Fondation biotope

Les cahiers de la fondation POUR LA BIODIVERSITE

NUMERO 14

INVENTAIRES / PHOTOGRAPHIES

La flore de l'île de Rhodes : une influence anatolienne très marquée.

Michel-Ange Bouchet / *Biotope* / *mabouchet@biotope.fr*

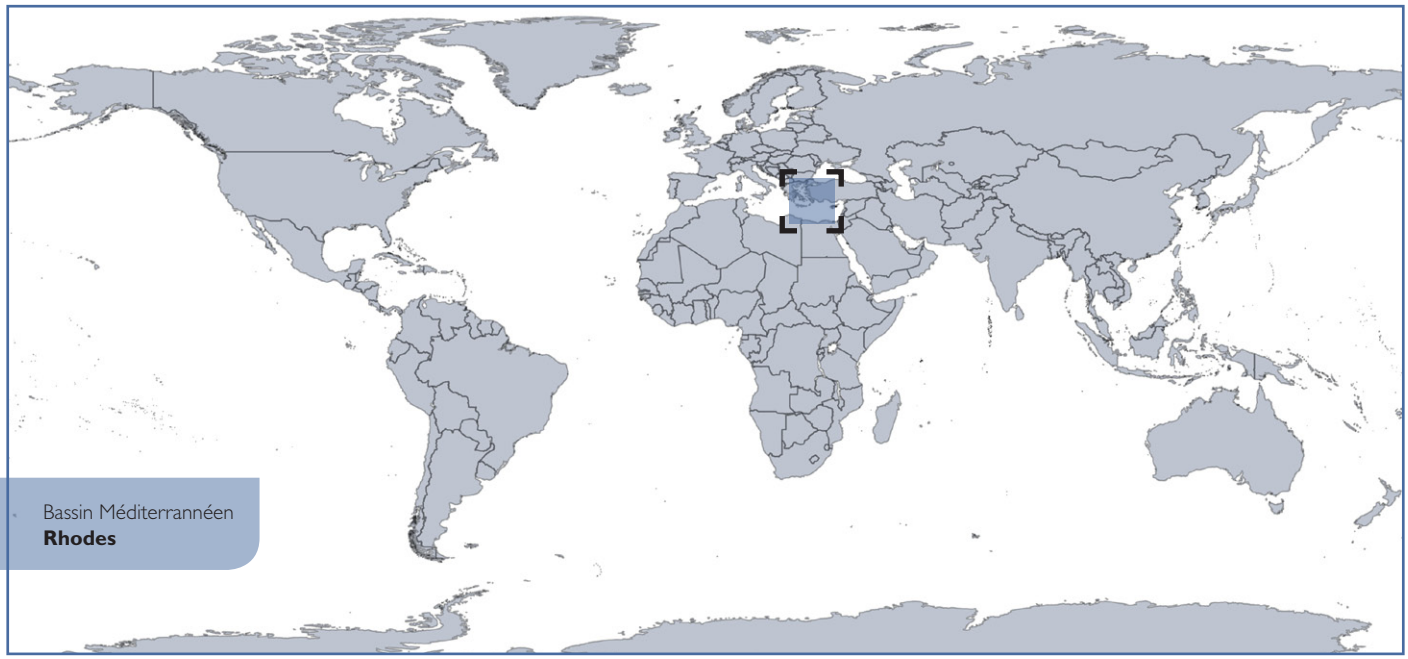
Date de publication : 16 juin 2017.

Citation : Bouchet M. A. (2017) La flore de l'île de Rhodes : une influence anatolienne très marquée. *Les cahiers de la fondation Biotope* **14** :1-28.

CONTEXTE : Cet article rend compte des résultats obtenus au cours d'une session botanique organisée du 02 au 09 avril 2016. Elle a été organisée par cinq naturalistes dont deux botanistes du Conservatoire Botanique national, deux botanistes amateurs de Nantes et un naturaliste du bureau d'étude Biotope. Cette session avait pour but de découvrir la flore et la végétation de l'île mais aussi les différents niveaux d'endémisme que l'on peut distinguer. Sur les 1569 taxons connus sur l'île, 285 ont été recensés lors de cette session, soit environ 18 % de la flore connue. Les espèces ont été déterminées notamment à l'aide de Flora Europaea (Tutin1964-80) et Carlström (1987) même s'il est vrai que le Dodécanèse constitue la seule partie d'Europe qui ne soit pas couverte par Flora Europaea.
La nomenclature des taxons suit celle du Pan European Species directories Infrastructure (PESI, *http://www.eu-nomen.eu/portal/index.php*).

ABSTRACT: Rhodes Island is part of the Dodecanese which is the easternmost element of the South Aegean Islands. Owing to its geographic position, the greater floristic affinities are obviously with Turkish mainland, but many plants of different taxonomic rank have been described as endemic or exclusive in this archipelago (Finkl 1924 ; Carlström 1987; Del Prete & Mazzola 1995). This paper gives details of a botanical trip report on this island organized in 2016, from April, the 2nd to April, the 9th including main vegetation types. It was organized by five naturalists including two botanists from the French "Conservatoire Botanique national" (National Botanical Agency), two experienced non-professional field botanists and a naturalist from the Biotope environmental consultancy. The aim of this trip was to discover the flora and vegetation of the island. A focus of the endemism at the scale of the Aegean and Anatolian area is also given. Species were mostly identified thanks to Flora Europaea (Tutin 1964-80).

Keywords : RHODES ISLAND, FLORA, BOTANICAL.



ISSN 3456-780

INTRODUCTION

L'île de Rhodes est l'élément le plus oriental des îles sud-égéennes. C'est aussi la plus grande île de l'archipel du Dodécanèse. Sur le plan géographique, Rhodes fait partie de l'Asie et cela se reflète bien tant sur le plan faunistique que sur le plan floristique (Finkl 1924 ; Del Prete & Mazzola 1995).
Elle n'est en effet distante de la péninsule anatolienne que de 18 km environ (Carlström 1987).

Le climat est méditerranéen aride avec un hiver relativement court, frais et humide, alternant avec des étés longs, chauds et secs. L'île est en grande partie composé de sédiments lacustres plio-pléistocènes, les parties les plus hautes de l'île étant formées de calcaire de l'ère secondaire (Bukowsky 1899).

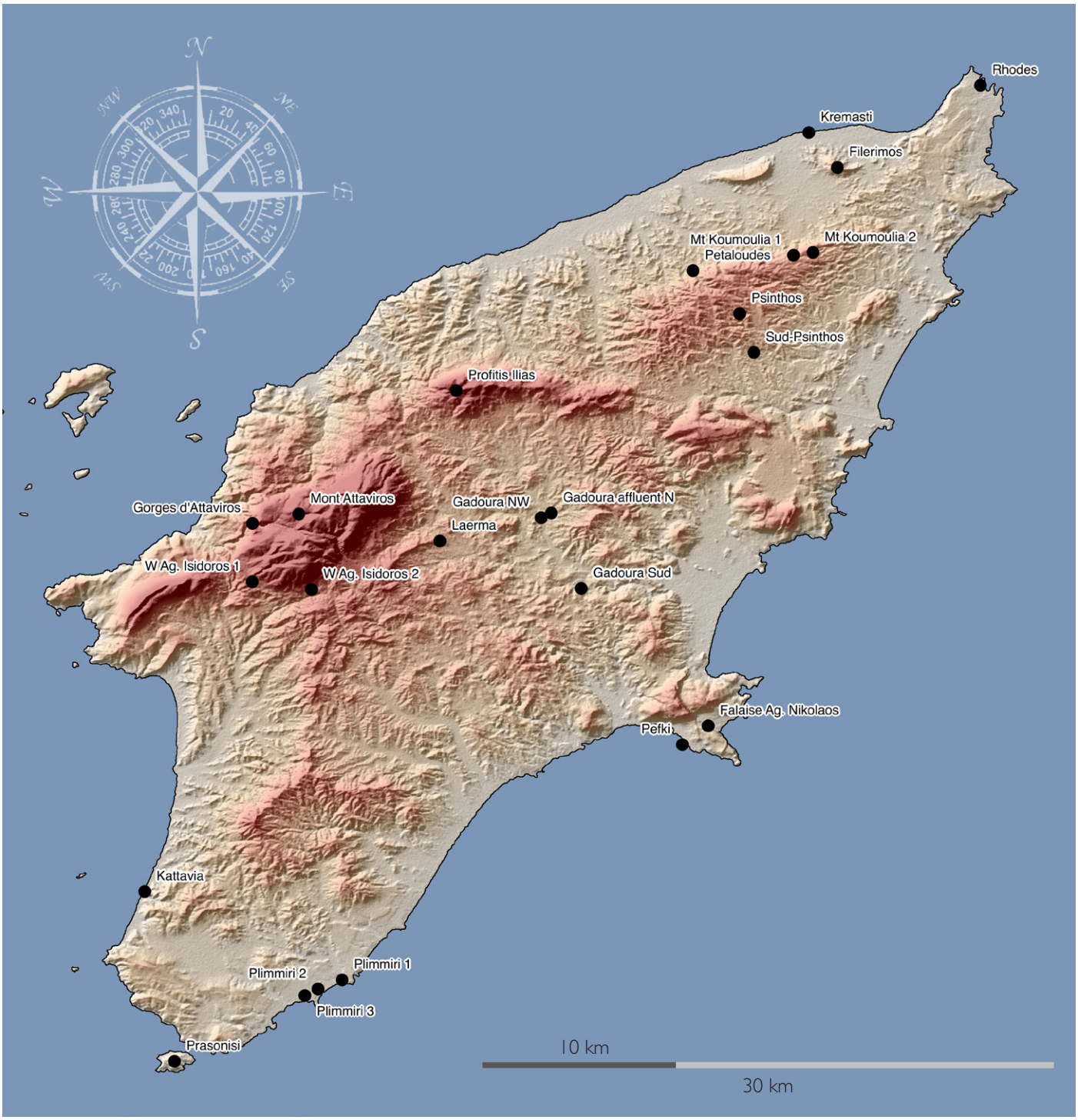
Les grands types de végétation se rapportent à l'étage thermoméditerranéen. On distingue :

- Les **forêts**, largement dominées par le Pin brutia (*Pinus brutia*) et le Cyprès (*Cupressus sempervirens*) et, dans une moindre mesure, par le Chêne kermès (*Quercus coccifera*) ;
- Les **matorrals**, généralement issus de la dégradation de la végétation originelle par le pâturage ; les **phryganes** à végétation éparse, épineuse et en forme de coussinets, et le **maquis**, dense et pouvant atteindre 2 m de hauteur, en sont les principales illustrations ;
- Les **pelouses**, humides ou sèches ainsi que les formations halophiles de type pré salé ;
- La **végétation littorale**, psammophile ou saxicole.



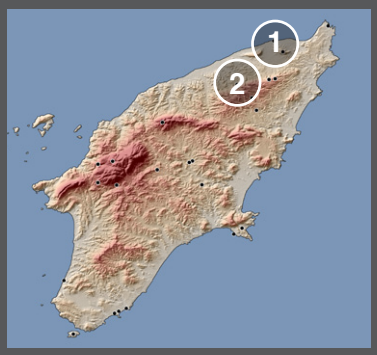
Source : Bing aerial.

ISSN 3456-780



Carte 2 : Localisation de la zone prospectée et des stations - *Source : SRTM 30m.*

ISSN 3456-780



Les friches proches du littoral autour de **Κρεμαστή** (point **1** - Kremasti), nous permettent d'observer :

- *Anagyris foetida*
- *Asphodelus fistulosus*
- *Glebionis coronaria*
- *Hypparrhenia hirta*
- *Ricinus communis*
- *Trigonella balansae*

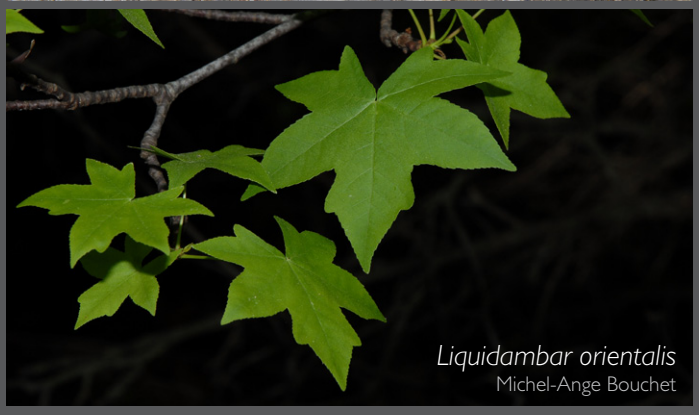
En nous dirigeant vers le centre de l'île, un premier arrêt nous amène sur un site emblématique : **Πεταλούδες** (point **2** - Petaloudes). Connu par les touristes sous le nom de *Butterflies valley Park*, c'est aussi la seule station de *Liquidambar orientalis* (◘) connue sur l'île, l'espèce étant une endémique de Rhodes et du SW de l'Anatolie.

Cet arbre a la propriété de laisser s'échapper un baume après une blessure. Cette substance était jadis exploitée en parfumerie dans certains pays et est toujours utilisée en Anatolie.

Aux côtés de cette essence forestière, les espèces suivantes ont été observées :

- *Arbutus andrachne*
- *Carex distans*
- *Cyclamen rhodium* (endémique de Rhodes) ◘
- *Filago pygmaea*
- *Hymenocarpus circinatus*
- *Leopoldia weissii*
- *Parietaria cretica*
- *Salvia fruticosa* ◘
- *Styrax officinalis*
- *Theligonum cynocrambre*
- *Trifolium clypeatum*
- *Trigonella monspeliaca*





Liquidambar orientalis
Michel-Ange Bouchet

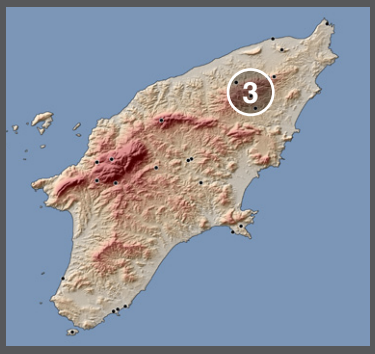


Cyclamen rhodium
Michel-Ange Bouchet



Salvia fruticosa
Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Juste avant le village de **Ψινθος** (point **3** -Psinthos), un arrêt permet d'avoir un premier aperçu sur les phryganes sud-égéennes (*Hyperico empetrifolii-Genistetalia acanthocladae*) et les pelouses adjacentes :

- *Anchusa undulata*
- *Anemone blanda* ◘
- *Atractylis cancellata*
- *Biscutella didyma*
- *Carex illegitima*
- *Ceratonia siliqua*
- *Cistus creticus*
- *Cistus parviflorus*
- *Cistus salviifolius*
- *Echinaria capitata*
- *Erica manipuliflora*
- *Geropogon hybridus*
- *Lithodora hispidula* ◘
- *Pinus brutia*
- *Pistacia lentiscus*
- *Plantago cretica*
- *Plantago lagopus*
- *Salvia viridis*
- *Sarcopoterium spinosum*
- *Sideritis romana*
- *Thymbra capitata*
- *Tordylium sp*



Phrygane de l'île de Rhodes avec *Cistus creticus*, *Cistus salviifolius*, *Lithodora hispidula* et *Erica manipuliflora*
Michel-Ange Bouchet



Lithodora hispidula
Michel-Ange Bouchet



Anemone blanda
Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



À un kilomètre au Sud du village (point **3** - Psinthos), un arrêt en bordure d'olivette permet de découvrir d'autres éléments caractéristiques des phryganes sud-égéennes ainsi que quelques espèces herbacées :

- *Alkanna tinctoria* ◘
- *Calicotome villosa*
- *Genista acanthoclada*
- *Imperata cylindrica*
- *Oxalis pes-caprae* (espèce exotique)
- *Thymbra capitata*

L'étape suivante nous amène sur le littoral sableux de la côte Est à **Πεύκοι** (point **4** - Pefki). Les pelouses y sont d'une grande richesse :

- *Alkanna tinctoria*
- *Anthemis tomentosa*
- *Brassica tournefortii*
- *Briza maxima*
- *Campanula drabifolia*
- *Echium angustifolium* ◘
- *Euphorbia nutans* (espèce exotique)
- *Helianthemum salicifolium*
- *Hippocrepis multisiliquosa*
- *Hormuzakia aggregata* ◘
- *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*
- *Medicago truncatula*
- *Orobanche nana*
- *Paronychia* sp.
- *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*
- *Pseudorlaya pumila*
- *Rumex bucephalophorus*
- *Salvia viridis*
- *Scrophularia lucida*
- *Securigera parviflora*
- *Stipa capensis*
- *Thesium humile*



Alkanna tinctoria dont les racines sont utilisées en teinturerie.
Michel-Ange Bouchet



Echium angustifolium
Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Pelouse sur sable à **Πεύκοι** (Pefki). Michel-Ange Bouchet



Hormuzakia aggregata
Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Un peu plus loin, la côte rocheuse, très ciselée, réserve également quelques surprises :

- *Adonis microcarpa*
- *Allium nigrum*
- *Anthemis rigida*
- *Anthyllis hermanniae*
- *Aristolochia* sp.
- *Bellevalia trifoliata* ◘
- *Capparis* sp.
- *Cichorium spinosum*
- *Daucus carota* subsp. *maximus*
- *Drimia maritima*
- *Hippocrepis ciliata*
- *Lotus edulis*
- *Malcolmia chia*
- *Medicago disciformis*
- *Mesembryanthemum nodiflorum*
- *Onobrychis caput-galli*
- *Ornithogalum* sp.
- *Pallenis spinosa*
- *Plantago cretica*
- *Ranunculus asiaticus*
- *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*
- *Reichardia intermedia*
- *Serapias bergonii* ◘
- *Trifolium* sp.
- *Bellevalia trifoliata*
- *Vicia monantha*



Pelouse sur sable à **Πεύκοι** (Pefki). Michel-Ange Bouchet

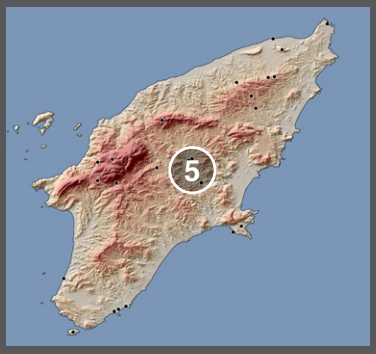


Serapias bergonii. Michel-Ange Bouchet



Bellevalia trifoliata. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



L'excursion se poursuit autour du lac de **Γαδουρά** (point **5** - Gadoura) où des végétations assez variées s'offrent à nous. Ce lac de barrage héberge un poisson endémique de l'île : le Gizani (*Ladigesocypris ghigii*), inscrit à l'annexe II de la Directive "Habitats", et classé vulnérable dans la liste rouge des Poissons d'eau douce d'Europe.

Plusieurs haltes y ont été effectuées.
Le premier arrêt au Sud-Est nous permet de découvrir :
- *Astragalus hamosus*
- *Convolvulus oleifolius*
- *Coronilla scorpioides*
- *Gagea graeca*
- *Hedysarum spinosissimum*
- *Ononis brevifolia*
- *Schoenoplectus litoralis*
- *Securigera parviflora*
- *Sedum rubens*
- *Vitex agnus-casti*

C'est au Nord-Est du lac que nous découvrons, aux côtés d'autres espèces végétales, la Mandragore, à laquelle les Anciens attribuaient des vertus magiques :
- *Anacamptis laxiflora*
- *Mandragora autumnalis* ◘
- *Nerium oleander*
- *Trachynia distachya*
- *Tripidium ravennae*
- *Vitex agnus-casti*

Dans la partie amont, près de l'embouchure d'un cours d'eau, nous découvrons une pinède claire à Pin brutia (*Pinus brutia*) autour de laquelle se développent des pelouses ouvertes :
- *Arenaria rhodia*
- *Parentucellia viscosa* ◘
- *Trifolium grandiflorum*
- *Trifolium pilulare*

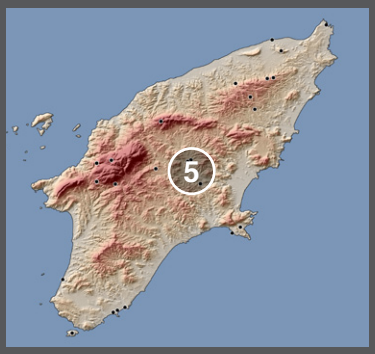


Mandragora autumnalis. Michel-Ange Bouchet



Parentucellia viscosa. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780




Lac de **Γαδουρά** (Gadoura). Michel-Ange Bouchet


Carex illegitima.
Michel-Ange Bouchet


Fritillaria rhodia.
Michel-Ange Bouchet

Les zones rocailleuses qui entourent le vallon sont également propices à une riche flore dont la Fritillaire de Rhodes :

- *Andropogon distachyos*
- *Anthemis* sp.
- *Aristida adscensionis* subsp. *coerulescens*
- *Carex illegitima* ◘
- *Ceratonia siliqua*
- *Clinopodium acinos*
- *Colchicum variegatum*
- *Cyclamen repandum* subsp. *peloponnesiacum*
- *Fritillaria rhodia* ◘
- *Malcolmia chia*
- *Picris pauciflora*
- *Piptatherum coerulescens*
- *Romulea* sp.
- *Serapias bergonii*
- *Silene* sp.
- *Valerianella vesicaria*
- *Velezia quadridentata*


Stellagama stellio.
Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



La suite de notre excursion nous conduit sur le mont **Αττάβυρος** (point **6** - Attaviros), point culminant de l'île avec ses 1215 m d'altitude, où se trouve un autel édifié en l'honneur de Zeus :

- *Alyssum* sp.
- *Anacamptis papilionacea* ◘
- *Arabis verna*
- *Cerastium comatum*
- *Colchicum macrophyllum*
- *Fumana arabica*
- *Geranium lucidum*
- *Holosteum umbellatum*
- *Lathyrus amphicarpos*
- *Malcolmia chia*
- *Moraea sisyrinchium*
- *Myosotis incrassata*
- *Neotinea lactea*
- *Ophrys reinholdii*
- *Orchis anatolica*
- *Ornithogalum montanum*
- *Scandix pecten-veneris*
- *Sedum caespitosum*
- *Silene cretica*
- *Trigonella gladiata.*



Mont **Αττάβυρος** (Attaviros). Michel-Ange Bouchet



Anacamptis papilionacea. Michel-Ange Bouchet



Allancastria cerysii butinant sur *Buglossoides incrassata.* Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Avant l'ascension, une halte dans les gorges situées à l'Ouest du massif permet de découvrir :

- *Achillea cretica*
- *Allium neapolitanum*
- *Aristolochia guichardii* ◘
- *Aristolochia parvifolia*
- *Ballota acetabulosa*
- *Campanula hagielia* ◘
- *Centaurea lactucifolia*
- *Convolvulus siculus*
- *Delphinium staphisagria*
- *Ephedra foeminea*
- *Eryngium glomeratum*
- *Euphorbia dendroides*
- *Ficaria verna*
- *Inula heterolepis*
- *Lamium moschatum*
- *Legousia pentagonia* ◘
- *Medicago disciformis*
- *Medicago rugosa*
- *Melica minuta*
- *Melilotus italicus*
- *Onobrychis caput-galli*
- *Onobrychis equidentata*
- *Opopanax chironium*
- *Orchis italica*
- *Orobanche pubescens*
- *Ptilostemon chamaepeuce*
- *Ranunculus creticus*
- *Rhagadiolus edulis*
- *Rhagadiolus stellatus*
- *Rosularia serrata*
- *Sedum litoreum*
- *Silene behen*
- *Stellaria media* subsp. *cupaniana*
- *Trifolium grandiflorum*
- *Tripodion tetraphyllum*



Campanula hagielia. Michel-Ange Bouchet



Aristolochia guichardii. Michel-Ange Bouchet



Legousia pentagonia . Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Gorges d' **Αττάβυρος**, Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



En repartant vers le Sud-Est en direction de **Αγ. Ισίδωρος** (point **7** - Ag. Isidoros), deux arrêts nous permettent d'observer deux plantes assez spectaculaires. Aux abords d'une zone plus ou moins cultivée, nous découvrons *Acanthus spinosa* ◘, *Geranium lucidum*, *Silene cretica* et *Silene dichotoma*, puis quelques kilomètres plus loin, peu avant le village, en lisière de pinède et sur un rocher, nous pouvons admirer *Valeriana dioscoridis* ◘.



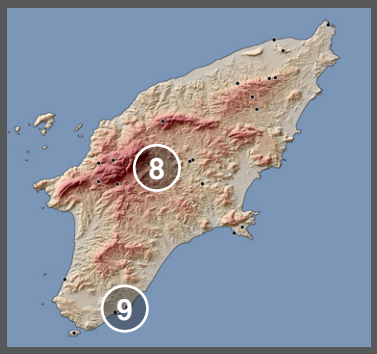
Acanthus spinosa. Michel-Ange Bouchet





Valeriana dioscoridis. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



En poursuivant vers l'Est en direction de **Λάερμα** (point **8** - Laerma), une halte près de **Αγιος Γεώργιος** (Ag. Georgios) permet de découvrir *Colutea insularis* ◘, une espèce endémique de Rhodes.



Colutea insularis. Michel-Ange Bouchet

La prochaine destination est le Sud de l'île par la côte Est. Au Sud de **Πλημμύρι** (point **9** - Plimmiri), les phryganes et pelouses littorales permettent d'observer les espèces suivantes :

- *Anacamptis coriophora*
- *Astragalus sinaicus*
- *Bupleurum gracile*
- *Convolvulus oleifolius*
- *Cuscuta palaestina*
- *Erucaria hispanica*
- *Fumana arabica*
- *Fumana laevis*
- *Fumana thymifolia*
- *Genista acanthoclada* ◘
- *Helichrysum stoechas*
- *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*
- *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*
- *Ononis natrix* subsp. *ramosissima*
- *Ophrys speculum* subsp. *regis-ferdinandii* ◘
- *Orobanche olbiensis*
- *Satureja thymbra*
- *Scorzonera cretica*
- *Serapias orientalis* subsp. *orientalis*
- *Teucrium brevifolium*
- *Teucrium capitatum*
- *Trifolium argutum*
- *Trifolium spumosum*

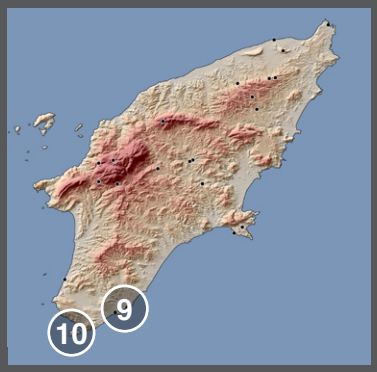


Genista acanthoclada, un élément typique des phryganes. Michel-Ange Bouchet



Ophrys speculum subsp. *regis-ferdinandii*

ISSN 3456-780



Dans les dunes toutes proches, nous trouvons :

- *Elytrigia juncea*
- *Euphorbia peplis*
- *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*
- *Medicago marina*
- *Pancratium maritimum*
- *Pseudorlaya pumila.*

En poursuivant vers le Sud, en bordure de friche, deux espèces en fleur se distinguent dans la végétation :

- *Gladiolus italicus*
- *Notobasis syriaca*

Puis en bordure de chemin apparaît un massif d'*Hedysarum coronarium*, espèce qui semble avoir été introduite sur l'île.

La presqu'ile de **Πρασονήσι** (point **10** - Prasonisi) constitue l'extrême Sud de l'île. Elle est dominée par les phryganes et fréquentée par plusieurs espèces de Reptiles dont le commun *Ophisops elegans* subsp. *macrodactylus*, endémique du Dodécanèse, de Lesbos et de l'Ouest de l'Anatolie.



Végétation dunaire. Michel-Ange Bouchet

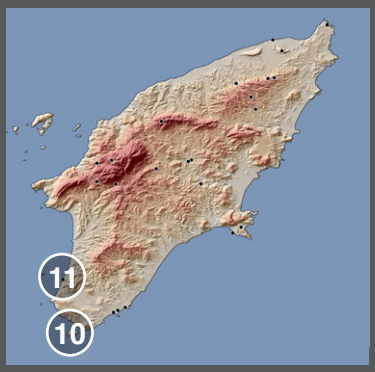


Presqu'île de **Πρασονήσι** (Prasonisi). Michel-Ange Bouchet



Ophisops elegans subsp. *macrodactylus*

ISSN 3456-780



Parmi les espèces végétales rencontrées sur la presqu'île figurent :

- *Achillea cretica*
- *Astragalus spruneri* ◘
- *Erica manipuliflora*
- *Galatella cretica*
- *Genista acanthoclada*
- *Helianthemum syriacum*
- *Helichrysum stoechas*
- *Lithodora hispidula*
- *Teucrium divaricatum* ◘

En remontant vers l'Ouest en direction de **Κατταβιά** (point **11** - Kattavia), nous découvrons un autre biotope littoral : les prés salés et pelouses environnantes :

- *Achillea maritima*
- *Aeluropus lagopoides* ◘
- *Bolboschoenus maritimus*
- *Halimione portulacoides*
- *Juncus heldreichianus*
- *Polygonum equisetiforme*
- *Teucrium divaricatum*



Teucrium divaricatum. Michel-Ange Bouchet



Aeluropus lagopoides. Michel-Ange Bouchet



Astragalus spruneri. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



En remontant au Nord de **Πεύκοι** (Pefki), sur la côte Est, un arrêt s'impose au niveau de la falaise d'**Άγιος Νικολαος** (point **12** - Ag. Nikolaos) et de ses abords où une riche flore s'offre à nous :

- *Allium neapolitanum*
- *Allium subhirsutum*
- *Allosorus acrosticus*
- *Anchusa aegyptiaca* ◘
- *Asparagus aphyllus*
- *Asplenium ceterach*
- *Campanula drabifolia*
- *Campanula hagielia*
- *Capparis orientalis*
- *Centaurea lactucifolia*
- *Chenopodiastrum murale*
- *Crassula alata*
- *Cymbalaria microcalyx*
- *Dracunculus vulgaris* ◘
- *Echium calicynum*
- *Gagea graeca*
- *Galium graecum*
- *Inula heterolepis*
- *Isatis lusitanica*
- *Lactuca tuberosa*
- *Onopordum boissierianum*
- *Onopordum bracteatum*
- *Ophrys scolopax* subsp. *rhodia*
- *Origanum* sp.
- *Prunus X graeca*
- *Sarcopoterium spinosum*
- *Sedum litoreum*
- *Stipa capensis*
- *Umbilicus horizontalis*
- *Urtica membranacea*
- *Urtica pilulifera*
- *Vitex agnus-casti*

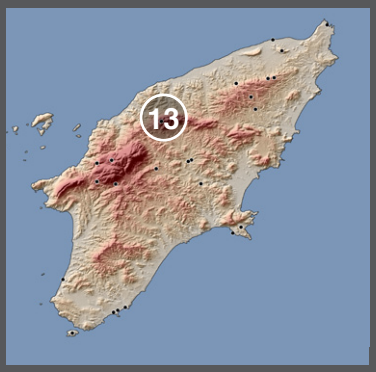


Anchusa aegyptiaca. Michel-Ange Bouchet



Dracunculus vulgaris. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



C'est au centre de l'île que se situe **Προφητης Ηλιας** (point **13** - Profitis Ilias), une petite station estivale fraîche créée par les Italiens, au cœur d'un bois de Pins brutias et de Cyprès. Ce remarquable site est connu par les naturalistes pour ses nombreuses espèces d'orchidées et la présence de la Pivoine de Clusius (*Paeonia clusii*). Comme l'indiquent de nombreuses espèces, le sol est ici typiquement siliceux. On y rencontre :

- *Aira caryophyllea*
- *Anacamptis morio* subsp. *picta*
- *Asphodelus ramosus*
- *Colchicum macrophyllum*
- *Crocus boryi*
- *Cyclamen repandum* subsp. *peloponnesiacum*
- *Gagea graeca*
- *Gagea peduncularis*
- *Isoëtes durieui*
- *Neotinea maculata*
- *Ophrys omegaifera* ◘
- *Ophrys reinholdii* ◘
- *Orchis anthropophora*
- *Orchis provincialis*
- *Ornithopus compressus*
- *Paeonia clusii* ◘
- *Rumex bucephalophorus*
- *Scandix australis*
- *Stellaria media* subsp. *cupaniana*



Paeonia clusii. Michel-Ange Bouchet

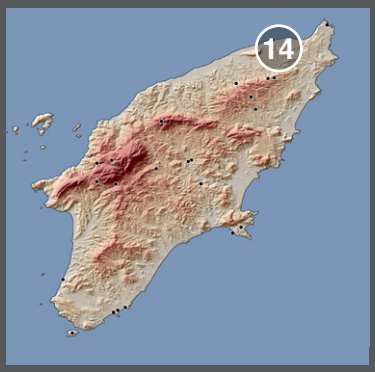


Ophrys reinholdii. Michel-Ange Bouchet



Ophrys omegaifera. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Dans la partie Nord de l'île, nous gravissons la colline sur laquelle fut bâti le monastère de **Φιλέρημος** (point **14** - Filerimos) où nous découvrons :

- *Arum dioscoridis* ◘
- *Ferula tingitana*
- *Smyrnium olusatrum*

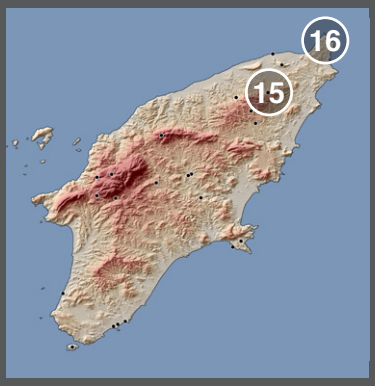
Plusieurs espèces attirent notre attention bien que celles-ci aient été plantées :

- *Quercus ilex*
- *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*
- *Pistacia atlantica*



Arum dioscoridis. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780



Plus au Sud, nous faisons une boucle autour du Mont Koumoulia (point **15**) , surplombé par une installation militaire. Le paysage est constitué d'une mosaïque de phryganes et de pinède à Pin brutia.

- *Alopecurus utriculatus* subsp. *anthoxanthoides*
- *Arenaria deflexa*
- *Arum dioscoridis*
- *Clematis cirrhosa*
- *Colchicum variegatum*
- *Crocus* sp.
- *Fritillaria rhodia*
- *Galium graecum*
- *Geropogon hybridus*
- *Malva cretica*
- *Ophrys lutea* subsp. *galilaea*
- *Smyrnium creticum* ◘

Nous finissons notre périple dans la ville de **Ρόδος** (point **16** - Rhodes) où croissent plusieurs espèces particulières :

- *Dichondra micrantha* (introduite)
- *Hyoscyamus aureus* ◘
- *Polycarpon tetraphyllum*
- *Sorghum halepense*
- *Spergula* sp.



Smyrnium creticum. Michel-Ange Bouchet



Hyoscyamus aureus. Michel-Ange Bouchet

ISSN 3456-780

BIBLIOGRAPHIE

Bukowsky G. (1899) Geologische Übersichtskarte der Insel Rhodus. Jb. K. K. *Geol. Reichsanst.*, **48** : 517-688.

Carlström A. (1987) A survey of the flora and phytogeography of Rhodos, Simi, Tilos, and the Marmaris peninsula (SE Greece, SW Turkey). Ph. D. thesis, University of Lund, 302 pp.

Del Prete C. & Mazzola P. (1995) Endemism and speciation in the orchids of Mediterranean Islands. *Ecologia Mediterranea,* **21** (1/2) : 119-134.

Efe A. & Dirik H. (1992) Une espèce peu connue de la forêt méditerranéenne : *Liquidambar orientalis*. *Forêt méditerranéenne*, **13** (2) : 91-95.

Emberger L. (1930) La végétation de la région méditerranéenne, essai d'une classification des groupements végétaux. *Revue gén. Bot.*, **42** : 641- 662 et 705-721.

Finkl A. (1962) Beitrage zur Kenntnis der Flora der Insel Rhodos. *Acta Albertina Ratisbonensia*, **24** : 101-120.

Greuter W. (1965) Beiträge zur Flora der Südägäis 1–7. *Candollea,* **20** : 167–218.

Kemmer U. & Kemmer A. (1987) Orchideensuche Auf Rhodos. Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. *Orch. Baden-Württ.,* **19** (4) : 853-865.

Mucina L., Bültmann H., Dierssen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Ysenkot. L, Didukh Y.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M. & Tichý L. (2016) Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science* **19** (suppl. 1): 3-264 + appendices.

Phitos D., Constantinidis T. & Kamari G. (2009) The Red Data Book of rare and threatened plants of Greece, 2 volumes. *Hellenic Botanical Society*, Patras. 572 p. (in Greek)

Rikli M. & Ruebel E. (1923) Über Flora und Vegetation von Kreta und Griechenland. Mitteilung aus dem Botanischen Museum der E. T. H. und dem Geobotanischen Institut Rübel in Zürich. 103-227.

Rodwell J.S., Schaminée J.H.J., Mucina L., Pignatti S. & Dring J. & D. Moss D. (2002) The diversity of European vegetation An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. 115 p.

Röttger B. (1990) Beitrage Zur Kartierung Der Orchideenflora von Rhodos. Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. *Orch. Baden- Württ.* **22** (2) : 387-404.

Rückbrodt V., Rückbrodt D. (1990) *Ophrys transhyrcana* Czerniak., Neufund für Rhodos. Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. *Orch. Baden- Württ.* **22** (4) : 736-739.

Rückbrodt V., Rückbrodt D., Wenker S., Wenker D. (1990) Versuch Einer Gliederung Des *Ophrys-fusca*-Komplexes auf Rhodos und Beschreibung von *Ophrys attaviria* Rückbrodt & Wenker spec. nov. *Ber. Arbeitskr. Heim. Orch.* **7** (2) : 7-17.

Tsanoudakis D. & Panitsa M. (1995) The flora of the Greek islands. *Ecologia Mediterranea*, **21** (1/2) : 195-212.

Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Valentine, D. H., Walters, S. M., Webb, D. A., With The Assistance Of Ball, P.W. And Chater, A. O. .., (1964-1980)
Flora Europaea. Cambridge, London, New York, Melbourne, Cambridge University Press, 5 vol. - 1, Lycopodiaceae to Platanaceae : XXXI, 2 blue pages, 464 pp., V folded maps h.-t. (1964) ; 2, Rosaceae to Umbelliferae : XXVIII, 2 blue pages, 455 pp., V f. maps h.-t. (1968) ; 3, Diapensiaceae to Myoporaceae : XXX, 2 blue pages, 370 pp., V f. maps h.-t. (1972) ; 4, Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae) : XXX, 2 blue pages, 505 pp., V f. maps h.-t. (1976) ; 5, Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones) : XXXVI, 2 blue pages, 452 pp., V f. maps h.-t. (1980).

ISSN 3456-780

ANNEXE 1 : LES ESPÈCES ENDÉMIQUES

Le tableau général ci-dessous présente la liste alphabétique des espèces observées. Compte tenu du caractère insulaire de la région, de la proximité du continent européen et de l'Anatolie, il a paru intéressant de faire apparaître les différents endémismes des espèces végétales en présence. Sur les 285 espèces observées, 30 d'entre elles sont endémiques d'une ou plusieurs îles ou d'une région proche.

Espèces	Endémisme
Acanthus spinosus	-
Achillea cretica	îles Egéennes, Chypre et péninsule de Datça
Achillea maritima	-
Adiantum capillus-veneris	-
Adonis microcarpa	-
Aeluropus lagopoides	-
Aira caryophyllea	-
Alkanna tinctoria	-
Allium cupani	-
Allium neapolitanum	-
Allium nigrum	-
Allium subhirsutum	-
Allosorus acrosticus	-
Alopecurus utriculatus subsp. *anthoxanthoides*	-
Alyssum sp.	-
Anacamptis coriophora	-
Anacamptis laxiflora	-
Anacamptis morio subsp. *picta*	-
Anacamptis papilionacea	-
Anagyris foetida	-
Anchusa aegyptiaca	-
Anchusa officinalis	-
Anchusa undulata	-
Andropogon distachyos	-
Anemone blanda	-
Anthemis rigida	-
Anthemis tomentosa	-
Anthyllis hermanniae	-
Arabis alpina sp. *brevifolia*	-
Arabis verna	-
Arbutus andrachne	-
Arenaria deflexa	-
Arenaria rhodia	-
Aristida adscensionis subsp. *coerulescens*	-
Aristolochia guichardii	Rhodes et SW Anatolie
Aristolochia parvifolia	-
Aristolochia sp.	-
Arum dioscoridis	-
Asparagus aphyllus	-
Asphodelus fistulosus	-
Asphodelus ramosus	-

ISSN 3456-780

Espèces	Endémisme
Asplenium ceterach	-
Astragalus hamosus	-
Astragalus sinaicus	-
Astragalus spruneri	-
Atractylis cancellata	-
Ballota acetabulosa	Grèce et W & SW Anatolie
Bellevalia trifoliata	-
Biscutella didyma	-
Bolboschoenus maritimus	-
Brassica tournefortii	-
Briza maxima	-
Bryonia cretica subsp. *cretica*	-
Buglossoides incrassata subsp. *incrassata*	-
Bupleurum gracile	-
Calicotome villosa	-
Campanula delicatula	Karpathos, Rhodes, EC & C îles Egéennes, SW Anatolie et Chypre
Campanula drabifolia	Rhodes et Khalki
Campanula hagielia	Rhodes, E îles Egéennes et SW Anatolie
Capparis orientalis	-
Carex distans	-
Carex illegitima	-
Centaurea lactucifolia	Rhodes et Khalki
Cerastium comatum	-
Ceratonia siliqua	-
Chenopodiastrum murale	-
Cichorium spinosum	-
Cistus creticus	-
Cistus parviflorus	-
Cistus salviifolius	-
Clematis cirrhosa	-
Clinopodium acinos	-
Colchicum macrophyllum	Crète, Rhodes, Kastellorizo et SW Anatolie
Colchicum variegatum	Grèce et SW Anatolie
Colutea insularis	Rhodes
Convolvulus oleifolius	-
Convolvulus siculus	-
Coronilla scorpioides	-
Corynephorus divaricatus	-
Crassula alata	-
Crocus boryi	Grèce
Cuscuta palaestina	-
Cyclamen repandum subsp. *peloponnesiacum*	-
Cyclamen rhodium	Rhodes
Cymbalaria microcalyx	-
Daucus carota subsp.. *maximus*	-
Delphinium staphisagria	-
Dianthus fruticosus subsp. *rhodius*	E îles Egéennes
Dichondra micrantha	-
Dracunculus vulgaris	-

ISSN 3456-780

Espèces	Endémisme
Drimia maritima	-
Drimia undata	-
Echinaria capitata	-
Echinops spinosissimus	-
Echium angustifolium	-
Echium calicynum	-
Elytrigia juncea	-
Ephedra foeminea	-
Erica manipuliflora	-
Erucaria hispanica	-
Eryngium glomeratum	-
Euphorbia dendroides	-
Euphorbia nutans	-
Euphorbia peplis	-
Ferula tingitana	-
Ficaria verna	-
Filago pygmaea	-
Fritillaria rhodia	Rhodes
Fumana arabica	-
Fumana laevis	-
Fumana thymifolia	-
Gagea graeca	-
Gagea peduncularis	-
Galatella cretica	-
Galium canum	S & E îles Egéennes et S Anatolie
Galium graecum	-
Genista acanthoclada	-
Geranium lucidum	-
Geropogon hybridus	-
Glebionis coronaria	-
Gypsophila confertifolia	Rhodes et SW Anatolie
Halimione portulacoides	-
Hedysarum coronarium	-
Hedysarum spinosissimum	-
Helianthemum salicifolium	-
Helianthemum syriacum	-
Helichrysum stoechas	-
Hippocrepis ciliata	
Hippocrepis multisiliquosa	-
Holosteum umbellatum	-
Hormuzakia aggregata	-
Hymenocarpus circinatus	-
Hyoscyamus aureus	-
Hypecoum torulosum	-
Hypparrhenia hirta	-
Imperata cylindrica	-
Inula heterolepis	-
Isatis lusitanica	-
Isoëtes durieui	-

ISSN 3456-780

Espèces	Endémisme
Juncus heldreichianus	Grèce, NW & SW Anatolie et Chypre
Juniperus oxycedrus subsp. *macrocarpa*	-
Juniperus phoenicea subsp. *turbinata*	-
Kickxia elatine subsp. *crinita*	-
Lactuca tuberosa	-
Lamium moschatum	-
Lathyrus amphicarpos	-
Legousia pentagonia	-
Leopoldia weissii	Grèce et SW Anatolie
Liquidambar orientalis	Rhodes et SW Anatolie
Lithodora hispidula	-
Lotus edulis	-
Malcolmia chia	-
Malva cretica	-
Mandragora autumnalis	-
Medicago disciformis	-
Medicago marina	-
Medicago orbicularis	-
Medicago rugosa	-
Medicago truncatula	-
Melica minuta	-
Melilotus italicus	-
Mesembryanthemum nodiflorum	-
Moraea sisyrinchium	-
Myosotis incrassata	-
Neotinea lactea	-
Neotinea maculata	-
Nerium oleander	-
Notobasis syriaca	-
Onobrychis caput-galli	-
Onobrychis equidentata	-
Ononis brevifolia	-
Ononis natrix subsp. *ramosissima*	-
Onopordum boissierianum	-
Onopordum bracteatum	S Balkans, îles Egéennes, Anatolie et Chypre
Ophrys lutea subsp. *galilaea*	-
Ophrys omegaifera	-
Ophrys reinholdii	Albanie, Grèce et SW Anatolie
Ophrys scolopax subsp. *rhodia*	Rhodes, Karpathos et Chypre
Ophrys speculum subsp. *regis-ferdinandii*	-
Opopanax chironium	-
Orchis anatolica	-
Orchis anthropophora	-
Orchis italica	-
Orchis provincialis	-
Origanum sp.	-
Ornithogalum montanum	-
Ornithogalum sp.	-
Ornithopus compressus	-

ISSN 3456-780

Espèces	Endémisme
Orobanche nana	-
Orobanche olbiensis	-
Orobanche pubescens	-
Oxalis pes-caprae	-
Paeonia clusii	Dodécanèse et Crète
Pallenis spinosa	-
Pancratium maritimum	-
Parentucellia viscosa	-
Parietaria cretica	-
Paronychia sp.	-
Phagnalon rupestre subsp. *graecum*	-
Picris pauciflora	-
Pinus brutia	-
Piptatherum coerulescens	-
Pistacia atlantica (planté)	-
Pistacia lentiscus	-
Plantago afra	-
Plantago albicans	-
Plantago cretica	-
Plantago lagopus	-
Polycarpon tetraphyllum	-
Polygala venulosa	-
Polygonum equisetiforme	-
Prunus X graeca	-
Pseudorlaya pumila	-
Ptilostemon chamaepeuce	-
Quercus ilex (planté)	-
Quercus ithaburensis subsp. *macrolepis (planté)*	-
Ranunculus asiaticus	-
Ranunculus creticus	îles Egéennes et péninsule de Datça
Reichardia intermedia	-
Rhagadiolus edulis	-
Rhagadiolus stellatus	-
Rhamnus lycioides subsp. *oleoides*	-
Ricinus communis	-
Romulea sp.	-
Rosularia serrata	îles Egéennes et SW Anatolie
Rubia tenuifolia	-
Rumex bucephalophorus	-
Salvia fruticosa	-
Salvia viridis	-
Sarcopoterium spinosum	-
Satureja thymbra	-
Scandix australis	-
Scandix pecten-veneris	-
Schoenoplectus litoralis	-
Scorpiurus muricatus	-
Scorzonera cretica	S & C îles Egéennes
Scrophularia lucida	-
Securigera parviflora	Grèce, Anatolie et Chypre

ISSN 3456-780

Espèces	Endémisme
Sedum caespitosum	-
Sedum litoreum	-
Sedum rubens	-
Serapias bergonii	-
Serapias orientalis subsp. *orientalis*	-
Sideritis romana	-
Silene behen	-
Silene cretica	-
Silene dichotoma	-
Silene sp.	-
Smyrnium creticum	Grèce, S & W Anatolie
Smyrnium olusatrum	-
Sorghum halepense	-
Spergula sp.	-
Stellaria media subsp. *cupaniana*	-
Stipa capensis	-
Styrax officinalis	-
Teucrium brevifolium	-
Teucrium capitatum	-
Teucrium divaricatum	-
Theligonum cynocrambre	-
Thesium humile	-
Thymbra capitata	-
Tordylium sp.	-
Trachynia distachya	-
Trifolium argutum	-
Trifolium clypeatum	-
Trifolium grandiflorum	-
Trifolium pilulare	-
Trifolium spumosum	-
Trigonella balansae	Grèce, SW Anatolie et Chypre
Trigonella gladiata	-
Trigonella monspeliaca	-
Tripidium ravennae	-
Tripodion tetraphyllum	-
Umbilicus horizontalis	-
Urtica membranacea	-
Urtica pilulifera	-
Valeriana dioscoridis	-
Valerianella vesicaria	-
Velezia quadridentata	Grèce et W & SW Anatolie
Verbascum sinuatum	-
Vicia monantha	-
Vicia gr. sativa	-
Vicia gr. villosa	-
Vitex agnus-casti	-

ISSN 3456-780