breviradiatum** Hal. — Pelouses : assez abondant sur le Péristère entre 2000-2200 m.

Lilium candidum L. — Rocailles calcaires situées sur la rive droite de l'entrée supérieure des gorges de Pili, 300 m. Ce lis est relativement abondant dans cette localité où il est très certainement spontané.

Lilium carnioolicum Bernh. ssp. **albanicum** (Gris.) Hayek — Rocailles serpentineuses sur les crêtes s'étendant entre le Zygos et le col de Metzovon, relativement fréquent dans la buxaie; également sur le Smolika dans la forêt de pins de Heldreich où il avait déjà été signalé par BALDACCI.

Lilium chalcedonicum L. — Forêts de *Fagus sylvatica* : abondant sur le revers oriental du Karava; à Castania et sur le Pélion.

Lilium martagon L. — Forêts de sapins et de hêtres : Karava; Gamila; Smolika; Olympe, près du refuge B.

Fritillaria messanensis Raf. — Rocailles : Olympe, près du refuge B.

Fritillaria ionica Hal. — Rocailles serpentineuses du Zygos, dans la buxaie.

Fritillaria graeca Boiss. & Sprun. f. **thessala** Boiss. — Eboulis serpentineux sur les sommets du Smolika où cette espèce avait déjà été signalée par BALDACCI.

Polygonatum pruinosum Boiss. — Forêts de chênes sur le revers sud du Smolika, au-dessus de Padès.

Paris quadrifolia L. — Hêtraies au-dessus de Metzovon. Déjà connu en Grèce dans les hêtraies de l'Olympe.

AMARYLLIDACEAE

Sternbergia colchiciflora W. & K. — Eboulis calcaires, surtout au pied des falaises : assez abondant sur le flanc méridional du Péristère, entre 2100-2200 m.

Narcissus poeticus L. — Pelouses : assez abondant sur les crêtes situées sur le revers oriental du sommet du Péristère.

IRIDACEAE

Gladiolus illyricus Koch — Pelouses humides surtout sur ophiolites notamment sur le Zygos et le Smolika.

Iris spec. — Rocailles du Gamila. Magnifique espèce, sans doute nouvelle, actuellement en culture à Marseille.

JUNCACEAE

Luzula forsteri (Sm.) DC. — Hêtraie de Castania.

Luzula pilosa (L.) Willd. — Prairies : dans les pozzines de Metzovon. Nouveau pour la Grèce.

Luzula silvatica (Huds.) Gaud. — Hêtraies du Karava, du Zygos, de Castania et du Smolika.

Luzula multiflora Ehrh. — Pozzines de Metzovon.

Luzula spicata L. var. **pindica** Hausskn. — Nardaies, pelouses sur flysch : fréquent sur le Karava, le Voutsikakis, le Péristère, le Gamila et le Smolika; plus rare sur l'Olympe et surtout localisé dans les pelouses à *Poa violacea*.

Juncus alpinus Vill. — Bord des eaux dans les marais du Gamila, vers 1900 m.

Juncus alpigenus C. Koch — Suintements sur la partie inférieure du massif du Smolika au-dessus de Padès.

Juncus fontanesii J. Gay. — Mares du Gamila, 1900-2000 m.

Juncus effusus L. et **J. articulatus** L. — Lieux humides, ruisselets : communs sur tous les massifs visités.

Juncus glaucus Ehrh. var. **angelisii** Ten. — Marécages du Gamila, 1900-2000 m.

CYPERACEAE

Eriophorum latifolium Hoppe — Suintements : Smolika, où il est abondant à partir de 1500 m.

Isolepis setacea L. — Sources du Pelion.

Eleocharis palustris (L.) R. BR. — Ruisseaux et lacs : Pozzines de Metzovon; lac du Gamila.

Eleocharis uniglumis Link — Suintements : Zygos; Gamila; Péristère; Smolika.

Scirpus pauciflorus (L. K.) Schult. — Suintements dans les nardaies : Smolika; Gamila; Zygos.

Blysmus compressus (L.) Panz. — Suintements : fréquent partout, à partir de 1600 m.

Carex leavis Kit. — Pelouses, rocailles : Olympe; Gamila; Smolika.

Carex muricata L. (syn. *Carex distans* L.) — Bord des ruisseaux : Péristère, vers 1900 m.

Carex nigra L. (syn. *Carex lepidocarpa* Tausch.) — Suintements : Smolika, à la lisière supérieure de la forêt de pins de Heldreich.

Carex echinata Murr. (syn. *Carex paniculata* L.) — Marais du Gamila.

Carex oederi Ehrh. — Nardaies du Karava où il avait été indiqué par HELDREICH.

Carex leporina L. (syn. *Carex hirta* L.) — Suintements, sources : fréquent partout à partir de 1600 m.

Carex verna Chaix — Nardaies et pelouses dérivées à *Poa violacea*, assez fréquent quoique localisé : Karava; Gamila; Smolika; Zygos.

GRAMINEAE

Bromus pindicus Hausskn. — Nous avons retrouvé cette espèce sur les rocailles ophiolitiques exposées à l'est, sur les crêtes s'étendant entre le Zygos et le col de Metzovon. Nos échantillons qui atteignent 1,50 m de hauteur sont conformes à la diagnose de l'espèce, ils végètent dans la buxaie et sous couvert très lâche de pin de Heldreich.

Bromus lacmonicus Hausskn. — Nous rapportons à cette espèce qui n'est connue, semble-t-il, que par les échantillons types en provenance du Zygos, quelques échantillons en provenance du versant méridional de l'Olympe auprès du refuge B, vers 1900 m et qui sont tout à fait remarquables par leurs feuilles basales involutées. Ce *Bromus* végète sur les vires rocailleuses situées à proximité des falaises calcaires que domine le refuge B.

Bromus fibrosus Hayek ssp. **fibrosus** — Pelouses rocailleuses calcaires : fréquent sur tous les massifs visités, ainsi que sur les serpentines du Smolika, localisé en général entre 1600 et 2200 m.

Bromus erectus Huds. — Pelouses, surtout sur flysch, fréquent par endroit surtout entre 1500-1800 m : Voutsikakis et Karava notamment dans toute la région du col d'Aghios Nicolaos; Péristère, vers 1800 m; Gamila; sommets du Pélion.

Bromus ramosus Huds. ssp. **benekinii** (Syme) Hayek — Hêtraies : assez abondant dans les forêts du Karava ainsi que dans celles de Castania.

Bromus racemosus L. — Pelouses : pozzines de Metzovon où il est abondant.

Sesleria nitida Ten. — Eboulis calcaires : Voutsikakis et Karava; Péristère; Gamila; plus rarement sur serpentine : crêtes entre le Zygos et le col de Metzovon.

Sesleria coerulans Friv. — Rocailles, éboulis fixés : fréquent sur tous les massifs visités.

Cynosurus cristatus L. — Pelouses humides, nardaies, assez répandu sur le Zygos, le Smolika et dans toute la zone des pozzines de Metzovon.

Poa annua L. — Vases sur les marges des lacs du Gamila où il est abondant (déjà signalé par BALDACCI dans cette localité).

Poa ursina Vel. — Rochers calcaires, nous rapportons à cette espèce non encore signalée en Grèce, un certain nombre d'échantillons provenant des sommets du Péristère et du Gamila, 2100-2400 m.

Poa palustris L. — Pelouses humides, suintements : Gamila, 1900-2300 m ; Smolika, 1800-2400 m.

Poa silvicola Guss. var. **silvicola** f. **versicolor** (Hauskn.) Hayek — Pelouses humides dans les pozzines de Metzovon.

Poa silvicola var. **euxina** (Vel.) Hayek — Buxaies du Zygos.

Poa trichophylla Heldr. & Sart. — Pelouses rases, bord des névés : Péristère et Gamila au-dessus de 2100 m.

Poa alpina L. ssp. **alpina** var. **alpina** — Pelouses en général plus ou moins humides : Karava ; Péristère ; Zygos ; Smolika.

Poa alpina L. ssp. **alpina** var. **parnassica** Boiss. — Pelouses, rocailles, très commun partout sur tous les massifs visités.

Poa alpina L. ssp. **insularis** (Parl.) Hayek — Rocailles, buxaies : versant méridional de l'Olympe, près du refuge B, vers 2000 m ; crêtes du Smolika dans les formations à *Astragalus angustifolius*, vers 2200-2400 m.

Poa timoleontis Heldr. — Rochers calcaires dans les gorges de Pili, 300 m.

Poa violacea Bell. — Pelouses, très fréquent sur flysch, calcaire et serpentine sur tous les sommets du Pinde au-dessus de 1900 m ; également sur l'Olympe, notamment dans les dépressions de Plaïa, Bara et Gourni.

Poa nemoralis L. — Forêts de hêtres et de sapins : Karava ; Castania ; Olympe, près du refuge B.

Poa pratensis L. var. **angustifolia** Sm. — Pelouses : Padès ; Olympe, près du refuge B.

Poa cenisia All. — Eboulis calcaires et serpentineux, fréquent au-dessus de 2000 m sur le Gamila et le Smolika.

Poa cenisia var. **dolosa** (Boiss. & Heldr.) Boiss. — Fréquent sur les éboulis culminants de l'Olympe.

Glyceria plicata L. — Ruisselets : pozzines de Metzovon.

Festuca halleri All. ssp. **riloensis** Hayek — Rocailles calcaires, vires herbeuses : flanc nord du Gamila, 2300-2450 m.

Festuca laevis (Hayek) Richt. — Pelouses : fréquent partout au-dessus de 1800 m.

Festuca duriuscula L. — Rocailles calcaires et serpentineuses : buxaies du Zygos ; Olympe, près du refuge B.

Festuca sulcata (Hayek) Nym. var. **saxatilis** (Schur) Richt. — Pelouses, nardaias : assez répandu sur le Karava et le Zygos ; Péristère où il était déjà signalé.

Festuca vallesiaca Schl. — Pelouses : Karava ; Péristère.

Festuca rubra L. — Pelouses, nardaies : assez répandu sur tous les massifs visités.

Festuca affinis Boiss. & Heldr. var. **coarctata** (Hack.) Beck — Eboulis calcaires mouvants : Gamila, en exposition au-dessus du lac central, 2000 m.

Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. — Pelouses : assez abondant sur les crêtes situées à l'ouest du lac du Smolika, 2400 m. Nouveau pour la Grèce.

Festuca arundinacea Schreb. — Ruisseaux : Péristère, au-dessus de Khalichi, vers 1900 m.

Festuca varia Haenke — Pelouses écorchées, rocailles : partout.

Sieglingia decumbens (Vill.) Rchb. — Suintements : assez fréquent sur le Smolika, au-dessus de 2100 m. Nouveau pour la Grèce.

Danthonia calycina (Vill.) Rchb. — Forêts claires de pins de Heldreich, sur le revers méridional du Smolika, au-dessus de Padès, vers 1800 m. Nouveau pour la Grèce.

Koeleria splendens Presl. — Pelouses, rocailles : partout à partir de 1600 m.

Trisetum flavescens (L.) Beauv. ssp. **pratense** (Pers.) A. & G. — Pelouses, nardaies : fréquent partout.

Trisetum flavescens ssp. **pratense** var. **tenue** Hack. — Sur le Péristère, le Gamila et le Smolika.

Avena compacta Boiss. & Heldr. — Rochers calcaires : fréquent sur le Gamila entre 1600 et 2200 m, descend à 600 m, près de Konitsa dans les gorges de l'Aoos et à moins de 300 m dans celles de Pili.

Avena convoluta Presl. — Rocailles calcaires : Olympe, près du refuge B.

Avena compressa Heuff. — Rocailles, pelouses : fréquent partout au-dessus de 1800 m.

Arrhenatherum elatius (L.) M. K. — Rocailles, pelouses : Péristère; Olympe, près du refuge B.

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. — Suintements, bord des eaux : Gamila; Smolika, au-dessus de 1800 m.

Ventenata dubia (Leers) F. Schultz — Pelouses : abondant dans les pozzines de Metzovon.

Alopecurus fulvus Sm. — Marécages, fréquent sur les berges des lacs du Gamila où il avait déjà été signalé par BALDACCI.

Alopecurus gerardii All. — Pelouses rases sur tous substrats et partout au-dessus de 1800 m.

Lasiagrostis calamagrostis (L.) LK. — Eboulis, assez abondant sur la moraine située au-dessus de Khalikhi en montant au Péristère, 1800 m.

Nardus stricta K. — Pelouses sur flysch et ophiolites, non observé sur calcaire. Fréquent sur le Voutsikakis, le Karava et le Smolika, ne paraît pas exister par contre sur le Péristère et le Gamila.

ORCHIDACEAE

Neottia nidus-avis L. — Forêts de hêtres et de sapins, fréquent sur le Karava; le Zygos; dans la hêtraie de Castania; sur le revers sud de l'Olympe, près du refuge B.

Cephalanthera alba Cr. — Hêtraie de Castania.

Cephalanthera rubra L. — Bois de pins et de hêtres sur le Smolika.

Epipactis latifolia L. — Hêtraies de Castania.

Listera ovata L. — Olympe, ravin dans la forêt d'*Abies cephalonica* située sous le refuge B.

Platanthera bifolia L. — Hêtraies de Castania.

Orchis coriophora L. — Pozzines de Metzovon.

Orchis mascula L. — Hêtraies du Karava.

Orchis sambucina L. — Pelouses, nardaies : assez fréquent sur le Smolika au-dessus de 2000 m.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- HAYEK, A. 1928. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vegetation und der Flora des thessalischen Olymp. *Bot. Centralbl.* Beih. **45**,2: 220.
- MARKGRAF, F. 1927. An den Grenzen des Mittelmeergebiets. Pflanzengeographie von Mittelalbanien. *Fedde Rep.* Beih. **45**.
- 1932. Pflanzengeographie von Albanien. *Bibl. Bot.* 105.
- PHITOS, D. 1962. Beitrag zur Kenntnis der Flora von Nord-Pindos. *Mitt. Bot. Staatssammlung München* **4**: 285.
- 1964. Beiträge zur Flora Hellenica. *Verk. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien*: 103-104.
- QUEZEL, P. & CONTANDRIOPOULOS, J. 1964. Contribution à l'étude de la flore des hautes montagnes de Grèce. *Naturalia Monspeliensia* **16**.
- REGEL, C. 1942. Kreuz und quer durch den Pindus I. *Mitt. Deutsch. Dendrol. Gesell.* **55**: 259.