

**Société Linnéenne de Lyon**

# **Session botanique**

## **Crète orientale**

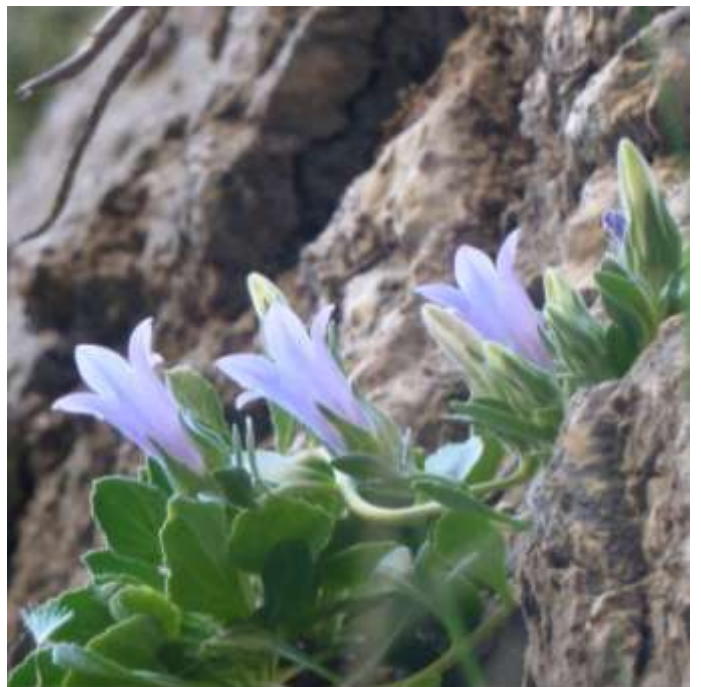
**23 avril- 30 avril 2012**

**Direction scientifique : Jacques ZAFFRAN**

**Organisation : Jacques Zaffran , Bernadette BERTHET**



*Tulipa doerfleri*



*Campanula tubulosa*

Société Linnéenne de Lyon  
Compte-rendu de la session botanique  
effectuée en Crète orientale et centrale du 23 avril au 30 avril 2012

Ce compte-rendu journalier a été réalisé à partir des relevés, notes et textes fournis par :  
**Geneviève Botti, J-P. Dagnac, Rebecca Horton, Paulette Lebreton,  
Geneviève Macqueron, Marie-Thérèse Mein, Liliane Roubaudi, Hélène Sondaz**  
La détermination des orchidées a été faite par **Christine Casiez**.  
Une description succincte de quelques espèces est placée à la fin du compte-rendu.

Un CD contenant les photos des espèces relevées, la liste alphabétique des espèces relevées, sous forme de tableau avec les jours (1 à 6) et le numéro des sites correspondant au texte du compte-rendu, peut être demandé à l'adresse ci-dessous.

**Les photos numériques, ont été aimablement communiquées par Christine Casiez, Rebecca Horton, Didier Roubaudi.**

La nomenclature adoptée est essentiellement celle de « Exkursionsflora für Kreta » de R. Jahn et P.Schönfelder (1995), ainsi que « Flower of Crete » de J.Fieldind et N.Turland (2005)  
Floristique crétoise J. Zaffran Mémoire de la S.L.L. N°4  
Pour les Orchidées, se référer par exemple aux sites : [www:/orchidsofbritainand.co.uk](http://www:/orchidsofbritainand.co.uk)  
et [www:/greekorchids.gr](http://www:/greekorchids.gr)

**Liste des participants de la session 2012:**

Besnard Alain	Lebreton Philippe
Besnard Martine	Macqueron Geneviève
Bellevegue Ginette	Macqueron Jean-Luc
Bellevegue Maurice	Mein marie-Thérèse
Botti Geneviève	Mein Pierre
Carsouille Joël	Noars Paulette
Casiez Christine	Noars Roger
Dagnac Jean-Paul	Noirclerc Michèle
Duchamp Marie-Thérèse	Normand Jean-François
Dutartre Gilles	Pignal Marie-Claire
Dutartre Joceline	Ronot Pierre
Freydier Marie	Roubaudi Didier
Freydier Gérard	Roubaudi Liliane
Gavant Andrée	Sondaz Hélène
Gavant René	Savoie Jacqueline
Horton Rebecca	Zaffran Jacques
Lebreton Paulette	

**Jean-Luc Macqueron**  
**Email : [macq.jean-luc@wanadoo.fr](mailto:macq.jean-luc@wanadoo.fr)**  
**Décembre 2012**

**Lundi 23 avril** : arrivée à l'aéroport d'Héraklion, prise en charge des voitures de location et trajet jusqu'au village d'Elounda, pour enfin trouver notre hôtel : Elounda Hôtel Aquasol.

Bel hôtel sympathique avec deux piscines et vue sur le golfe de Mirambellou. Les repas du soir sont des buffets avec quelques plats typiques. Une petite chapelle orthodoxe, ornée de belles icônes est présente sur le site et ouverte sans doute en raison de la Pâque orthodoxe.

Le jardin comporte quelques massifs de plantes cultivées proches du bâtiment principal mais une grande partie du terrain reste occupée par une végétation assez ouverte couronnée de quelques arbres typiques tels l'olivier *Olea europea*, le caroubier *Ceratonia siliqua* ou encore *Melia azedarach*.

## 1 - Mardi 24 avril de Elounda jusqu'au Cap Sidero

### 1-1 Terrains autour de l'hôtel

<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Phagnalon graecum</i>
<i>Andropogon distachyos</i>	<i>Phlomis cretica</i>
<i>Arundo donax</i>	<i>Picris altissima</i>
<i>Asphodelus aestivus</i>	<i>Piptatherum caerulescens</i>
<i>Bituminaria bituminosa</i>	<i>Piptatherum miliaceum</i>
<i>Briza maxima</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Cerotonia siliqua</i>	<i>Polypogon viridis</i>
<i>Dasypyrum villosum</i>	<i>Reichardia picroides</i>
<i>Gastridium phleoides</i>	<i>Salvia triloba= fruticosa</i>
<i>Hyparrhenia hirta</i>	<i>Scorzonera cretica</i>
<i>Lactuca serriola</i>	<i>Sinapis alba</i>
<i>Onobrychis equidentata</i>	<i>Streptoramphus tuberosus</i>
<i>Pallenis spinosa</i>	

### 1-2 Trajet vers le cap Sideros (extrême est de la Crète)

Nous partons dans la direction de **Sitia** par une route assez convenable mais qui présente de nombreux tournants. Tantôt elle longe la mer, tantôt elle grimpe dans la montagne.

Après Agios Nikolaos, premier arrêt : talus de la route sur rocaillles calcaires, peu après Vathi. Nos regards sont attirés par une très belle floraison rose : il s'agit d'une Fabacée typique de la Crète : *Ebenus cretica*. Elle est accompagnée par :

<i>Avena sterilis</i>	<i>Linum strictum</i>
<i>Bellardia trixago</i>	<i>Lomelosia brachiata</i>
<i>Briza major</i>	<i>Malva cretica</i>
<i>Calicotome villosa</i>	<i>Medicago rugosa</i>
<i>Campanula spatulata</i>	<i>Onobrychis crista-galli</i>
<i>Cistus creticus</i>	<i>Orobanche ramosa</i>
<i>Corydothymus capitatus</i>	<i>Pallenis spinosa</i>
<i>Crupina crupinastrum</i>	<i>Phagnalon graecum</i>
<i>Ditrichia viscosa</i>	<i>Piptatherum miliaceum</i>
<i>Ebenus cretica</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Echinops spinosissimus</i>	<i>Plantago cretica</i>
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	<i>Salvia viridis</i>
<i>Helichrysum conglobatum</i>	<i>Scabiosa (Sixalix) atropurpurea</i>
<i>Helichrysum microphyllum</i>	<i>Scorzonera cretica</i>
<i>Hyparrhenia hirta</i>	<i>Serapias orientalis</i>
<i>Juniperus phenicea</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>

*Stipa capensis*  
*Streptoramphus tuberosus*  
*Tragopogon (Geropogon) hybridus*  
*Tragopogon sinuatus*

*Tripodion tetraphyllum*  
*Valantia hispida*  
*Vicia cretica*

### 1-3 Bord de route : vue sur la phrygane :

*Allium subhirsutum*  
*Anthyllis hermanniae*  
*Anthyllis vulneraria ssp. rubriflora*  
*Campanula spatulata*  
*Cistus parviflorus*  
*Echium angustifolium*  
*Genista acanthoclada*  
*Gladiolus italicus*  
*Hypericum empetrifolium*  
*Medicago orbicularis*  
*Melica minuta*  
*Notobasiasia syriaca*  
*Olea europaea*  
*Origanum onites*

*Osyris alba*  
*Pallenis spinosa*  
*Petrorhagia dubia*  
*Phalaris minor*  
*Prasium majus*  
*Reichardia picroides*  
*Reseda lutea*  
*Salvia fruticosa*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Satureia nervosa*  
*Scorzonera cretica*  
*Soncus oleraceus*  
*Vicia cretica*  
*Vulpia sp.*

### 1-4 : 2 km après le monastère de Toplou

Le site est occupé par une phrygane : c'est un milieu caractérisé par une végétation en forme de buissons arrondis ; les plantes sont adaptées à la sécheresse : ce sont des xérophytes et elles présentent la plupart du temps des épines, des feuilles petites, coriaces et parfois enroulées sur les bords afin de limiter les pertes d'eau ; un bon exemple de ce type de plante est la petite Rosacée : *Sarcopoterium spinosum*.

*Anthemis ammanthus*  
*Anthyllis hermanniae*  
*Calicotome villosa*  
*Catapodium rigidum*  
*Centaurea raphanina*  
*Cistus parviflorus*  
*Cistus salviifolius*  
*Convolvulus oleifolius*  
*Crepis vesicaria*  
*Cytinus hypocistis*  
*Fumana arabica*  
*Fumana thymifolia*  
*Genista acanthoclada*  
*Gynandrisis sisyrrinchium*  
*Hedypnois cretica*  
*Lagoecia cuminoides*  
*Linum strictum*  
*Lithodora hispidula*

*Marrubium vulgare*  
*Neatostemma apulum*  
*Phlomis lanata*  
*Plantago media*  
*Polygala venulata*  
*Prasium majus*  
*Reichardia picroides*  
*Rhamnus oleoides*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Satureja thymbra*  
*Scorzonera cretica*  
*Teucrium alpestre*  
*Teucrium microphyllum*  
*Thapsia garganica*  
*Thelygonum cynocrambe*  
*Urospermum picroides*  
*Valantia hispida*

### 1-5 Cap Sideros, après l'isthme (Omos Tenda), plage avec galets calcaires et rochers

Un peu en arrière de la plage proprement dite, une étendue assez dépourvue de végétation permet le parking de plusieurs caravanes

*Anthemis ammanthus*  
*Asphodelus aestivus*  
*Brachypodium distachyon*  
*Centaurium erythraea*  
*Cheilanthes acrostica*  
*Crithopsis delileana*  
*Echium angustifolium*  
*Erica manipuliflora*  
*Euphorbia acanthothamnus*  
*Galium graecum* ssp. *pseudocanum*  
*Genista acanthoclada*  
*Gynandrisis sisyrinchium*

*Herniaria hirsuta*  
*Hyoseris scabra*  
*Limonium graecum*  
*Lotus cytisoides*  
*Marrubium vulgare*  
*Paronychia macrosepala*  
*Pistacia lentiscus*  
*Plantago weldenii*  
*Satureja thymbra*  
*Sedum litoreum* ssp. *praesidis*  
*Stipa capensis*  
*Urginea maritima*

**1-6 Recherche d'une *Asperula*** : arrêt un peu plus haut en altitude (180 mètres) avec une falaise calcaire qui surplombe la baie (Akrotiri mavros, domaine militaire).

*Echium angustifolium*  
*Mandragora autumnalis*  
*Neatostemma apulum*  
*Petromarula pinnata*  
*Pimpinella major*  
*Ruta chalepensis*

*Scorzonera cretica*  
*Stachys mucronata*  
*Symphytum creticum*  
*Theligonum cynocrambe*  
*Viola scorpiuroides*

Plus loin, quelques courageux irons voir le palmier endémique : *Phoenix theophrastii* aux feuilles "ébouffées". Au retour, vers Messa Moulinia, dans la falaise au bord de la route, des touffes bleues de *Campanula pelviformis* et au bord de la route :

*Anagyris foetida*  
*Ferulaga nodosa*

*Petromarula pinnata*  
*Scrophularia lucida*





## 2 - Mercredi 25 avril

### Le matin : presqu'île de Spinalonga, à partir d'Elounda

Herborisation au bord de l'eau au début de la presqu'île, puis nous suivons un chemin littoral bordé de rochers calcaires. Végétation halophile au départ, puis le long du chemin nous rencontrons des plantes rudérales, quelques jachères, des plantations d'oliviers. Dans les rochers proches du chemin la végétation est une garrigue plus ou moins épineuse.



#### 2-1 Bord de l'eau

*Anthemis rigida*  
*Asteriscus aquaticus*  
*Atrilex rosea*  
*Bupleurum gracile*  
*Cakile maritime ssp aegyptiaca*  
*Chrysanthemum coronarium discolor*  
*Frankenia hirsuta*  
*Glaucium flavum*  
*Hainardia cylindrica*  
*Limonium virgatum*

*Lolium rigidum*  
*Mathiola tricuspidata*  
*Medicago littoralis*  
*Mesambrianthemum nodosum*  
*Parapholis incurva*  
*Plantago weldenii*  
*Salicornia europaea*  
*Silene sedoides*  
*Sonchus oleraceus*  
*Spergularia salina*

#### 2-2 Chemin et rochers

*Aegilops ovata*  
*Aristolochia parviflora*  
*Asparagus aphyllus*  
*Asphodelus aestivus*  
*Bromus lanceolatus*  
*Bryonia cretica*  
*Bupleurum semicompositum*  
*Calendula arvensis*  
*Carduus pycnocephalus*  
*Carex distans*  
*Carlina graeca*  
*Carthamus lanatus*  
*Catapodium loliaceum (marinum)*  
*Ceratonia siliqua*  
*Cichorium intybaseum*  
*Convolvulus altheoides*  
*Corydothymus capitatus*  
*Crepis multiflora*  
*Crepis rubra*

*Crepis sancta*  
*Crucianella angustifolia*  
*Dasypyrum villosum*  
*Daucus sp*  
*Dracunculus vulgaris*  
*Echinops spinosissimum*  
*Erodium malachoides*  
*Gastridium ventricosum*  
*Hainardia cylindrica*  
*Helianthemum salicifolium*  
*Hyparrhenia hirta*  
*Linum strictum*  
*Lotus edulis*  
*Lotus ornithopoides*  
*Muscari speitzenhoferi*  
*Notobasis syriaca*  
*Onobrychis caput galli*  
*Pallenis spinosa*  
*Petrorhagia velutina (dubia)*

*Phagnalon graecum*  
*Phalaris minor*  
*Phlomis cretica*  
*Phlomis lanata*  
*Piptatherum coerulescens*  
*Pistacia lentiscus*  
*Polypogon monspeliensis*  
*Pycnomon acarna*  
*Reichardia picroides*  
*Rumex bucephalophorus*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Scorzonera cretica*  
*Sedum rubens*

*Silene sedoides*  
*Stipa capensis*  
*Thapsia garganica*  
*Tordylium apulum*  
*Tragopogon sinuatus*  
*Trifolium angustifolium*  
*Trifolium stellatum*  
*Urginea maritima*  
*Urospermum echioides*  
*Valantia hispida*  
*Velezia rigida*  
*Verbascum sinuatum*

### **Retour et rochers au bord de mer**

*Andropogon distachion*  
*Atractylis cancellata*  
*Calicotome villosa*  
*Crupina crupinastrum*  
*Frankenia sp*  
*Lomelosia brachiata*  
*Lotus cytisoides*

*Plantago coronopus*  
*Psilurus incurvus*  
*Pterocephalus plumosus*  
*Ruta chalepensis*  
*Silene behen*  
*Trifolium scabrum*

Vers 11h30 dispersion du groupe et direction **Agios Nikolaos** puis **Kritsa**, pour herboriser ensuite sur le plateau de **Katharo** contrefort des **Lassitis**.

### **2-3 Pique-nique à Kritsa près d'une petite chapelle (Agios Giorgios):**

*Asplenium ceterach*  
*Campanula erinus*  
*Cheilanthes acrostica*  
*Galium sp*  
*Pinus brutia*

*Prunus dulcis*  
*Sedum praesidis*  
*Thapsia garganica*  
*Veronica cymbalaria*

**Regroupement des voitures à la sortie de Kritsa** près d'une falaise abritant des espèces intéressantes comme la brassicacée *Lutzia cretica*, et la campanulacée *Petromarula pinnata*:

*Cheilanthes acrostica*  
*Ebenus creticus*  
*Ficus carica*  
*Lavatera cretica*  
*Lutzia cretica*  
*Origanum onites*  
*Petromarula pinnata*

*Phagnalon graecum*  
*Ptilostemon chamaepeuce*  
*Rossularia serrata*  
*Scorzonera cretica*  
*Urtica pilulifera*  
*Veronica cymbalaria*

**2 - 4 Plateau de Katharo** : caractérisé par une phrygane à chênes kermes ayant des formes étonnantes sculptées par les chèvres. Présence de l'érable à feuillage persistant. Nous faisons plusieurs arrêts notamment pour observer *Arum creticum*, *Cyclamen creticum*. De nombreuses orchidées et leurs hybrides font la joie des spécialistes. Au sommet du plateau, *Onosma erecta* présente ses belles grappes jaunes sur des falaises, le long de la route, sur lesquelles nous remarquons également *Aethionema saxatile* subsp. *creticum* en fruits.



*Acer sempervirens*  
*Aethionema saxatile* ssp.  
*creticum*  
*Alyssum minutum*  
*Anemone heldreichii*  
*Anthemis chia*  
*Anthoxanthum odoratum*  
*Anthyllis vulneraria* ssp.  
*rubriflora*  
*Arenaria* sp  
*Arum creticum*  
*Calicotome villosa*  
*Campanula erinus*  
*Campanula spatulata*  
*Centaurea idaea*  
*Centaurea raphanina*  
*Clypeola jonthlaspi*  
*Cyclamen creticum*  
*Cynosurus elegans*  
*Euphorbia acanthothamnus*  
*Gagea graeca*

*Helianthemum salicifolium*  
*Hermodactylus tuberosus*  
*Iris cretica*  
*Lagoecia cuminoides*  
*Lathyrus cicera*  
*Legousia hybrida*  
*Malcomia graeca* ?  
*Medicago lupulina*  
*Medicago orbicularis*  
*Olea europaea*  
*Ononis spinosa*  
*Onosma erecta*  
*Orchis anatolica*  
*Orchis pauciflora*  
*Orchis quadripunctata*  
*Orchis sezikiana*  
*Origanum onites*  
*Petrorhagia velutina*  
*Poa bulbosa*  
*Pycnomon acarna*  
*Quercus coccifera*

*Ranunculus creticus*  
*Ranunculus ficaria* ssp.  
*chrysocephalus*  
*Rhagadiolus stellatus*  
*Rhamnus lycioides*  
 ssp.oleoides  
*Rumex bucephalophorus*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Sedum praesidis*  
*Thlaspi perfoliatum*  
*Trifolium campestre*  
*Trifolium fragiferum*  
*Trifolium repens*  
*Trifolium resupinatum*  
*Trifolium stellatum*  
*Trifolium uniflorum*  
*Trigonella stellata*  
*Valerianella discoidea*  
*Vicia cretica*



**3 - Jeudi 26 Avril 2012 Gorges de Xaros (Zakros)****3-1 : Regroupement à l'entrée de Ierapetra –**

*Bituminaria bituminosa*  
*Echium angustifolium*  
*Lavatera cretica*

*Reichardia picroides*  
*Sinapis alba*  
*Urospermum picroides*

**3-2 à l'entrée de Koutsouros.**

*Chrysanthemum coronarium* var. *discolor*  
*Hirschfeldia incana*

**3 – 3 Vers Koutsouros Recherche de *Plantago albicans***

*Anagallis arvensis*  
*Andropogon distachios*  
*Anthyllis hermanniana*  
*Asphodeline lutea*  
*Bituminaria bituminosa*  
*Bupleurum gracile*  
*Centaurea idaea*  
*Centaureum erythraea*  
*Chrysanthemum coronarium* var. *discolor*  
*Cistus creticus*  
*Cistus parviflorus*  
*Coridothymus capitatus*  
*Crupina crupinastrum*  
*Cuscute sur Satureia*  
*Echium angustifolium*  
*Erodium malacoides*  
*Fumana arabica*  
*Fumana thymifolia*  
*Genista acanthoclada*  
*Hirschfeldia incana*  
*Hyparrhenia hirta*  
*Lagoecia cuminoides*  
*Linum strictum*

*Lomelesia brachiata*  
*Nauplius aquaticus*(*Asteriscus*)  
*Onobrychis crista-galli*  
*Ophrys gortynia*  
*Pallenis spinosa* (*Asteriscus*)  
*Phagnalon graecum*  
*Phelipanche nana*  
*Pinus brutia*  
*Plantago afra*  
*Plantago bellardii*  
*Plantago cretica*  
*Sarcopotherium spinosum*  
*Satureja thymbra*  
*Scorpiurus muricatus*  
*Scorzonera cretica*  
*Serapia orientalis*  
*Serapia parviflora*  
*Stipa capensis*  
*Trifolium campestre*  
*Tripodion tetraphyllum*  
*Urginea maritima*  
*Urospermum picroides*

**3 - 4 après Makriygalos→ Pilalimata – bord de route, recherche de *Erodium crassifolium***

*Aegilops markgrafii*  
*Asphodelus ramosus*  
*Atriplex prostrata*  
*Bellardia trixago*  
*Beta maritima*  
*Brachypodium distachion*  
*Chrysanthemum coronarium* var. *discolor*  
*Cistus creticus*  
*Cistus parviflorus*  
*Convolvulus oleifolius*  
*Coridothymus capitatus*  
*Coronilla scorpioides*  
*Drimia maritima* (*Urginea*)

*Echium angustifolium*  
***Erodium crassifolium***  
*Erodium malacoides*  
*Erysimum candidum* ssp. *candidum*  
*Fumana arabica*  
*Fumana thymifolia*  
*Hedypnois cretica*  
*Helichrysum microphyllum*  
*Hordeum murinum*  
*Hyparrhenia hirta*  
*Lathyrus sphaericus*  
*Lavatera cretica*  
*Limonium graecum*

*Limonium virgatum*  
*Linum strictum*  
*Lotus edulis*  
*Lygeum spartum*  
*Malva aegyptia*  
*Medicago littoralis*  
*Medicago polymorpha*  
*Mesembryanthemum nodiflorum*  
*Olea europea*  
*Ononis reclinata*  
*Oxalis pes caprae*  
*Parapholis incurva*  
*Phagnalon graecum*  
*Phelipanche nana*

*Phlomis lanata*  
*Pipaptherum caeruleascens*  
*Pistacia lentiscus*  
*Plantago afra*  
*Plantago amplexicaulis*  
*Plantago coronopus (weldenii)*  
*Plantago lagopus*  
*Salsola kali*  
*Scorzonera cretica*  
*Sinapis alba*  
*Spergularia bocconeii*  
*Tripodion tetraphyllum*  
*Vicia peregrina*

### 3 - 5 Repas sur la plage de Xaros (Kato Zakros), puis parcourt dans les Gorges de Xaros.

*Aristolochia cretica*  
*Arum consinatum*  
*Arundo donax*  
*Asparagus aphyllus*  
*Asperula crassula ???*  
*Asphodelina lutea*  
*Biscutella didyma*  
*Briza maxima*  
*Bryonia cretica*  
*Calendula arvensis*  
*Campanula pelviformis*  
*Capparis spinosa*  
*Carduus pycnocephalus*  
*Centranthus calcitrapa*  
*Cynosorus echinatus ?*  
*Delphinium staphysagria*  
*Dracunculus vulgaris*  
*Drimia maritime*  
*Echium angustifolium*  
*Echium italicum ssp. blen*  
*Erysimum candidum ssp. candidum*  
*Euphorbia characias*  
*Euphorbia dendroides*  
*Euphorbia helioscopia*  
*Ficus carica*  
*Geranium rotundifolium*  
*Hyoscyamus albus*  
*Lagoecia cuminoides*  
*Lamarkia aurea*  
*Mercurialis sp.*

*Muscari speitzenhoferi*  
*Nastutium officinale*  
*Nerium oleander*  
*Notobasis syriaca*  
*Origanum onites*  
*Oxalis pes caprae*  
*Petromarula pinnata*  
*Phelipanche ramosa*  
*Phlomis lanata*  
*Picnomon acarna*  
*Pimpinella sp*  
*Plantago afra*  
*Platanus orientalis*  
*Polypogon monspessulanus*  
*Rostraria cristata*  
*Ruta chalepensis*  
*Scirpioides holoschoenus*  
*Scorzonera cretica*  
*Scutellaria sieberi*  
*Silene gallica*  
*Smyrniolum olusatrum*  
*Stachys spinosa*  
*Staelina fruticosa*  
*Stipa capensis*  
*Tropaeolum (capucine)*  
*Trifolium stellatum*  
*Urtica pilulifera*  
*Valantia hispida*  
*Verbascum sinuatum*  
*Vitex agnus-castus*

### 3 - 6 Retour sur Elounda (au début par des petites routes), arrêt vers Mitato

*Anthemis rigida*  
*Anthyllis hermanniana*  
*Anthyllis vulneraria* ssp. *rubriflora*  
*Asphodelus ramosus*  
*Calicotome villosa*  
*Carthamus lanatus*  
*Centaurea idaea*  
*Centaurea raphanina*  
*Echinaria capitata*  
*Euphorbia acanthothamnus*

*Gynandris sisyrinchium*  
*Hedypnois cretica*  
*Hirschfeldia incana*  
*Hymenocarpus circinnatus*  
*Neatostema apulum*  
*Onosma graecum*  
*Phlomis lanata*  
*Sarcopoterium spinosomum*  
*Scorpiurus muricatus*  
*Trifolium stellatum*

**3 - 7 Ekklesia- Roussa Iglesia** (3km avant d'arriver à la baie de Sitia) - à la recherche du *Senecio gnaphalodes*.

*Bartsia trixago*  
*Cistus salvifolius*  
*Euphorbia characias*  
*Helichrysum microphyllum*  
*Hypericum perforatum*

*Ophrys heldreichii*  
*Palenis spinosa*  
*Pirus amygdaliformis*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Senecio gnaphalodes*



**4 - Vendredi 27 avril** Nous quittons notre hôtel d'Elunda pour rejoindre le soir l'hôtel de Zaros

La journée d'herborisation se passe dans le massif du Thripti, nous sommes accompagnés par Lydia, botaniste anglaise installée à Elunda.

**4 – 1 Montée vers Tripti.** En montant nous voyons de belles touffes d'*Hypericum empetrifolium* et de *Stachelina fruticosa*. Premier arrêt sur le flanc nord à environ 600m d'altitude, autour du passage d'un ruisseau (avec au loin à l'ouest le massif du Dikti situé au sud du Lassithi) ; sur le talus dominé par une forêt de pins brutia nous observons :

*Anthemis chia*  
*Aristolochia sempervirens*  
*Calicotome villosa*  
*Campanula spatulata* ssp. *filicaulis*  
*Carex serratula*  
*Carlina carymbosa*  
*Centaurea idaea*  
*Cistus creticus*  
*Crepis frasieri*  
*Cyclamen creticum*  
*Dittrichia viscosa*  
*Dracunculus vulgaris*  
*Euphobia characias*  
*Helichrysum microphyllum*  
*Hordem murinum*  
*Linum bienne*  
*Nerium oleander*  
*Olea europaea*  
*Oxalis pes-caprae*  
*Pistacia lentiscus*  
*Prasium majus*  
*Quercus coccifera*  
*Salvia fruticosa*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Satureja nervosa*  
*Stipa capensis*



*Tamus communis*  
*Trifolium campestre*  
*Trifolium stellatum*  
*Trifolium tomentosum*

**4 – 2 alt 750m. forêt de pins** , nous poursuivons notre montée vers Thripti et nous nous arrêtons au niveau d'une piste qui nous permet de pénétrer dans la forêt de pins brutia (certains parasités par du gui), puis dans une plantation de noyer :

*Acer sempervirens*  
*Asphodeline lutea*  
*Biscutella didyma*  
*Centaurea idaea*  
*Cistus salviifolius*  
*Crepis vesicaria*  
*Cyclamen creticum*  
*Cytinus hypocistis*  
*Erica manipuliflora*

*Hymenocarpos circinatus*  
*Hypericum empetrifolium*  
*Juglans regia*  
*Orchis anatolica*  
*Orchis quadripunctata*  
*Origanum dictamnus*  
*Orlaya daucooides*  
*Pinus brutia*  
*Pycnomon acarna*

*Stachys mucronata*  
*Trifolium stellatum*  
*Medicago monspeliaca*

*Valerianella discoidea*  
*Viscum album ssp. creticum*

**4 – 3 Village de Thripti, repas puis chemin se dirigeant vers d'anciennes cultures transformées en garrigue épineuse**

**Bords du sentier :**

*Anacamptis collina* (Orchis)  
*Ancamptis laxiflora* (Orchis)  
*Anagalis arvensis*  
*Anagalis foemina*  
*Anchusa azurea* (italica)  
*Anthyllis vulneraria* ssp. *rubriflora*  
*Asparagus aphyllus*  
*Asphodeline lutea*  
*Asphodelus aestivus*  
*Cynosurus effusus* (C. *elegans*)  
*Daphne sericea*  
*Erodium moschatum*  
*Foeniculum vulgare*  
*Fritillaria messanensis*  
*Hymenocarpus circinnatus*

*Hypochoeris achyrophorus*  
*Linum bienne*  
*Neotinea maculata*  
*Orchis anatolica*  
*Orchis anthropophora*  
*Orchis pauciflora*  
*Rapistrum rugosum*  
*Reseda lutea*  
*Scorpiurus muricatus*  
*Serapias bergonii*  
*Sisymbrium officinale*  
*Stachys mucronata*  
*Valerianella vesicaria*  
*Vicia bithynica*

**Pente épineuse (alt. 900-950m.), ancienne zone cultivée, recolonisée par des espèces épineuses en coussins, et abritant de nombreuses orchidées :**

*Aira elegantissima*  
*Anagallis arvensis*  
*Anagalis foemina*  
*Anemone heldreichii*  
*Anthoxantum odoratum*  
*Asphodelus aestivus*  
*Asphodelina lutea*  
*Astracantha cretica* (épineux)  
*Bellardia trixago*  
*Campanula spatulata*  
*Crepis vesicaria*  
*Eryngium campestre*  
*Euphorbia acanthothamnos*  
*Gagea graeca*  
*Genista acanthoclada*  
*Hermodactylis tuberosus*  
*Lysimachia serpyllifolia*  
*Myosotis* sp.

*Ophrys ariadnae*  
*Ophrys cinereophila*  
*Ophrys cretensis*  
*Ophrys cretica*  
*Ophrys heldreichii*  
*Ophrys leochroma*  
*Ophrys omegaifera*  
*Orchis anatolica*  
*Orchis collina* (Anacamptis)  
*Orchis sitiaca*  
*Parentucellia latifolia*  
*Parentucellia viscosa*  
*Polygala venulosa*  
*Picnomon acarna*  
*Ranunculus bulbosus* ssp. *aleae*  
*Sarcopoterium spinosum*  
*Trifolium uniflorum*  
*Urginea maritima*

**4 – 4 Retour, recherche de la tulipe de Crète dans un bois de pins (trouvée en fruit) :**

*Cyclamen creticum*  
*Luzula forsteri*  
*Ophrys episcopalis*  
*Orchis anatolica*  
*Orchis pauciflora*  
*Salvia pomifera*

*Tulipa cretica*



## 5 - Samedi 28 avril : Zaros, Platanos, Miamou, Lendas et gorges, retour sur Zaros

Nous quittons la zone fraîche de Zaros en direction de la côte sud de l'île, où le rendez-vous est fixé à Miamou avec un groupe de naturalistes autrichiens qui vont nous piloter dans ce secteur. Après la descente des piémonts du massif du Mont Ida, nous abordons une vaste dépression centrale parallèle à la côte, la plaine de Mesaros, où nous traversons la bourgade de Platanos. C'est une région agricole ; bien sûr, la culture de l'olivier domine toujours, mais ici jardinée avec des céréales, herbages, légumes, accompagnés d'orangers et autres fruitiers.

Nous traversons bientôt une chaîne montagneuse elle aussi parallèle à la côte : l'Asterousia. Rapidement le paysage devient de plus en plus aride ; *Echium italicum* ssp. *biebersteinii*, en énormes sujets, tapisse le talus par endroits ; un Bruant ortolan chante sur un fil téléphonique.

**5 - 1 :** A l'entrée de Miamou, nous stationnons pour le regroupement général et herborisons sur les talus en attendant le départ :

<i>Anacamptis coriophora</i> ssp. <i>fragrans</i>	<i>Lavatera cretica</i>
<i>Crupina crupinastrum</i>	<i>Phlomis lanata</i>
<i>Glebionis coronaria</i> var. <i>discolor</i>	<i>Serapias orientalis</i>
<i>Hordeum bulbosum</i>	<i>Stachys cretica</i>

Dans une falaise ombragée, Paul Berthet identifie *Ephedra fragilis* subsp. *campylopoda* = *Ephedra foeminea*, et *Cheilanthes maderensis*.

**5 - 2 :** Nos guides nous ayant rejoints, la caravane emprunte un chemin, via le cimetière, qui descend très en dessous du village, et nous stationnons en bas d'un vallon assez frais ; un vautour fauve plane au-dessus de nous. Les talus herbeux présentent une flore variée :

<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Osyris alba</i>
<i>Cistus creticus</i>	<i>Phagnalon rupestre</i> ssp. <i>graecum</i>
<i>Echinops spinosissimus</i>	<i>Ranunculus asiaticus</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Rubus sanctus</i>
<i>Gagea graeca</i>	<i>Sarcopoterium spinosum</i>
<i>Gladiolus italicus</i>	<i>Satureja nervosa</i>
<i>Linum bienne</i>	<i>Serapias bergonii</i>
<i>Notobasis syriaca</i>	<i>Serapias parviflora</i>
<i>Orchis italica</i>	

En limite des vergers d'orangers, la Bouscarle de Cetti lance son chant saccadé ; le vallon d'abord étroit va en s'élargissant, avec oliviers et chênes kermès. Nous montons vers la gauche le long d'une prairie fraîche aux très nombreuses orchidées. Le flanc opposé, en partie rocheux, est piqué d'énormes oliviers alternant avec de très vieux chênes ; ce magnifique paysage agreste est typiquement méditerranéen.

**5 - 3** Dans la prairie assez fraîche en partie basse, on trouve :

<i>Anacamptis coriophora</i> ssp. <i>fragrans</i>	<i>Briza maxima</i>
<i>Anacamptis papilionacea</i> ssp. <i>heroica</i>	<i>Centaureum erythraea</i>
<i>Anagyris foetida</i>	<i>Crepis commutata</i>
<i>Anthemis chia</i>	<i>Crepis cretica</i>

*Crepis vesicaria*  
*Cynosurus echinatus*  
*Dasypyrum villosum*  
*Daucus guttatus*  
*Desmazeria rigida (Catapodium)*  
*Eryngium campestre*  
*Himantoglossum robertianum*  
*Juncus buffonius*  
*Lagurus ovatus*  
*Leontodon tuberosus*  
*Marrubium vulgare*  
*Medicago minima*  
*Medicago polymorpha*  
*Muscari comosum*  
*Onobrychis caput-galli*  
*Ophrys heldreichii*  
*Ornithogalum narbonense*  
*Pallenis spinosa*

*Papaver rhoeas*  
*Plantago afra,*  
*Plantago altissima*  
*Plantago coronopus ssp.commutata =*  
*Plantago weldenii*  
*Trifolium campestre*  
*Trifolium nigriscrens*  
*Trifolium stellatum*  
*Rhagadiolus stellatus*  
*Ruta chalepensis*  
*Salvia viridis*  
*Sanguisorba minor*  
*Scandix pecten-veneris*  
*Securigera securidaca*  
*Sedum rubens*  
*Serapias bergonii*  
*Tragopogon porrifolius ssp.australis =*  
*Tragopogon sinuatus*

**5 – 4** En montant, le milieu devient plus sec ; sur la crête de cette prairie nous identifions :

*Acanthus spinosus*  
*Aegilops biuncialis*  
*Anacamptis papilionacea ssp.heroica*  
*Bellardia trixago*  
*Calicotome villosa*  
*Coridothymus capitatus*  
*Cynoglossum creticum*  
*Filago eriocephala*  
*Helianthemum salicifolium*

*Lagoecia cuminoides*  
*Linum strictum*  
*Osyris alba*  
*Petrorhagia dubia*  
*Piptatherum milliaceum.*  
*Silene cretica*  
*Trifolium angustifolium*  
*Trifolium tomentosum*  
*Tuberaria guttata*

**5 – 5** Le groupe termine l'excursion par des chemins différents, les uns à travers les cultures, d'autres par un bois de chênes :

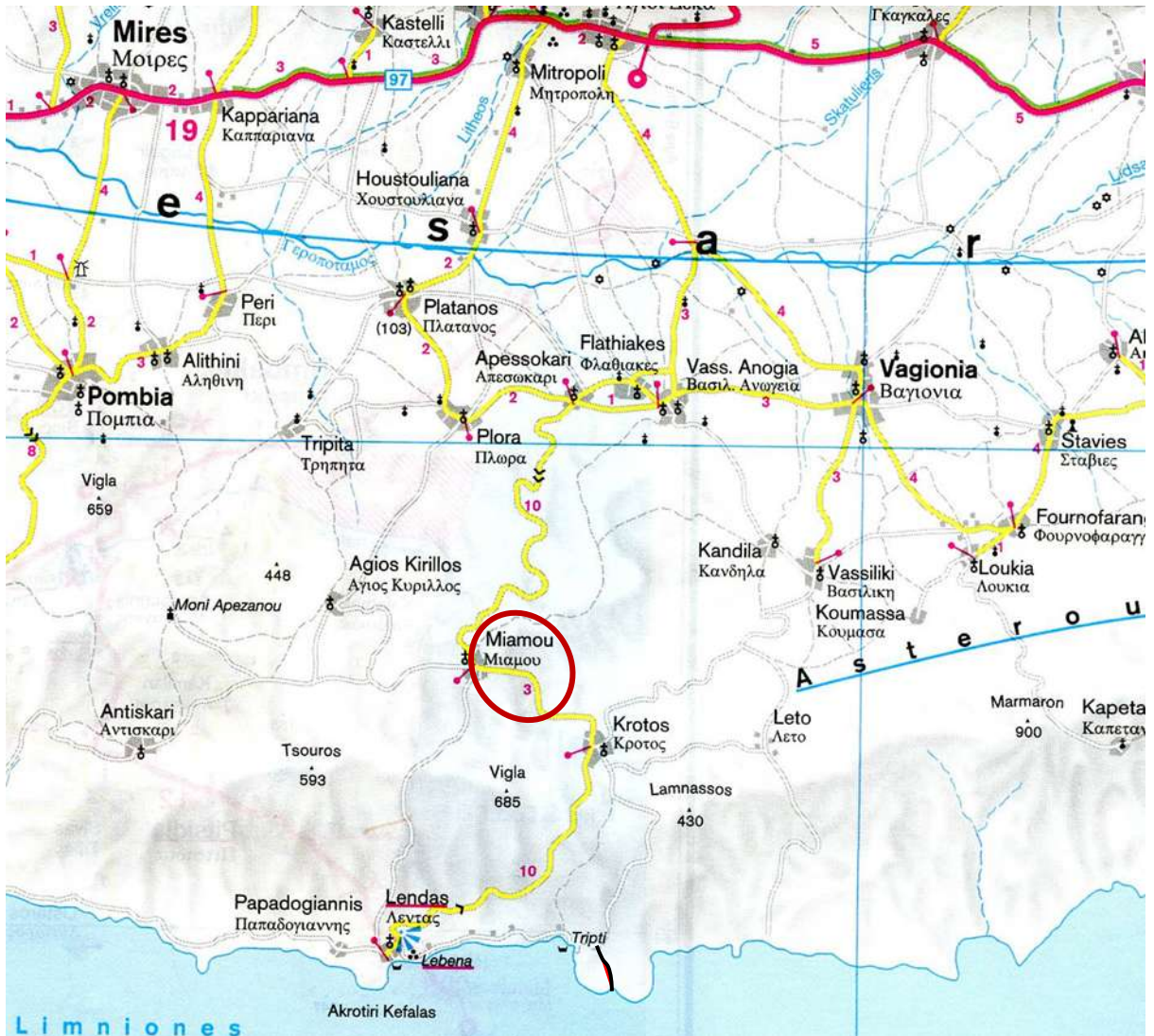
*Anogramma leptophylla*  
*Bellardia trixago*  
*Calicotome villosa*  
*Cistus salviifolius*  
*Clematis cirrhosa*  
*Coridothymus capitatus*  
*Filago eriocephala*  
*Lagoecia cuminoides*  
*Limodorum abortivum*  
*Linum strictum*  
*Opopanax hispidus*

*Petrorhagia dubia*  
*Quercus coccifera* infesté par sa galle  
 (cochenille *kermococcus vermilio*)  
*Selaginella denticulata*  
*Silene cretica*  
*Tamus communis*  
*Theligonum cynocambre*  
*Trifolium angustifolium*  
*Veronica cymbalaria*  
*Vicia tetrasperma*

Bientôt, quittant Miamou, nous gagnons Lendas où nos guides nous invitent pour le pique-nique sous les ombrages de leur petite station scientifique. Le long de la route en lacets, sur des flancs sud très arides, on peut noter :

*Glaucium flavum*  
*Ononis pubescens*

*Nicotiana glauca*  
*Scolymus hispanicus*



5 – 6 Après le repas nos guides nous indiquent le départ du sentier menant au canyon de Trafoulas qui débouche sur une magnifique plage déserte : la Baie du dragon. Descente jusqu'à la mer et remontée de cette gorge-canyon.

*Campanula tubulosa*  
*Dianthus fruticosus ssp. creticus*  
= *Dianthus arboreus*  
*Euphorbia dendroides*  
*Lamarkia aurea*  
*Mercurialis annua*  
*Nerium oleander*

*Oxalis pes-caprae*  
*Parietaria cretica*  
*Polypogon monspelliensis*  
*Tripodion tetraphyllum*  
*Valantia hispida*  
*Vitex agnus-castus*

## 6 - Dimanche 29 avril : vers le plateau de Gerakari, région de Fourfouras

*Allium nigrum* le long de la route

### 6 – 1 Vers Kamares

<i>Asphodelus aestivus</i>	<i>Fumana thymifolia</i>
<i>Cheilanthes acrostica</i>	<i>Micromera myrtifolia</i>
<i>Cynoglossum creticum</i>	<i>Notobasis syriaca</i>
<i>Dasypyrum villosum</i>	<i>Orlaya daucoides</i>
<i>Dracunculus vulgaris</i>	<i>Phlomis lanata</i>
<i>Echium italicum</i>	<i>Polypogon viridis</i>
<i>Erodium gruinum</i>	<i>Rumex bucephalophorus</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Serapias bergonii</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Stipa capensis</i> <
<i>Fumana arabica</i>	

### 6 - 2 Après Platanos

<i>Anchusa azurea</i>	<i>Juncus hybridus</i>
<i>Andropogon distachyos</i>	<i>Lythrum junceum</i>
<i>Bellardia trixago</i>	<i>Onobrychis aequidentata</i>
<i>Berula erecta</i>	<i>Petrorhagia velutina</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Phlomis fruticosa</i>
<i>Convolvulus altheoides</i>	<i>Ranunculus muricatus</i>
<i>Crepis commutata</i>	<i>Sarcopoterium spinosum</i>
<i>Crepis vesicaria</i>	<i>Stachys cretica</i>
<i>Ferula communis</i>	<i>Tetragonolobus purpureus</i>
<i>Galactites elegans</i>	<i>Trifolium stellatum</i>
<i>Hordeum bulbosum</i>	<i>Valerianella discoidea</i>

### 6 – 3 Plateau de Gerakari (route de Spili) Altitude 600m

#### Champ de tulipes

<i>Anacamptis boryi</i>	<i>Parentucella latifolia</i>
<i>Anacamptis laxiflora</i>	<i>Petrorhagia velutina</i>
<i>Chrysanthemum segetum</i>	<i>Phleum exaratum</i>
<i>Crepis vesicaria</i>	<i>Ranunculus muricatus</i>
<i>Echinaria capitata</i>	<i>Raphanus raphanistrum</i>
<i>Linaria pelisseriana</i>	<i>Rumex bucephalophorus</i>
<i>Linum trigynum</i>	<i>Serapias lingua</i>
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	<i>Silene gallica</i>
<i>Ophrys heldreichii</i>	<i>Smyrniium perfoliatum</i> ssp. <i>rotundifolium</i>
<i>Orchis italica</i>	<b><i>Tulipa doerfleri</i></b>

### 6 - 4 – Des deux côtés de la route, dans les garrigues, phryganes et rochers métamorphiques : (le matin et circuit l'après-midi)

<i>Aegilops biuncialis</i>	<i>Asphodelus aestivus</i>
<i>Aira elegantissima</i>	<i>Brachypodium distachyon</i>
<i>Anacamptis boryi</i>	<i>Calicotome villosa</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Carex serratula</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>rubriflora</i>	<i>Centaurea idaea</i>
<i>Asparagus aphyllus</i>	<i>Centaureum maritimum</i>

*Ceterach officinarum*  
*Cistus creticus*  
*Cistus salvifolius*  
*Corydthymus capitatus*  
*Erica manipuliflora*  
*Erysimum raulinii*  
*Fumana thymifolia*  
*Gagea graeca*  
*Genista acanthoclada*  
*Hypericum empetrifolium*  
*Hypochaeris cretensis*  
*Lagoecia cuminoides*  
*Lamyropsis cynaroides*  
*Limodorum abortivum*  
*Lysimachia serpyllifolia*  
*Lythrum hyssopifolia*  
*Onobrychis caput galli*  
*Onobrychis equidentata*  
*Ophrys ariadnae*  
*Ophrys bombyliflora*  
*Ophrys cinereophila*  
*Ophrys cretica*  
*Ophrys episcopalis*  
*Ophrys kedra*  
*Ophrys leochroma*  
*Ophrys phaidra*  
*Ophrys phryganae*  
*Orchis anthropophora (Aceras)*  
*Orchis antropophora*  
*Orchis italica*

*Orchis pauciflora*  
*Orchis quadripunctata*  
*Orchis sitiaca*  
*Ornithogalum sp.*  
*Pallenis spinosa*  
*Phlomis cretica*  
*Piptatherum caerulescens*  
*Prasium majus*  
*Pyrus amygdaliformis*  
*Reichardia picroides*  
*Satureja juliana*  
*Scandix australis*  
*Scirpoides sp.*  
*Scutellaria sieberi*  
*Serapias lingua*  
*Serapias orientalis*  
*Silene cretica*  
*Silene dichotoma*  
*Stachys cretica*  
*Teucrium capitatum*  
*Tordylium apulum*  
*Trifolium fragiferum*  
*Trifolium nigrescens*  
*Trifolium physodes*  
*Trifolium spumosum*  
*Trifolium tomentosum*  
*Trifolium uniflorum*  
*Valerianella echinata*  
*Valerianella vesicaria*





### Description succincte de quelques espèces :

*Anthemis ammanthus* ssp. *ammanthus* : Asteraceae. Pas de ligule, fleurs jaunes toutes tubulées, feuilles épaisses. Endémique du sud de l'Egée, et en Crète uniquement à l'extrême nord-est : Cap Sidero.



*Aristolochia cretica* : Aristolochiaceae. Nous avons pu observer aussi *A. sempervirens* et *A. parviflora*, cette dernière n'est présente que sur la presqu'île de Spinalonga (elle était déjà en fruit). La fleur de *A. cretica* présente une odeur caractéristique de chair putréfiée et les poils situés à l'entrée du tube de la corolle empêche les insectes pollinisateurs attirés de ressortir de la corolle, et lorsque la fleur commence à se faner, les poils laissent sortir l'insecte couvert de pollen.



*Aristolochia cretica*



*Aristolochia sempervirens*

*Astracantha cretica* : Fabaceae. Plante épineuse comme *Astragalus angustifolius* vue en 2008 dans le massif des Lefka Ori à l'entrée des gorges de Samaria, mais très poilue d'où son aspect un peu grisâtre et vue au-dessus du village de Tripti (une seule graine par gousse contrairement aux *Astragalus*), endémique.



*Astracantha cretica*



*Astragalus angustifolius*

*Campanula tubulosa* : Campanulaceae. Belle campanule légèrement duvetée à lobes du calice longs et corolle tubuleuse bleu-violet, elle présente 5 stigmates comme *Campanula pelviformis* (corolle en large cloche). *Campanula spatulata* ssp. *filicaulis* présente un calice sans appendice, une corolle profondément découpée et 3 stigmates. Ces trois campanules sont des endémiques de Crète.



*Campanula tubulosa*



*Campanula pelviformis*

*Centaurea idaea* : Asteraceae. Endémique de Crète très commune depuis le niveau de la mer jusqu'en montagne. Hauteur maximale : 30cm., feuilles en rosette à la base, le premier capitule est produit à l'extrémité de la tige principale qui est très courte, le reste de la plante est fait de tiges latérales. Capitules à fleurs jaunes et bractées munies de longues épines jaunes à brunes (proche de *C. solstitialis*)





*Centaurea idaea*

*Galium graecum* ssp. *pseudocanum* : Rubiaceae. Plante vivace à tiges courtes (8cm. maxi) densément pubescente : endémique est-Crète, rochers bord de mer au Cap Sidero.



*Galium graecum* subsp. *pseudocanum*

*Lutzia cretica* : Brassicaceae. Petit arbrisseau de falaises calcaires, rare et confiné au centre et à l'est de l'île, son feuillage est gris feutré, ses siliques globuleuses en pois-chiche sont caractéristiques, sa floraison jaune lumineux est précoce et nous n'avons pu observer que ses fruits.

*Ononis pubescens* : Fabaceae. Cette bugrane rudérale à poils glanduleux, collante au toucher, se trouve à basse altitude (0-500m.) en particulier au-dessus du village de Lentas ; ses fleurs sont d'un beau jaune-bronze et rayées de rouge.

*Ononis spinosa* ssp. *diacantha* : ce petit arbrisseau des phryganes, assez commun jusqu'à 1900m., présente de fortes épines et des fleurs roses à pourpres ; en altitude il existe une forme à fleurs blanches. *Ononis reclinata* : cette petite espèce annuelle, étalée, à fleurs roses, ne s'éloigne jamais beaucoup des côtes.

*Orchis sezikiana* : C'est un hybride entre *Orchis anatolica* et *Orchis quadripunctata*. Il est très fréquent et finit par remplacer ses parents : par exemple, sur la station 4 du mercredi il était très difficile de faire la distinction entre les 3 espèces car il y a une continuité. Un des critères est l'épéron : il est ascendant pour *O. anatolica*, descendant pour *O. quadripunctata* et .... horizontal pour *O. sezikiana*.

Le problème est que le nom *d'Orchis sezikiana* a été donné pour tous les hybrides d'*Orchis quadripunctata* avec les *Orchis* du groupe *anatolica* de l'est de la méditerranée : *O. anatolica* mais aussi *O. sitiaca* et *O. troodi* que l'on trouve à Chypre !! (Christine Casiez).



*Orchis anatolica*



*Orchis quadripunctata*



*Orchis sezikiana*

*Phlomis fruticosa* : Lamiaceae. Très commune sur l'île (plante ornementale chez nous), présente des bractéoles ovales à lancéolées. Se trouve mélangée et souvent hybridée avec *Phlomis cretica* différenciable essentiellement par ses bractéoles linéaires à un peu lancéolées. Dans l'est de la Crète, ces deux espèces sont souvent complètement remplacées par l'endémique *Phlomis lanata*, espèce moins imposante, à feuilles presque rondes, inflorescence moins fournie, fleurs plus petites, et un peu plus laineuse comme son nom l'indique.

*Plantago weldenii* ssp. *weldenii* : Plantaginaceae. Peut être considéré comme une sous espèce (*commutata*) de notre *Plantago coronopus* dont la présence est douteuse en Crète. C'est une plante annuelle contrairement à *Plantago coronopus*.

*Pterocephalus plumosus* : Dipsacaceae. Plante annuelle proche des *Lomelosia* et *Scabiosa*, dont les fleurs du capitule ont un calice de 11-12 soies plumeuses, un calicule peu important, une corolle à 5 lobes dont 3 longs et étroits (lancéolés-aigus). *Lomelosia brachiata* (*Tremastelma palestinum*), dont les calices ont 10 soies plumeuses, présente des corolles à 5 lobes larges. Ces deux espèces annuelles peuvent se trouver du niveau de la mer jusqu'à 1400m, particulièrement dans les friches et les phryganes. Par contre l'endémique *Lomelosia sphaciotica* est une plante vivace, ligneuse à la base, des Lefka Ori et Psiloritis (au-dessus de 1400m. et dans des lieux où la neige reste longtemps)