



## VOYAGE EN PROVENCE AVEC LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DU VAUCLUSE DU 13 AU 18 MAI 2005

Françoise HOFFER-MASSARD

Comment organiser un voyage botanique sans connaître une région? L'idée est venue de proposer à la Société botanique du Vaucluse un échange: une semaine en Provence pour les Vaudois contre une semaine à la vallée de Joux pour les Vauclusiens.

Nous avons prévu de loger au Thor, à l'ouest de l'Isle-sur-la-Sorgue. A peine arrivés à l'hôtel Saint-Louis, nous sommes chaleureusement accueillis par Huguette André, présidente de la Société botanique du Vaucluse, et par Nicole Chiron qui ont préparé, pour chacun de nous, un magnifique dossier avec le programme.

### Samedi 14 mai 2005 Le Thor et Vedène

Une délégation de Vauclusiens, à l'abri sous leur parapluie, nous a rejoint à l'hôtel. Une pluie battante, pourtant bienvenue après une longue sécheresse, a posé de sérieux problèmes à nos organisatrices. La sortie prévue au vallon de l'Oule doit être annulée. Pleines de ressources, nos hôtes nous ont invités à herboriser autour de l'hôtel.

La nomenclature utilisée est celle de la «Flore du département de Vaucluse» (GIRED 1991).

Pour la Camargue, la nomenclature suit celle des listes qui nous ont été offertes (DESNOUHES *et al.* 2005).

### Plantes des alentours de l'hôtel Saint-Louis au Thor. Zone industrielle en friche:

<i>Allium polyanthum</i> (poireau sauvage)	<i>Avena barbata</i>
<i>Bromus catharticus</i> (originaire d'Amérique du Sud)	<i>Bromus hordeaceus</i>
<i>Bromus rigidus</i>	<i>Cardaria draba</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i> (petits capitules groupés par 3 au maximum)	<i>Clematis vitalba</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Crepis foetida</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Geranium dissectum</i>
<i>Erodium malacoides</i> (feuilles entières lobées)	<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>
<i>Geranium rotundifolium</i>	<i>Melilotus officinalis</i>
<i>Malva sylvestris</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Mercurialis annua</i>	<i>Papaver hybridum</i> (pavot rare, pétales pourpres, capsule ovale munie de soies)
<i>Papaver hybridum</i> (pavot rare, pétales pourpres, capsule ovale munie de soies)	<i>Papaver somniferum</i>
<i>Papaver somniferum</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Populus italica</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Sanguisorba minor</i> s.l.	<i>Securigera varia</i>
<i>Silene italica</i>	<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>

*Sonchus oleraceus*  
*Tragopogon dubius*  
*Veronica persica*

*Sonchus tenerrimus*  
*Trigonella esculenta*

La pluie ayant diminué, nous avons pu visiter un talus routier situé à la croisée entre la N 100 et la N 938:

<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Bromus madritensis</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Chondrilla juncea</i>
<i>Diplotaxis erucoides</i>	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Erodium ciconium</i>
<i>Euphorbia esula</i> (grande euphorbe à tiges robustes garnies de feuilles étroites)	
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Scorzonera laciniata</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Silene nocturna</i> (silène presque toujours fermé; le ciel très couvert nous a permis de voir ses corolles gris-bleu)	
<i>Spartium junceum</i>	<i>Vulpia ciliata</i>

Après cette mise en train, nos hôtes nous ont invités à Caumont-sur-Durance, au lycée agricole François Pétrarque. Nous avons pu découvrir la bibliothèque et le local de réunion de la Société botanique du Vaucluse. Une des organisatrices est allée cueillir une panoplie de plantes à Vedène, joliment présentées dans des paniers. C'était une très bonne occasion de nous familiariser avec une série d'espèces de garrigue. Au cours d'un joyeux pique-nique, nos hôtes ont rivalisé d'ingéniosité pour nous faire découvrir les spécialités du pays, comme la délicieuse «poichichade», purée de pois chiches à l'ail. Après le pique-nique, le soleil étant revenu, nous sommes allés visiter la colline qui domine le cimetière de Vedène. Depuis plusieurs années, Mireille Tronc a établi un inventaire de la flore de cet endroit. Elle nous a montré ses trésors avec passion.

### Garrigue de la colline de Vedène:

A proximité du cimetière, de grands pins d'aspect «transparent», dispensent une ombre délicate, le pin d'Alep (*Pinus halepensis*). L'extrémité de leurs branches est très souple, résistant au mistral. L'écorce est grise et les cônes sont petits, recourbés le long de la branche.

<i>Aegilops geniculata</i>	<i>Ajuga chamaepitys</i>
<i>Allium polyanthum</i>	<i>Alyssum alyssoides</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	
<i>Argyrolobium zanonii</i> (fabacée formant de petits buissons)	
<i>Asparagus acutifolius</i> (asperge utilisée en fagots pour filtrer le vin et retenir la pulpe)	
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	<i>Astragalus incanus</i> (<19 folioles)
<i>Astragalus sesameus</i>	<i>Avena</i> sp.
<i>Biscutella laevigata</i> s.l.	<i>Brachypodium phoenicoides</i>
<i>Brachypodium retusum</i> (= <i>B. ramosum</i> )	<i>Bromus squarrosus</i>
<i>Bupleurum baldense</i>	
<i>Camphorosma monspeliaca</i> (arbrisseau grisâtre de la famille des chénopodiacées)	
<i>Carduus nutans</i> s.l.	<i>Carlina</i> cf. <i>corymbosa</i>
<i>Centaurea paniculata</i> s.l.	<i>Centranthus ruber</i>
<i>Cephalaria leucantha</i>	<i>Convolvulus cantabrica</i>
<i>Convolvulus lineatus</i> (feuilles linéaires, soyeuses argentées, espèce protégée)	
<i>Coris monspeliensis</i>	<i>Crepis bursifolia</i>
<i>Crepis vesicaria</i> s.l.	<i>Crucianella angustifolia</i>
<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>hispanica</i> (pédicelles courts)	
<i>Echinaria capitata</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Euphorbia exigua</i>
<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Fumana ericoides</i>
<i>Galactites elegans</i> (sorte de centaurée, ici en limite nord)	
<i>Hedypnois cretica</i> (astéracée annuelle, pédoncules floraux renflés)	

*Helianthemum hirtum* (stipules et tiges bien poilues) *Helichrysum stoechas*  
*Hirschfeldia incana* (très abondante, espèce en expansion)  
*Iris lutescens* (fané) *Koeleria* cf. *pyramidata*  
*Lathyrus cicera* (pédoncules épais, gouttière sur le fruit)  
*Lathyrus setifolius* *Leuzea conifera*  
*Linum strictum* *Lonicera implexa*  
*Medicago tenoreana* *Melica ciliata*  
*Muscari comosum* *Nigella damascena*  
*Ononis minutissima* *Orlaya grandiflora*  
*Ornithogalum narbonense* *Orobanche* sp. (parasite *Carduus nutans*)  
*Pallenis spinosa* *Papaver rhoeas*  
*Petrorhagia saxifraga* *Phlomis lychnitis*  
*Plantago afra* *Plantago lagopus*  
*Potentilla neumanniana* *Prunus dulcis*  
*Bituminaria bituminosa* *Pyrus amygdaliformis* (très épineux)  
*Quercus ilex*  
*Reichardia picroides* (feuilles maculées de pourpre, calice en forme de coupelle grise; cette plante est mangée comme salade)  
*Reseda phyteuma* *Rhamnus saxatilis*  
*Rubia peregrina* (feuilles larges, coriaces, racines rouges)  
*Rumex pulcher* *Ruta angustifolia*  
*Sanguisorba minor* ssp. *verrucosa* *Scorzonera laciniata*  
*Sedum sediforme* (= *S. nicaense*) *Sideritis hirsuta*  
*Sideritis romana* *Stachys recta*  
*Teucrium polium* («herbe au saucisson» à cause de son odeur!)  
*Thymus vulgaris* *Tragopogon dubius*  
*Trigonella gladiata* (fruits en forme de glaives) *Trifolium stellatum*  
*Urospermum dalechampsii* *Urospermum picroides*  
*Valerianella discoidea* *Valantia muralis*  
*Verbascum boerhavia* (= *V. maiale*) *Verbascum sinuatum*  
*Vicia hybrida* (fleurs jaune clair)  
*Vicia peregrina* (fleurs très étroites, violettes, feuilles à trois dents à l'extrémité)

### Zone de petits pierriers:

*Aristolochia pistolochia* *Rosa* sp.  
*Ulmus minor*

### Zone caillouteuse, remuée:

*Aristolochia clematitis*  
*Artemisia annua*  
*Bupleurum baldense*  
*Catapodium rigidum*  
*Cynoglossum creticum*  
*Erodium malacoides*  
*Filago pyramidata*  
*Glaucium flavum*  
*Medicago minima*  
*Medicago orbicularis*  
*Ophrys apifera* s.l.  
*Plantago sempervirens*  
*Rostraria cristata*  
*Scandix australis*  
*Scorpiurus muricatus*  
*Sisymbrium irio*  
*Torilis leptophylla*



Figure 1. *Aristolochia clematitis* [ph. Anne Duclos]

La quantité d'espèces que nous venons de voir est considérable, liée non seulement à la richesse de la flore du Vaucluse, mais aussi aux grandes connaissances de nos hôtes.

## Dimanche 15 mai, le Mont Ventoux, 1909 m

Accompagnants: Bernard Girerd, auteur de la «Flore du département de Vaucluse», Jean-Charles Gaudin, forestier à Bédoin, et plusieurs membres très actifs de la Société du Vaucluse.

Le beau temps sans mistral, inhabituel un lendemain de pluie, est très agréable.

Nous avons commencé notre herborisation dans les environs de Bédoin au sud du Mont Ventoux. Le sol est composé de sable de quartzite très pur. Des problèmes récurrents opposent les exploitants de quartzite pour le verre (Perrier pour ses bouteilles d'eau minérales) et les conservateurs de la nature. D'anciennes carrières subsistent, sites de nidification pour les guêpiers qui nous ont accompagnés de leurs chants. Non loin, des vignes ont été plantées dans le sable. Ces zones perturbées nous ont offert un beau cortège de plantes adventices.

### Sables de Bédoin:

*Alkanna tinctoria* (boraginacée à fleurs bleues, calcifuge psammophile, racines rouges utilisées autrefois en teinturerie)

<i>Allium polyanthum</i>	<i>Anthemis arvensis</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Artemisia campestris</i>
<i>Biscutella coronopifolia</i>	<i>Bromus tectorum</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Chondrilla juncea</i>
<i>Cistus salviifolius</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Dorycnium hirsutum</i> (= <i>Bonjeania hirsuta</i> )	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>hispanica</i>
<i>Erodium ciconium</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Erysimum burnati</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Genista scorpius</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Helianthemum hirtum</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Linaria simplex</i>
<i>Althaea hirsuta</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Salvia verbenaca</i>
<i>Scrophularia lucida</i>	<i>Silene conica</i>
<i>Silene italica</i>	<i>Tragopogon porrifolius</i>
<i>Trigonella esculenta</i>	<i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	<i>Vulpia ciliata</i>

### Anciennes cultures à l'est de Bédoin:

<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Alyssum alyssoides</i>
<i>Bromus tectorum</i>	<i>Bunias erucago</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Chondrilla juncea</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Crepis vesicaria</i> s.str.
<i>Satureja calamintha</i> (l'une des plantes les plus odorantes de la garrigue)	

### En lisière, près des anciens champs:

<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Genista pilosa</i>
<i>Geranium molle</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Helichrysum stoechas</i>	<i>Hieracium glaucinum</i>
<i>Isatis tinctoria</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Lathyrus cicera</i>	<i>Ophrys scolopax</i>
<i>Orchis simia</i>	<i>Poa pratensis</i> s.l.
<i>Prunus cerasus</i> (porte-greffe)	<i>Quercus coccifera</i> (chêne kermès)
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus pubescens</i>

<i>Rubia peregrina</i>	<i>Rumex pulcher</i>
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>verrucosa</i>	<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Tragopogon dubius</i>
<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>eriocarpa</i> (ce taxon a été mis en évidence récemment en France)	<i>Viola tricolor</i> s.l.
<i>Vicia hybrida</i> (fleurs jaunes, étendard velu)	

Après avoir quitté Bédoin, nous sommes partis avec les voitures à l'assaut du géant du Vaucluse, nous arrêtant à plusieurs endroits le long de la route. A environ 1000 m d'altitude, sur les pentes du Ventoux, sous de grands cèdres, Jean-Charles Gaudin, forestier, nous a offert quelques explications.

Au début du 19<sup>e</sup> siècle, Bédoin et sa région étaient complètement dénudés. L'économie pastorale avec ses moutons, ses chèvres et ses cochons avait eu raison de la végétation. A partir de 1858, Joseph Eymard, maire de Bédoin, met en route le reboisement. Une fois les financements trouvés, les habitants de Bédoin et des communes alentour participent activement aux travaux. Le pin noir d'Autriche propice à la fabrication de poteaux électriques et de pâte à papier, ainsi que le cèdre de l'Atlas (*Cedrus libani* ssp. *atlantica*) offrant de bons débouchés, ont été choisis. Cette forêt, avec ses 800 hectares, est la plus vaste cédraie d'Europe. Actuellement, ces cèdres se multiplient de façon naturelle, les graines étant dispersées très loin par le mistral.

#### **Forêt de cèdres, altitude environ 1000 m:**

<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Arabis planisiliqua</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Cedrus libani</i> ssp. <i>atlantica</i>
<i>Genista scorpius</i> (très épineux)	<i>Pinus sylvestris</i> (spontané)

#### **Chalet Reynard alt.1455 m, zone de pierriers:**

<i>Douglasia vitaliana</i>	<i>Festuca cinerea</i> (du groupe <i>ovina</i> )
<i>Hornungia petraea</i>	<i>Iberis saxatilis</i>
<i>Juniperus communis</i> (forme prostrée)	<i>Pinus nigra</i>
<i>Pinus uncinata</i>	

#### **Sommet du Mont Ventoux, 1909 m**



Figure 2. Au sommet du Mont Ventoux

En raison d'un hiver long, froid et trop sec, la végétation est peu développée.

<i>Androsace villosa</i>	<i>Avena setacea</i> (= <i>Helictotrichon setaceum</i> )
<i>Draba aizoides</i>	<i>Pinus uncinata</i>
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	<i>Sesleria caerulea</i>

### Chalet Liotard, station de ski du Mont Serein, env. 1400 m:

Notre voyage ayant eu lieu pendant le week-end de la Pentecôte, beaucoup de Vaudois ont profité de faire une escapade en Provence, ce qui nous a valu une rencontre inattendue: Gino Müller, directeur des Musées et Jardin botaniques de Lausanne !

*Abies alba* (indigène)

*Carex caryophylla*

*Gentiana verna* ssp. *delphinensis* (feuilles très étroites)

*Polygala calcarea*

*Primula veris*

*Larix decidua* (introduit)

*Potentilla neumanniana*

*Saxifraga granulata*

### Tête de l'Emine, env. 1000 m (croupe ouest du Mont Ventoux):



Figure 3. Quelques participant(e)s sur la Tête de l'Emine

*Aethionema saxatile*

*Anthyllis montana*

*Arabis auriculata* (= *A. recta*)

*Buxus sempervirens*

*Crupina vulgaris*

*Galium verticillatum*

*Genista scorpius*

*Geranium robertianum* ssp. *purpureum*

*Inula montana*

*Juniperus phoenicea*

*Seseli montanum*

*Trinia glauca*

*Alyssum serpyllifolium*

*Anthyllis vulneraria* (forme rose foncé)

*Armeria arenaria* ssp. *bupleuroides*

*Cerastium arvense* ssp. *strictum*

*Erysimum rhaeticum*

*Genista pulchella* (= *G. villarsii*)

*Geranium lucidum*

*Helianthemum oelandicum* s.l.

*Juniperus oxycedrus* (cade)

*Koeleria valesiana*

*Taraxacum laevigatum*

*Valeriana tuberosa*

Arrivés à Malaucène, nous avons visité une exposition botanique. De très nombreuses plantes indigènes étaient présentées dans des vases, soigneusement étiquetées avec leurs noms en français, en provençal et en latin. De nombreuses personnes étaient là pour nous prodiguer des explications sur l'utilisation des plantes.

## Lundi 16 mai, la Camargue

Sous une pluie intermittente, nous avons rejoint la Tour du Valat, réserve naturelle située à une trentaine de kilomètres au sud d'Arles. Cette zone protégée ne peut être visitée que sur invitation spéciale, aussi sommes-nous très reconnaissants à la Société botanique du Vaucluse. De plus nous avons reçu une très riche documentation sur la région, y compris une liste exhaustive des plantes avec une nomenclature «dernier cri» (DESNOUHES *et al.* 2005).

La Tour du Valat, ensemble de vieilles bâtisses entourées de grands platanes, est un centre de recherches créé en 1954 par Monsieur Luc Hoffmann. Son but est de freiner la perte et la dégradation des zones humides méditerranéennes, de les restaurer et d'en promouvoir une utilisation rationnelle. Une centaine de personnes y travaillent. Ce domaine couvre une surface de 2450 hectares, dont un peu plus de 1000 bénéficient du statut de «réserve naturelle volontaire». Pour la journée, nous avons été guidés par Laurent Desnouhes, Patrick Grillas et Nicole Yavercovski que nous remercions chaleureusement.

### Zone des bâtiments, quelques plantes intéressantes:

*Carduus pycnocephalus*  
*Galium murale*  
*Ranunculus sardous*

*Catapodium rigidum*  
*Polycarpon tetraphyllum*  
*Torilis nodosa*

En nous éloignant des bâtiments, nous sommes arrivés vers une zone de marais. Impossible d'ignorer les moustiques !

L'endroit, situé presque au niveau de la mer, possède un climat de type méditerranéen «provençal». Les vents sont fréquents et violents, avec une prédominance du mistral. Les précipitations sont peu abondantes. Les hivers sont plutôt doux, le sol et l'eau gèlent rarement.

Nous avons commencé par une route située sur une digue, zone «haute» et peu salée:

*Aelurops littoralis* (poacée amphibie à feuilles distiques)  
*Alopecurus bulbosus* *Arenaria leptoclados*  
*Arthrocnemum fruticosum* (salicorne buissonnante formant des touffes denses cachant le sol, sommet des rameaux obtus, articles des rameaux jointifs)  
*Bellis annua*  
*Bromus hordeaceus*  
*Bupleurum semicompositum*  
*Carex divisa* ssp. *chaetophylla*  
*Crepis capillaris*  
*Evax pygmaea*  
*Filago* sp.  
*Halimione portulacoides* (chénopodiacée)  
*Hordeum marinum* (peuplement bas et très dense)  
*Juncus acutus* (grand jonc très piquant; avec ses tiges, on préparait de petits fagots de 10 tiges pour apprendre aux enfants à compter)  
*Juncus gerardii*  
*Juncus maritimus*  
*Limonium narbonense* (en feuilles)  
*Limonium virgatum* (en feuilles)  
*Polypogon maritimum*  
*Rostraria cristata*  
*Scorzonera laciniata*  
*Tamarix gallica*  
*Trifolium resupinatum*  
*Valantia muralis*  
*Valerianella eriophora*



Figure 4. *Evax pygmaea* [ph. Anne Duclos]

Dans une dépression correspondant à un ancien bras du Rhône:

*Tamarix gallica*

### Zone des sansouires:

Les sansouires sont des zones périodiquement inondées en automne et en hiver. La concentration en sel est variable, très élevée dans les dépressions pendant l'été, très xérique, plus faible sur les reliefs secs à cause du lessivage par l'eau de pluie.

*Arthrocnemum glaucum* (salicorne buissonnante, peu dense, laissant le sol visible, sommet des rameaux un peu aigu avec une échancrure)

*Asteriscus aquaticus*

*Frankenia pulverulenta*

*Limonium echioides* (petite plante annuelle de zones salées)

*Sphenopus divaricatus*

*Puccinellia festuciformis*

Le paysage est vaste, pâturé de façon extensive par les taureaux de Camargue. Plusieurs enclos ont été aménagés. Différents types de barrières filtrent les animaux, permettant de comprendre l'impact des bovins ou des lapins sur la végétation.

Ces enclos ont permis de comprendre que, sans la pâture, la végétation se refermait, dominée par les buissons de *Phillyrea* (2 espèces). Le rôle des lapins est prépondérant pour conserver le paysage ouvert et maintenir la biodiversité en Camargue.

Zone inondée en hiver, prairie à espèces très petites dont de très nombreux trèfles et quelques rares plantes plus grandes:

*Asparagus maritimus*

*Suaeda vera* (chénopodiacée)

*Trifolium campestre*

*Trifolium lappaceum* (gorge fermée)

*Trifolium maritimum*

*Trifolium nigrescens*

*Trifolium stellatum*

### Zone de marais profonds:

*Carex otrubae*

*Chara aspera*

*Chara canescens*

*Cochlearia glastifolia*

*Dorycnium pentaphyllum* ssp. *herbaceum* (base ligneuse, tiges herbacées)

*Galium palustre*

*Inula viscosa*

*Potamogeton pectinatus* (grandes ligules)

*Potamogeton pusillus* (nervure centrale)

*Scirpus lacustris* s.str.

*Scirpus lacustris* ssp. *tabernaemontani*

*Scirpus littoralis* (tige trigone, petites inflorescences)

*Zannichellia* sp. (fleurs sous l'eau)

Nous avons eu le plaisir d'observer de nombreux oiseaux comme un Aigle botté et un Héron pourpré.

De retour aux bâtiments de service, nous avons pique-niqué à l'ombre de grands platanes. Une cigogne en vol nous a fait plaisir. Les choucas des tours ont participé à la sonorisation.

L'après-midi, nous nous sommes rendus au bord de la mer, à la plage de Piémanson (au sud-est de la Camargue) pour observer des dunes. L'endroit est fortement sollicité par les touristes et les dunes sont passablement dégradées, mais il nous reste beaucoup de plantes à découvrir.

### Dune entre la plage et la mer:

Les dunes sont stabilisées par des «ganivelles», palissades en châtaignier, bois peu putrescible.

*Ammophila arenaria* (oyat, poacée fixant les dunes) *Allium porrum*

*Anthemis maritima*

*Asparagus maritimus*

*Barlia robertiana* (passée)

*Carex extensa* (proche de *C. flava*)



*Crepis bulbosa*  
*Euphorbia paralias*  
*Helichrysum stoechas*  
*Juncus acutus*  
*Koeleria villosa*  
*Limonium virgatum* (larges feuilles spatulées)  
*Matthiola sinuata*  
*Medicago maritima*  
*Plantago crassifolia*  
*Raphanus raphanistrum*  
*Spergularia* sp.  
*Tamarix gallica*  
*Cakile maritima*  
*Geranium rotundifolium*  
*Sporobolus pungens*

*Eryngium maritimum*  
*Halimione portulacoides*  
*Inula crithmoides*  
*Juncus maritimus*  
*Lagurus ovatus*  
*Limonium girardianum* (très rare)  
*Medicago littoralis*  
*Plantago coronopus*  
*Polygonum maritimum*  
*Salicornia radicans*  
*Suaeda fruticosa*  
*Rumex pulcher*  
*Triglochin bulbosum* ssp. *barrelieri*  
*Agropyrum junceum*  
*Vulpia fasciculata*

## Mardi 17 mai, les ocres de Roussillon

Pendant la journée, nous avons eu l'occasion de visiter plusieurs sites:

### 1. Clavaillan, chemin des Garelles



Figure 5. Les collines de Clavaillan

Terrains marneux xériques recouverts d'une végétation peu dense et de quelques buissons. Ce site, d'une richesse extraordinaire, est protégé et surveillé à cause du risque d'embroussaillage.

Pré très maigre:

*Aegilops geniculata*  
*Astragalus incanus* (acaule, folioles recouvertes en dessus de poils soyeux)  
*Brachypodium distachyon* (annuel, un épi terminal)  
*Carex flacca*  
*Coronilla scorpioides*

*Aphyllanthes monspeliensis*  
*Bromus erectus*  
*Convolvulus lineatus*  
*Dactylis glomerata* ssp. *hispanica*

<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Euphorbia falcata</i>
<i>Genista hispanica</i> (dessous doux, mais pique !)	<i>Galium parisiense</i> (annuel méditerranéen)
<i>Gladiolus italicus</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Koeleria macrantha</i> s.l. (racines avec peu de fibres)	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Muscari comosum</i>	<i>Onobrychis supina</i>
<i>Ophrys lutea</i> (méditerranéen rare dans le Vaucluse)	<i>Ophrys scolopax</i>
<i>Orchis militaris</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Thymus vulgaris</i>

Le pré maigre est dominé par une série de collines marneuses au sol souvent dénudé. De nombreuses petites ammonites fossiles sont visibles. Quelques petites dépressions humides sont présentes.



*Argyrolobium zanonii*  
*Avenula bromoides* (arête coudée en équerre)  
*Brachypodium retusum*  
*Coronilla minima*  
*Crupina vulgaris*  
*Matthiola fruticulosa* var. *tristis* (pétales brun clair terne)  
*Orchis militaris*  
*Plantago maritima* ssp. *serpentina*  
*Pyrus amygdaliformis*  
*Reseda phyteuma*  
*Stachelina dubia*  
*Teucrium polium*

Figure 6. *Matthiola fruticulosa* var. *tristis* [ph. Anne Duclos]

## 2. Perreal:

Pinède claire pentue sur argile, gypse et calcaire, sol caillouteux:



*Amelanchier ovalis*  
*Astragalus monspessulanus*  
*Buxus sempervirens*  
*Cardunculus monspeliacus*  
*Carex halleriana*  
*Cephalanthera damasonium*  
*Coris monspeliensis*  
*Euphorbia graminifolia* (= *Euphorbia tenuifolia*, espèce protégée) !  
*Genista cinerea*  
*Gladiolus italicus*  
*Glaucium flavum*  
*Globularia vulgaris* (feuilles ondulées)  
*Hedysarum confertum*  
*Juniperus oxycedrus*

Figure 7. *Euphorbia graminifolia* [ph. Anne Duclos]

*Linum campanulatum*  
*Linum narbonense*  
*Linum suffruticosum* ssp. *appressum* (= *L. salsoloides*)  
*Lithodora fruticosa* (boraginacée des terrains argileux)  
*Lotus delorti*  
*Onobrychis supina*  
*Ophrys drumana*

*Pinus halepensis*  
*Pinus nigra*  
*Pyrus pyraeaster*  
*Quercus ilex*  
*Quercus pubescens*  
*Satureja montana*  
*Scorzonera hispanica*  
*Sorbus domestica*



Figure 8. *Linum campanulatum*  
[ph. Anne Duclos]

### 3. Montée à Notre-Dame des Anges

La terre est rouge, jaune, orange, presque noire par endroit: ce sont les ocres de Rustrel, terres siliceuses humides. La végétation ressemble à celle que nous avons chez nous.

<i>Acer campestre</i>	<i>Aira caryophyllea</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Arabis planisiliqua</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Bromus diandrus</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Campanula rapuncululus</i>
<i>Carex divisa</i> var. <i>chaetophylla</i>	<i>Castanea sativa</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Equisetum arvense</i>
<i>Equisetum telmateia</i>	<i>Erica scoparia</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Hieracium glaucinum</i>
<i>Hordeum murinum</i> s.str.	<i>Lactuca virosa</i>
<i>Listera ovata</i>	<i>Myosotis ramosissimum</i>
<i>Pastinaca sativa</i>	<i>Pinus pinaster</i> (pin maritime)
<i>Robinia pseudacacia</i>	<i>Salix purpurea</i>
<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Thlaspi perfoliatum</i>
<i>Verbascum sinuatum</i>	

En montant, le sol devient sablonneux, moins humide et la végétation psammophile ressemble moins à la nôtre.

<i>Aira cupaniana</i>	<i>Alkana tinctoria</i>
<i>Anchusa arvensis</i>	<i>Andryala integrifolia</i>
<i>Anthemis arvensis</i>	<i>Aster sedifolius</i>
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	<i>Bromus tectorum</i>
<i>Bunias erucago</i>	<i>Carduus nigrescens</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Cistus salviifolius</i>
<i>Corynephorus divaricatus</i> (arête en massue)	<i>Corynephorus canescens</i>
<i>Crepis pulchra</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Filago germanica</i> (= <i>F. vulgaris</i> )	<i>Filago minima</i>
<i>Galium parisiense</i>	<i>Geranium molle</i>
<i>Helianthemum salicifolium</i>	<i>Hypochaeris glabra</i>
<i>Linaria pellisseriana</i>	<i>Linaria simplex</i>
<i>Medicago rigidula</i>	<i>Mibora minima</i>
<i>Moenchia erecta</i>	<i>Ornithopus compressus</i>
<i>Plantago arenaria</i>	<i>Poa bulbosa</i>
<i>Ranunculus monspeliacus</i>	<i>Rumex acetosella</i>

*Rumex pulcher*  
*Scirpus holoschoenus*  
*Sedum anopetalum*  
*Sedum rubens*  
*Senecio lividus*  
*Sherardia arvensis*  
*Silene conica*  
*Silene gallica*  
*Spergula pentandra*  
*Teesdalia coronopifolia*  
*Trifolium arvense*  
*Trifolium scabrum*  
*Valerianella coronata*  
*Valerianella carinata*  
*Verbascum boerhaviai* (= *V. maiale*)  
*Vicia hirsuta*  
*Vicia lutea*



Figure 9. *Silene gallica* [ph. Anne Duclos]

Un dernier arrêt le long de la D22, nous a permis de descendre dans un vallon. La forêt est claire avec des arbres de petite taille. Le sol, ressemblant à de la molasse, est par endroits siliceux et sablonneux.

*Minuartia hybrida*  
*Lathyrus sphaericus*  
*Vicia sativa* ssp. *angustifolia*  
*Ornithopus compressus*  
*Sedum caespitosum* (précoce)  
*Cynosurus echinatus*  
*Nardurus lachenalii* (= *Micropyrum tenellum*)  
*Psilurus incurvus* (poacée filiforme)

*Scleranthus annuus* s.str.  
*Lupinus angustifolius*  
*Cistus laurifolius*  
*Tuberaria guttata*  
*Luzula forsteri*  
*Ophrys sphegodes*  
*Asparagus acutifolius*  
*Vulpia myuros*

Notre voyage botanique s'achève ici. Nous remercions chaleureusement la Société botanique du Vaucluse et sa Présidente Huguette André, qui ont rendu ce voyage très agréable et enrichissant. Nous les attendons de pied ferme à la «Vallée»!

## Bibliographie

- DESNOUHES L., GRILLAS P., YAVERCOVSKI N., 2005. La flore de Camargue: les montilles et les mares de la Tour du Valat – la flore littorale. Non publié.
- GIRERD B., 1991. La flore du département de Vaucluse. Nouvel inventaire. Barthélemy, Avignon. 391 p.