

La végétation du mont Oeta en Grèce

Autor(en): **Regel, C. de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Boissiera : mémoires de botanique systématique**

Band (Jahr): **7 (1943)**

PDF erstellt am: **25.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-895664>

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.

La végétation du mont Oeta en Grèce

par

C. de REGEL

(Manuscrit reçu le 31 décembre 1942)

Une des montagnes les plus connues en GRÈCE est le mont OETA, le KATAVOTHTA des anciens, haut de 2152 mètres, situé dans la province de PHTIOTIS. Il s'élève au sud de la plaine du SPERCHÉE et c'est à ses pieds que passe la ligne du chemin de fer de SALONIQUE à ATHÈNES, avant de franchir le passage des THERMOPYLES.

Nous possédons quelques descriptions géographiques et géologiques de cette montagne, p. ex. de POUQUEVILLE¹, de RUSSEGGER², de FRECH et RENZ³.

Du point de vue botanique, elle est assez bien connue. HELDREICH, FRAAS et SPRUNER y firent des collections, qui se trouvent dans différents musées botaniques et sont mentionnées dans le *Conspectus* de HALACSY⁴. En 1936, l'auteur de cet article visita l'OETA et en 1938 M^{lle} S. TOPALI y fit un herbier qui se trouve à l'Herbier Boissier à GENÈVE.

¹ POUQUEVILLE, F. C. H. L. *Voyage de la Grèce*. Paris (1836).

² RUSSEGGER, J. *Reisen in Europa, Asien und Afrika* IV. Stuttgart (1848).

³ FRECH, F. und RENZ, C. *Kreide und Trias im Kiona- und Otagebiet (Mittelgriechenland)* in *Sitzungsber. k. Preuss. Akad. Wiss.* L, Berlin (1911).

⁴ HALACSY, E. de *Conspectus Florae Graecae* I-III. Lipsiae (1901-1904).

Néanmoins, nous ne possédons encore aucune liste complète des plantes de cette montagne¹. Pour le phytogéographe, le mont OETA présente un intérêt tout particulier. C'est qu'il est constitué par du flysch (voir FRECH et RENZ) et ce n'est que le sommet qui est constitué par des calcaires. L'OETA se distingue donc des autres montagnes de GRÈCE, dont l'étage alpin est entièrement constitué par des calcaires et où le flysch ne se trouve que bien plus bas, dans l'étage inférieur des forêts ou bien dans l'étage méditerranéen. C'est pourquoi les phénomènes karstiques, si répandus sur les autres montagnes de la GRÈCE, manquent au mont OETA ! Le sol y est moins sec et la végétation plus fraîche.

L'ascension du mont OETA se fait ordinairement du village de HYPATI situé sur son versant nord, à une altitude de 500 m., au-dessus des bains du même nom. C'est ici l'étage des forêts à feuilles persistantes. Nous y voyons encore des *Platanus* et le lit desséché d'un ruisseau, ou plutôt d'un torrent, est plein de *Nerium Oleander*.

En sortant du village, j'ai noté le *Phlomis fruticosa*, les *Ballota acetabulosa*, *Cistus salviaefolius*, etc. Les plantes de l'Herbier Topali, récoltées à HYPATI, sont presque toutes des plantes caractéristiques pour l'étage mentionné.

On y trouve aussi les restes d'un maquis à *Quercus cocci-fera* et à 200 m. au-dessus d'HYPATI nous voyons les premiers *Abies cephalonica* dans le *Quercetum cocci-ferae*. C'est donc le cas typique pour la MÉDITERRANÉE que j'ai observé maintes fois (REGEL² et³) : le contact entre l'étage des arbres à feuilles persistantes et l'étage méditerranéen des conifères. Le sol est le flysch, mais parfois on voit aussi du calcaire.

¹ Nous avons l'intention de joindre au présent article une telle liste que nous venons d'établir. La place dont nous disposons ici étant restreinte, nous publierons cette liste dans le vol. X de *Candollea*.

² REGEL, C. *Über die Grenze zwischen Mittelmeergebiet und Mitteleuropa in Griechenland* in *Ber. deutsch. bot. Ges.* LV, 82 (1937).

³ IDEM *Pflanzengeographische Studien aus Griechenland u. Westanatolien* in *ENGL. Bot. Jahrb.* LXXIII (1942).

A 300 m. au-dessus de HYPATI, le nombre des *Abies* dans ce *Quercetum* est très grand, un peu plus haut nous nous trouvons déjà dans l'*Abietetum cocciferosum*, sur du flysch qui est couvert par une mince couche d'humus.

A 800 m. d'altitude, nous traversons une clairière située sur un plateau. Des champs de maïs, d'orge et de luzerne s'y trouvent. J'y ai récolté le *Delphinium Ajacis*. Quelques habitations s'y trouvent non loin d'un ruisseau, au bord duquel la végétation prend le caractère d'une prairie mésophile.

Nous voyons encore pousser les plantes rudérales des contrées de la MÉDITERRANÉE. Au bord du ruisseau, je notai l'*Holoschoenus vulgaris*, dans la clairière les *Nepeta pannonica*, *Bromus macrostachys*, *Melica ciliata*, *Origanum vulgare viride*, *Acanthus spinosissimus*, *Agrimonia Eupatoria*; un *Phlomidetum fruticosae* couvre la pente déboisée.

Le sentier nous mène maintenant dans la forêt d'*Abies*. Nous nous trouvons ici dans l'étage des forêts méditerranéennes de conifères. Les *Quercus coccifera* ont disparu à 600 m. au-dessus de HYPATI. Nous notons dans la forêt le *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*. Une clairière est couverte de *Pteridium aquilinum*-5 parmi lesquels poussent d'autres plantes comme p. ex. les *Bupleurum semidiaphanum*, *Anchusa italica*, *Verbascum spec.*, *Nepeta pannonica*, *Marrubium velutinum*, *Stachys germanica*, *Salvia Sclarea*, *Teucrium Chamaedrys*, *Plantago lanceolata*, *Achillea setacea*, *Origanum vulgare viride*, *Centaurea spec.*, *Inula Oculus Christi*. Je vis un exemplaire du *Spartium junceum* et le premier *Astragalus sempervirens cephalonicus*. L'*Helleborus cyclophyllus* est répandu dans les forêts.

Auprès d'une fontaine, nous voyons un *Juncetum glaucae*. Sur le pâturage situé non loin d'ici dominant les *Bellis perennis* et *Trifolium repens*. A 800-850 m. au-dessus de HYPATI s'étend un *Abietetum juniperosum* avec des *Pteridium aquilinum*. L'*Astragalus cephalonicus* y fut noté et, à 1000 m.,

poussent les premiers *Daphne oleoides*. Nous voyons encore les *Festuca rubra planifolia*, *Crataegus spec.* en groupes, *Teucrium pannonicum* en grande quantité, *Plantago lanceolata*, *Kohlruschia glumacea*, *Anthemis orientalis*. Les clairières sont fortement pâturées.

Le Refuge du Club Alpin grec se trouve à 1700 m. d'altitude dans une clairière de l'*Abietetum*, sur laquelle poussent en grande quantité les *Stachys germanica*, *Verbascum spec.*, *Nepeta pannonica* et les plantes mentionnées pour la clairière située plus bas. Des blocs de calcaire sont dispersés et nous y trouvons le *Pterocephalus Parnassi*, le *Cerastium candidissimum* et d'autres éléments de la végétation alpine poussant parmi les plantes de l'étage des forêts.

Un sentier nous mène vers le sommet de la montagne, parmi des rochers de flysch et des blocs de calcaire. Nous longeons un petit ruisseau qui vient de la région du sommet et au bord duquel des *Eleocharideta palustris* furent notés; le *Ranunculus aquatilis* flotte dans l'eau et des *Cariceta leporinae* constituent le gazon sur ses bords. On y voit aussi les *Juncus bufonius*, *Arrhenaterum elatius* et *Anthoxanthum odoratum*.

Nous nous trouvons encore dans l'étage des *Abieteta*, qui s'étendent jusqu'à la limite supérieure des forêts. Nous y trouvons pas mal de plantes de la région alpine, comme p. ex. les *Pterocephalus Parnassi*, *Aubrietia deltoides*, *Cerastium candidissimum*, *Campanula Sibthorpiana*. Y furent notés aussi les *Juniperus foetidissima*, *Arrhenaterum elatius*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Helleborus cyclophyllus*, *Pteridium aquilinum*, *Dianthus tymphresteus* et *Marrubium velutinum* en groupes.

La limite des forêts est marquée par de grandes pelouses à *Juniperus nana*, des *Juniperata nanae*, qui couvrent le plateau s'élevant à 1900 m. d'altitude, connu sous le nom de LIVADIES. Mais des *Abies* isolés qui poussent au milieu de ces *Juniperata nanae*, nous permettent de supposer qu'au-

trefois une grande partie de ce plateau était couvert d'une forêt dont l'absence actuelle est due à l'action de l'homme.

J'ai noté dans ces *Juniperata nanae* les plantes suivantes qui, en grande partie au moins, sont des éléments de la végétation de l'étage des forêts : *Juniperus foetidissima*, *Polystichum lobatum*, *Helleborus cyclophyllus*, *Erodium cicutarium*, *Viola heterophylla*, *Silene vulgaris*, *Cerastium banaticum*, *Nepeta pannonica*, *Marrubium velutinum*, *Inula Oculus Christi*, *Filago arvensis*, *Lagopus*, *Hieracium Hoppeanum macranthum*, *Centaurea Triumfetti cana*, *Koeleria splendens*, *Poa parnassica*, *Cynosurus echinatus*, *Trisetum flavescens*, *Dactylis glomerata hispanica*, *Poa pratensis*, *Phleum alpinum commutatum*, *Stachys germanica*, *Centaurea spec.*, *Trifolium repens*, *Daphne oleoides*, *Dianthus spec. (gracilis oeteus?)*.

L'action humaine et celle du bétail ont dégradé le *Juniperetum nanae*. A sa place se sont formés des pâturages dans lesquels on peut distinguer les associations suivantes :

a) *Astragalus cephalonicus* — *Plantago carinata* avec *Poa parnassica*, *Minuartia hirsuta*, *Stachys germanica*, *Hieracium Hoppeanum macranthum*.

b) *Trisetum flavescens* avec *Carduus armatus* non rongés par le bétail. Furent notés encore : *Hypericum Apollinis*, *Campanula Sibthorpiana*, *Crepis Columnae*.

c) *Astragalus cephalonicus* — *Plantago carinata* — *Koeleria splendens* avec *Juniperus nana* dispersés.

d) *Nardus stricta* — *Plantago carinata* — *Astragalus cephalonicus*, pâturé, avec *Poa parnassica*, *Daucus Carota*, *Dianthus tymphresteus*, *Minuartia hirsuta*, *Hieracium Hoppeanum macranthum*.

e) *Phleum alpinum commutatum* — *Trifolium repens* — *Koeleria splendens*.

Sur une pente couverte de gazon furent notés : les *Nardus stricta* 4-5, *Koeleria splendens* -2, *Rumex Acetosella*, *Plantago carinata* 2-3, *Minuartia hirsuta*, *Dianthus tymphresteus*, *Silene Saxifraga parnassica*, *Astragalus cephalonicus*, *Trifolium physodes*, *Campanula Sibthorpiana*, *Thymus spec.* -4, *Scorzonera purpurea*, *Juniperus nana* (dispersé), *Hieracium Hoppeanum macranthum*. Le *Rumex Acetosa* fut noté sur des sentiers dans les *Junipereta* et un *Colchicum spec.* sur les pentes parmi les *Juniperus nana*.

Sur des prairies humides, au bord du ruisseau déjà mentionné, nous notons les plantes suivantes : *Nardus stricta*, *Ranunculus serbicus*, *Myosotis palustris*, *Bellis perennis*, *Caltha palustris*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium hybridum anatolicum*, *Aira caespitosa*, et des pelouses de *Carex leporina*.

Autour d'une fontaine, le terrain devient marécageux. Nous y voyons les associations suivantes :

a) *Arrhenaterum elatius* -5. *Juncus glaucus* -4-5. *Caltha palustris* -2-3, *Poa pratensis* -2, *Carex paniculata* -2, *Cynosurus cristatus*.

b) *Carex paniculata* -2, *Prunella vulgaris* -2, *Blysmus compressus* -4, *Trifolium physodes* -1, *Musci* -5.

c) *Juncetum glaucae*.

Les formes du relief, dues au flysch et à la couche d'humus dont il est couvert, sont très adoucies. C'est que le calcaire y est absent et avec lui les différents phénomènes karstiques, si répandus sur les autres montagnes de la GRÈCE. Mais ces phénomènes sont bien présents sur le cône qui porte le plus haut sommet de la montagne et qui est constitué de calcaires.

La végétation n'y forme pas de tapis continu, mais son caractère est désertique.

Sur les flancs de ce cône, nous notons encore des *Juniperus nana*, *Nepeta pannonica*; plus haut apparaissent des *Festuca*

*spec.*¹ formant des touffes, le *Cerastium candidissimum* qui pousse sur des éboulis et le *Cystopteris* qui croît dans les fentes du rocher. Nous notons ici les *Bromus squarrosus*, *Trisetum flavescens*, *Dianthus tymphresteus*, *Dianthus gracilis oeteus*, *Iberis sempervirens*, *Aubrietia deltoidea*, *Viola heterophylla*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla hirta pedata*, *Astragalus angustifolius*, *Lamium garganicum striatum*, *Galium thymifolium*, *Edraianthus parnassicus*, *Asyneuma limonifolium*, *Centaurea spec.* Les *Cynosurus echinatus* et *Stellaria media* trouvés ici peuvent être considérés comme des éléments adventices.

Sur des éboulis de calcaires, nous voyons une végétation mélangée, composée par des éléments des pelouses, du *Juniperetum* et des éléments de la flore des rochers. On peut y observer le combat entre ces derniers et les éboulis. Le sommet est formé par de purs rochers calcaires. Le *Juniperus nana* s'y trouve dispersé, le *Festuca spec.* domine, c'est pourquoi nous pouvons parler d'un désert à *Festuca spec.*

Sur les calcaires du sommet, nous notons les plantes suivantes : *Cystopteris regia*, dans des fentes du rocher, *Dactylis glomerata hispanica*, *Poa parnassica*, *Trisetum flavescens*, *Minuartia verna*, *Cerastium candidissimum*, *Dianthus thymphresteus*, *Dianthus gracilis oeteus*, *Silene venosa*, *Thalictrum minus olympicum*, *Aubrietia deltoidea*, *Hypericum Apollinis*, *Geranium subcaulescens*, *Fumana arabica*, *Viola heterophylla*, *Potentilla speciosa*, *Astragalus angustifolius*, *Daphne oleoides*, *Eryngium amethystinum*, *Pimpinella Tragium polyclada*, *Armeria canescens*, *Acantholinum Echinus*, *Myosotis alpestris*, *Calamintha alpina*, *Sideritis Roeseri*, *Stachys Jaquini*, *Marrubium velutinum*, *Plantago lanceolata*, *Veronica Chamaedrys*, *Verbascum spec.*, *Pterocephalus Par-*

¹ Les *Festuca* trouvés sur le mont OETA seront énumérés dans la liste des plantes trouvées sur cette montagne. Je dois leur détermination à l'amabilité de M. DE LITARDIÈRE, à GRENOBLE.

nassi, *Asyneuma limonifolium*, *Achillea Fraasii*, *Achillea umbellata*, *Senecio rupestris*, *Hieracium pannosum*, *Stipa pennata* subsp. *mediterranea*, dans les fentes des rochers, et des *Festuca spec.*

Une dépression sur le sommet contient une petite pelouse, sur laquelle furent notées les espèces suivantes : *Dactylis glomerata hispanica*, *Rumex Acetosa* -3, *Minuartia verna*, *Lotus corniculatus* -1, *Freyera congesta* -2, *Verbascum spec.* -2, *Veronica Chamaedrys* -1, *Marrubium velutinum* -4, *Campanula Sibthorpiana* -1, *Carduus armatus* -3, *Hieracium cymosum*.

De plus, nous trouvons ici des représentants du *Juniperetum nanae*, comme p. ex. les *Nepeta pannonica*, *Campanula Sibthorpiana*, *Trifolium alpestre*.

Les deux associations désertiques du cône sont donc le désert à *Juniperus nana* dans les parties inférieures et le désert à *Festuca* dans les parties supérieures.

Un autre sommet s'élève dans la partie septentrionale du plateau. Son altitude n'est que de 2000 m. Il est constitué par du flysch, c'est pourquoi les phénomènes karstiques y font défaut et ses flancs sont couverts d'associations fermées qui ne diffèrent pas de celles que nous voyons sur le plateau. Ce sont les associations suivantes :

a) *Juniperetum nanae*, avec les mêmes espèces que nous avons notées sur le plateau et avec quelques *Abies cephalonica*.

b) Pâturage à *Plantago carinata* — *Astragalus sempervirens cephalonicus*, avec des *Minuartia hirta* et des *Hieracium Hoppeanum macranthum*.

Le sommet est recouvert des mêmes associations, mais sans *Abies*.

Quelles conclusions pouvons-nous tirer de l'esquisse phytogéographique donnée ci-dessus ?

L'étage des forêts à feuilles caduques est formé par des *Querceta cocciferae* qui prennent fin à une altitude de 800 m., mais les *Quercus coccifera* montent encore plus haut jusqu'à une altitude de 900 m.

L'étage des forêts à feuilles caduques (le Trockenwald de MARKGRAF¹) formé par des chênes, comme p. ex. le *Quercus Frainetto*, manque sur le versant nord du mont OETA, quoique nous trouvions non loin d'ici, dans les environs de KARPENISION, de petits groupes de *Quercus Frainetto*. Le contact indiscutable des *Quercus coccifera* avec les *Abies* de l'étage des forêts à conifères est une preuve de l'appartenance de l'OETA au type méditerranéen des montagnes². Cet étage est formé par des *Abies cephalonica*. Certes, HALACSY y mentionne aussi des *Pinus Pallasiana*, trouvés par HELDREICH, mais cette essence ne forme pas de forêts, du moins je n'en ai pas vu sur le versant nord de la montagne. Ces *Pinus Pallasiana* ne sont qu'une liaison entre les *Pineta Pallasianae* du TAYGÈTE et celles qu'on trouve dans le PINDE de THESSALIE, entre VLACHE KASTANIA et BOROVIKO. Je n'ai vu nulle part, entre le TAYGÈTE et le PINDE, des forêts à *Pinus Pallasiana* et ce ne sont que des arbres plus ou moins isolés, indiqués par différents auteurs, qui s'y trouvent sur les montagnes, comme p. ex. le mont OETA, le TYMPHRESTOS (VELUCHI), le PARNASSE.

L'étage des forêts à conifères s'étend jusqu'à la limite supérieure des forêts, où il est bordé par des *Juniperata nanae*, lesquels, en grande partie au moins, se sont formés après la destruction des *Abieteta*. Mais ce qui nous frappe sur le mont OETA, c'est l'absence du hêtre, que nous trouvons non loin d'ici sur le mont OXYA, séparé du mont OETA par la vallée d'un affluent droit du SPERCHÉE et mentionné par

¹ MARKGRAF, F. *Pflanzengeographie von Albanien* in *Bibl. Bot.* CV (1932).

² REGEL, C. *Über die Grenze zwischen Mittelmeergebiet und Mitteleuropa in Griechenland* in *Ber. deutsch. bot. Ges.* LV, 82 (1937).

HELDREICH¹, MATTFELD² et REGEL³. Les conditions du sol sur le mont OETA sont les mêmes que sur l'OXYA, où les hêtraies sont en état de régression. C'est pourquoi je les considère ici comme des restes des *Fageta* plus répandus autrefois, ce sont des reliques des hêtraies³. Sur le mont OETA ces *Fageta* ont disparu, mais nous y trouvons quelques plantes que nous pouvons considérer comme des restes de ces forêts.

LÄMMERMAYR⁴ conteste l'existence des espèces qui accompagnent le hêtre et je suis de son avis. Ces espèces sont localisées et ce n'est que parmi celles qu'on trouve dans les hêtraies des BALKANS que nous devons chercher les espèces qui pourraient nous prouver l'existence des hêtraies disparues sur le mont OETA. Or MARKGRAF⁵ note pour les hêtraies de l'ALBANIE les arbustes suivants : *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Daphne Mezereum*, dont l'un, le *Taxus baccata*, se trouve aussi sur le mont OETA. Parmi les plantes herbacées, il mentionne les espèces suivantes qui furent trouvées aussi sur le mont OETA : *Cephalanthera rubra*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Aremonia agrimonioides*, *Viola silvestris*, *Calamintha grandiflora*.

STOYANOFF⁶ note pour les hêtraies de BULGARIE les espèces suivantes trouvées aussi sur le mont OETA : *Cystopteris fragilis*, *Polystichum lobatum*, *Cephalanthera rubra*, *Sanicula europaea*, *Gentiana asclepiadea*, *Satureja grandiflora*, *Rhyn-*

¹ HELDREICH, Th. *Beitrag zur Kenntnis des Vaterlands und der geographischen Verbreitung des Nussbaumes, der Rosskastanie und der Buche* in *Verhandl. bot. Ver. Brandenburg XXI*, 139 (1880).

² MATTFELD, J. *Aus Wald und Macchie in Griechenland* in *Mitt. deutsch. Dendrol. Ges.* CVI (1927).

³ REGEL, C. *Pflanzengeographische Studien aus Griechenland und Westanatolien* in *ENGLER Bot. Jahrb.* LXXIII (1943).

⁴ LÄMMERMAYR, L. *Die Entwicklung der Buchenassoziation seit dem Tertiär* in *FEDDE Repert. Beih.* XXIV (1923).

⁵ MARKGRAF, F. *Pflanzengeographie von Albanien* in *Bibl. Bot.* CV (1932).

⁶ STOYANOFF, N. *The beech woods of the Balkan Peninsula. Die Buchenwälder Europas* in *Veröffentl. Geobot. Institut Rübel in Zürich VIII* (1932).

chocoris elephas, *Galium rotundifolium*, et, parmi les arbustes, *Taxus baccata*, *Clematis Vitalba*, *Rubus Idaeus* et *Evonymus europaeus*.

Nous voyons donc que bien des espèces des hêtraies des BALKANS se trouvent aussi sur le mont OETA, où le hêtre manque complètement et, parmi ces plantes, il y a des espèces, comme p. ex. le *Calamintha grandiflora*, qui sont répandues aussi dans les hêtraies du VERMION, du VITCHI et du CHORTIATIS.

Je crois donc qu'on pourrait considérer la présence de ces espèces, ou au moins d'une partie de celles-ci, comme des restes de la hêtraie disparue actuellement sur le mont OETA, mais qui, lorsque le climat était plus humide, s'y trouvait encore comme elle se trouve encore actuellement sur le mont OXYA et sur d'autres montagnes de la GRÈCE.

Le mont OETA possède un représentant de l'élément arctique-alpin, le *Luzula spicata*, non trouvé jusqu'à présent dans cette région de la GRÈCE.

Le nombre des représentants de l'élément boréal est bien plus grand. Nous pouvons énumérer entre autres les espèces suivantes : *Cystopteris fragilis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Nardus stricta*, *Poa pratensis*, *Rubus Idaeus*, *Parnassia palustris*, *Deschampsia caespitosa*, *Calla palustris*, *Rumex Acetosa*. L'élément eurasiatique est représenté par ex. par les *Populus tremula*, *Trifolium repens*, *Lathyrus pratensis*, *Myosotis scorpioides*, *Veronica Chamaedrys*, *Tussilago Farfara*.

L'élément européen est représenté par ex. par les *Holcus lanatus*, *Cephalanthera rubra*, *Prunus spinosa*.

L'élément méditerranéen est le plus répandu sur le mont OETA.

L'élément oriental, ou l'élément de l'ASIE MINEURE, est représenté par l'*Acantholimon Echinus*.

La richesse relative du mont OETA en espèces appartenant aux éléments boréal, européen, eurasiatique, c'est-à-dire en

plantes de caractère plus ou moins mésophile, est une conséquence du fait que l'étage alpin du mont OETA est formé par le flysch. L'absence des phénomènes karstiques et le climat plus froid y permettent l'existence de plantes qu'on ne trouve pas, à la même altitude des autres montagnes de la GRÈCE, sur lesquelles, grâce au calcaire, les phénomènes karstiques sont bien répandus.

Mais nous voyons ces phénomènes sur le plus haut sommet du mont OETA, constitué par des calcaires. Certes, le climat y est le même que sur le plateau de flysch, mais la sécheresse du sol y est très grande et c'est pourquoi nous y voyons pousser tous les principaux représentants de la flore alpine des montagnes calcaires de la GRÈCE, comme p. ex. les *Sideritis Roeseri*, *Cerastium candidissimum*, *Aubrietia deltoidea*, *Astragalus angustifolius*, *Pterocephalus Parnassi*, *Achillea Frassii*, *Achillea umbellata* et bien d'autres, de même quelques éléments de la plaine méditerranéenne, comme p. ex. les *Stipa pennata mediterranea*, *Fumana arabica* et *Fumana thymifolia*.

Le mont OETA possède quelques plantes endémiques dans son étage des forêts et dans l'étage alpin. Mais ce ne sont que des sous-espèces ou des variétés endémiques, bien apparentées à d'autres espèces répandues ailleurs en GRÈCE.

Je considérerais ces plantes endémiques de l'étage des forêts comme des plantes en voie de transformation, des reliques d'un climat plus humide, quand le hêtre était encore répandu et formait des forêts sur le mont OETA. Ces espèces sont en train de s'adapter à l'étage méditerranéen des conifères, formé par des *Abies*, après avoir poussé dans un étage formé par des *Fagus*. Il s'agit des plantes suivantes qu'on peut considérer comme formes endémiques pour le mont OETA : *Rosa oetaea*, *Tunica ochroleuca* var. *phiotica*, *Dianthus gracilis* var. *oeteus*, *Heracleum Pollinianum* var. *oeteum*.
