



**39° Session extraordinaire - 2010**

**Samedi 8 mai -  
Samedi 15 mai**

**Basse vallée  
de l'Aude**

**Organisation scientifique  
et  
direction des excursions :  
Dominique  
BARREAU**

## Les sessions de la Société Botanique du Centre-Ouest

1	1974	: Montendre (Charente-Maritime)
2	1975	: Nontron (Dordogne)
3	1976	: Mijanès (Ariège)
4	1977	: Jura
5	1978	: Saint-Junien (Haute-Vienne)
6	1979	: Corrèze
7	1980	: Cantal
8	1981	: Provence occidentale
9	1982	: Causses
10	1983	: Vosges et Alsace
11	1984	: Corse (session 11 bis en 1985)
12	1985	: Limousin
13	1986	: Causse-Comtal, Aubrac et Margeride
14	1987	: Haute-Cerdagne et Capcir
15	1988	: Haute-Normandie
16	1989	: Haute-Savoie
17	1990	: Littoral roussillonnais et audois
18	1991	: Queyras
19	1992	: Sud-Marocain
20	1992	: Marges nord-est de l'Île-de-France
21	1993	: Finistère
22	1994	: Nord - Pas-de-Calais
23	1995	: Charente-Maritime
24	1996	: Morbihan
25	1997	: Sud-est du Bassin Parisien
26	1998	: Hauts Cantons de l'Hérault et Larzac sud
27	1999	: Haut-Verdon
28	2000	: Partie orientale des Pyrénées
29	2001	: Vendée
30	2001	: Ténérife
31	2002	: Cotentin
32	2003	: Nord de la Corse
33	2004	: Provence calcaire et siliceuse
34	2005	: Haute-Marne et Côte-d'Or
35	2006	: Millau - Grands Causses
36	2007	: Jaca - Navarre/Aragon
37	2008	: Ubaye
38	2009	: Alsace, Vosges et Forêt Noire
39	2010	: Basse vallée de l'Aude
40	2010	: Corse

**Photo au dos** : *Fritillaria nigra* Miller (= *F. pyrenaica*).  
Mai 2010. Mont Tauch. (Photo Y. PEYTOUREAU)

## Session Aude 2010

### Introduction

### Les longues marches euphoriques

Quelle tâche aisée de rédiger ce texte après m'être acquitté de la rédaction (attristée mais quand même heureuse) de celui introduisant la Session Sud-Corse où je ne fus point, faute d'aéronef !

Si vous vous reportez à la carte des Sessions de la SBCO de la *Lettre d'information 49*, vous constaterez que ce département privilégié sur le plan botanique l'a de surcroît été en étant honoré de deux Sessions Extraordinaires de notre Société, respectivement en 1990, *Littoral roussillonnais et audois*, André BAUDIÈRE, (compte rendu dans le Tome 22) et 2000, *Partie orientale des Pyrénées*, André BAUDIÈRE, (compte rendu dans le Tome 32), avec entre autres secteurs le Capcir, bassin supérieur... de l'Aude ! Alors, quoi de plus réjouissant que de pouvoir revenir sur ces terres bénies des dieux de la Botanique pour y herboriser cette année et l'an prochain ?

André BAUDIÈRE a délégué ses pouvoirs à son ami Dominique BARREAU qui l'assista en 1993 lors de la Session Sud-Maroc. Solution toute de souplesse : pas de cars, pas de Livret-guide non plus, itinéraires modulables : voilà qui nous faisait penser au chien herborisant de PAVLOV : l'imprévu programmé est si alléchant !

Autre nouveauté : deux lieux de résidence, Narbonne puis Carcassonne, en fonction de l'éloignement des zones d'herborisation.

Comme en Corse, climat\* et végétation méditerranéens aidant, recrutement des participants de haute volée et « volontaires » pour des comptes rendus de poids. Cela doit être signalé chaque fois, les jeunes botanistes nous font honneur par leur passion et le niveau de leurs connaissances : si jeunes et déjà si « Fêlés » ! Et apprécié(e)s de tous.

\* Pour préparer ses troupes de 2011 - ceux de 2010 étant automatiquement reconduits afin de pouvoir bénéficier d'une vision globale de la flore et de la géologie du département -, l'ami Dominique avait prévu qu'il neige deux jours avant notre arrivée et avait de plus eu la délicatesse de tenir compte du réchauffement climatique pour que les températures ne soient jamais inférieures à 5 °C. Il nous avait de plus gratifiés de vents soufflant à l'envi de directions différentes. **Tous** ont survécu au rite initiatique.

Autre fait marquant : grâce à sa très grande expérience, Dominique fit appel à pas moins de ONZE intervenants aussi dévoués et gentils qu'ayant une

parfaite connaissance de leur flore régionale, ce qui lui permit de se consacrer plus librement à sa tâche primordiale de Pédagogue souriant. Enfin, il faut souligner le soin extrême qu'il prit de ses groupies : il ne dépassa jamais l'allure du Chasseur alpin, jamais non plus pendant plus de huit malheureuses petites heures et ne nous entraîna **jamais** sur des pentes jugées peu fréquentables par les isards eux-mêmes. À la satisfaction générale !!

Dernier point qui vaut bien d'être mentionné à nouveau : l'intérêt botanique d'une Session n'est pas le seul. De l'avis unanime, le côté humain l'est tout autant. Il est remarquable qu'à chaque Session les sympathies sont flagrantes, rapprochant jeunes et « moins jeunes », ceux de la Société Linnéenne de Bordeaux et ceux de la Société Botanique de France des adhérents de la SBCO, par empathie naturaliste certes, mais aussi par atomes crochus des personnalités. Les Fêlés se comprennent et s'apprécient, en se sentant comme en dehors du temps durant ces quelques journées exceptionnelles, sentiment plutôt rassérénant en ce siècle troublé...

Fait remarqué avec bonheur par notre mentor et moi, contre vents et froids jamais les participants ne se sont départis de leur bonne humeur symptomatique. Pour nous récompenser, Dominique a accédé à ma demande de nous offrir une Session en 2014 – au Maroc ou bien carrément plus au nord ! Cela demandera une longue préparation. Mais quelles découvertes en retour !

Les sessionnistes sont rentrés chez eux enchantés d'avoir vu tant de merveilles et pleins de reconnaissance pour la compétence, la disponibilité, la gentillesse et l'humour de l'infatigable Dominique au pied léger, tel Mercure. Je me délecte à penser à elles/eux, déchiffrant leurs notes de terrain, exploitant leurs innombrables photos numériques, se remémorant tel ou tel temps fort, et HEUREUX d'avoir vécu une si belle expérience. Leur Fournier si précieuse sur le terrain pouvait alors demander l'aide de la Coste ! Le nombre de photocopies du *Catalogue de la flore de l'Aude* - mitonné amoureusement par Dominique depuis des années – que l'on m'a demandées (tout comme l'envoi de sa forme informatique) montre clairement le sérieux des sessionnistes sous le charme !

Je les remercie pour leur discipline, leur amabilité, leur inextinguible soif de savoir. La Nature audoise nous a comblés. Merci à toi Dominique. Et merci à André BAUDIÈRE qui a permis cela et nous a suivi par la pensée. Les profs savent transmettre leur passion.

Depuis le retour dans nos foyers (pour nous réchauffer ? !), Dominique et moi n'avons pas cessé de recevoir messages et photos de remerciements, gratitude, satisfaction. C'est là notre ultime récompense ; et c'est nous qui vous remercions humblement du fond de notre immense passion naturaliste d'aimer les vraies valeurs !

Yves PEYTOUREAU

---

N. B. - Lorsque cette Introduction a été écrite, André BAUDIÈRE était encore avec nous par la pensée.

Dominique BARREAU a depuis estimé la préparation et la logistique de cette Session trop lourdes. Nous ne lui en voulons nullement.

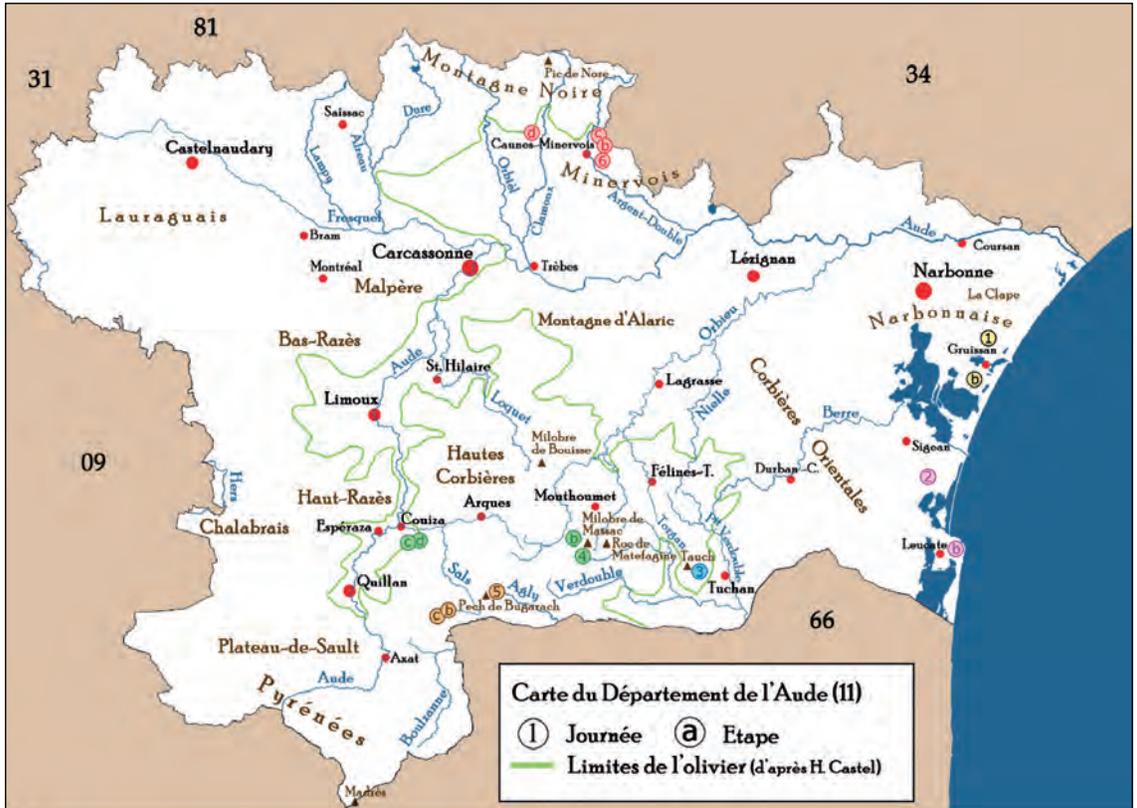
### Liste des Intervenants

ANDRIEU Frédéric, 34000 MONTPELLIER.	f.andrieu@cbnmed.fr
ARGAGNON Olivier, 34090 MONTPELLIER.	o.argagnon@cbnmed.fr
BARREAU Dominique, 11620 VILLEMUSTAUSOU.	barreaudominique@aol.com
BRUNET Catherine, 11370 LEUCATE.	cernunnos@wanadoo.fr
CANGINI Enrico, 11300 LIMOUX.	enrico.cangini@wanadoo.fr
COIRIE Gabriel, 11300 CASTELRENG.	gabrielcoirie@yahoo.fr
COURDIL Jean-Claude, 11430 GRUISSAN.	jc.courdil@wanadoo.fr
LE ROUX Bruno, 11300 LIMOUX.	federation@auDECLAIRE.org
PLASSART Clémentine, 11300 LIMOUX.	flore@auDECLAIRE.org
PRUN Michel, 11000 CARCASSONNE.	michel.prun@orange.fr
RICHART Fanchon, 11100 NARBONNE.	fanchon_richart@yahoo.fr
SANÈGRE Jean, 11250 ARZENS.	

### Liste des participants

Simone AUDOUARD	33 800 BORDEAUX
Christian BERNARD	12 520 COMPEYRE
Maryvonne BOSSER	44 340 BOUGUENNAIS
Patrick BOURNAC	57 155 MARLY
Jacques BOYER	49 410 LE MESNIL-EN-VALLÉE
Pierre BRÉSOLES	66 500 EUS
Enrico CANGINI	11 300 LIMOUX
Grégory CAZE	33 650 LA BRÈDE
Suzanne CHARDON	38 100 GRENOBLE
Antoine CHASTENET DE GÉRY	86 190 FROZES
Jordane CORDIER	45 160 OLIVET
Marc DAUMAS	35 310 MORDELLES
Bruno DE FOUCAULT	59 840 PERENCHIES
Jeannine DEMEULANT	37 510 BALLAN MIRÉ
Bernard DIDIER	37 300 JOUÉ-LÈS-TOURS
Michel DUBOIS	62 130 ST POL-SUR-TERNOISE
Sylviane DUBOIS	62 130 ST POL-SUR-TERNOISE
Pascal FICHOT	91 440 BURES-SUR-YVETTE
Alain GASTON	11 000 CARCASSONNE
Denise GELIOT	75 020 PARIS
Jean GUILLOT	63 170 AUBIÈRE
Marie-Hélène JEANNEAU	86 600 SAINT-SAUVANT
Monique MAGNOULOUX	74 210 LATHUILE
Gilles MARCOUX	47 380 PINEL-HAUTERIVE
Nicole OBREGO	26 000 VALENCE
Yves PEYTOUREAU	16 200 NERCILLAC

Frédérique POULAIN	37 300 JOUÉ-LÈS-TOURS
Dominique PROVOST	86 170 CISSÉ
Jean PROVOST	86 170 CISSÉ
Gérard RIVET	74 300 CLUSES
Alain ROYAUD	40 410 PISSOS
Francette ROYER	52 000 CHAUMONT
Jean-Marie ROYER	52 000 CHAUMONT
Sabine SEYNAEVE	74 30 CLUSES CEDEX
Laure TEULADE	44 330 LE PALLET
Jean-Paul VOGIN	64 230 LESCAR
Jean-Marie WEISS	54 800 TRONVILLE



**Premier jour : 9 mai 2010**  
**Gruissan : Montagne de la Clape**  
**et île Saint-Martin**

Michel DUBOIS \*

Aux temps préhistoriques, le fleuve Atax (ancien nom de l'Aude) se jetait dans le golfe de Narbonne au sein duquel émergeaient quelques îlots rocheux comme le massif de la Clape, le site de l'actuel village de Gruissan et l'île Saint-Martin. Les apports alluvionnaires du fleuve Atax vont colmater le golfe, reliant entre elles les différentes îles et isolant des étendues d'eau qui vont devenir les étangs narbonnais.

Les massifs rocheux de la Clape et de l'île Saint-Martin sont constitués de deux formations calcaires à faciès urgonien séparées par des marnes et calcaires chargés de glauconie. L'ensemble est affecté par deux systèmes de failles. Ces massifs se sont formés à la fin de l'ère secondaire, au Barrémien et à l'Aptien (- 135 à -100 MA).

L'érosion a dégagé un relief de type jurassien avec cuestas, crêts, combes, gouffres, grottes et gorges. Le sol est squelettique, rocailleux. Dans les vallées l'accumulation d'argile rouge de décalcification permet l'implantation de vignobles.

Le climat de type méditerranéen est fortement influencé par le vent. Le Cers (Il ne faut pas dire, la tramontane) est un vent sec et desséchant qui souffle du nord-ouest près de 200 jours par an ! Il chasse les nuages et la pluie apportés par l'autre vent qu'on appelle le Marin ou le Grec qui, lui, souffle du sud-est.

## **1 - La montagne de la Clape**

Situé à une dizaine de kilomètre à l'est et au sud-est de Narbonne, le massif de la Clape, long de 17 km, large de 7 km, couvre 13 000 ha et culmine au Pech-Redon à 214 m. Son nom d'origine languedocienne signifie : le tas de cailloux.

Le rendez-vous est fixé au rond-point avec bateau à l'entrée de Gruissan. Après l'appel et le regroupement en voitures particulières, nous reprenons la

---

\* M. D. : 3 rue Cézanne, 62130 SAINT-POL-SUR-TERNOISE.

D 32 en direction de Narbonne sur 500 mètres environ et virons à droite sur une petite route qui nous conduit au lieu-dit « La Fontaine des Chevriers ».

Le temps est brumeux mais le Grec nous épargnera de la pluie.

Jean-Claude COURDIL qui nous pilotera sur les sentiers nous fait d'abord une présentation de la Montagne de la Clape. Il décrit l'évolution géomorphologique du massif, et le climat qu'il qualifie d'hyper-méditerranéen en raison de son aridité. Il en souligne les effets sur la végétation. Il déplore l'expansion du Pin d'Alep qui réduit la biodiversité et sensibilise le site aux risques d'incendies. On lutte contre ceux-ci par la réalisation de coupe-feux et l'implantation de vignobles. Il regrette enfin l'urbanisation aberrante de certains sites.

Après avoir observé la végétation de la clairière où sont stationnées les voitures nous empruntons une piste qui rejoindra le sentier piétonnier de la Goutine. Nous traversons tout d'abord une garrigue herbeuse rocailleuse à thym et brachypode où nous relevons :

<i>Aegilops ovata</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	subsp. <i>violaceum</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Geranium molle</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Hedypnois cretica</i>
<i>Avena barbata</i>	<i>Hippocrepis ciliata</i>
<i>Avena sterilis</i>	<i>Hippocrepis multisiliquosa</i>
<i>Bachypodium distachyon</i>	<i>Hippocrepis scorpioides</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Iris lutescens</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Lavandula latifolia</i>
<i>Bromus rubens</i>	<i>Lobularia maritima</i>
<i>Calendula arvensis</i>	<i>Narcissus dubius</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Pallenis spinosa</i>
<i>Carlina corymbosa</i>	<i>Paronychia capitata</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Phlomis lychnitis</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Plantago afra</i>
<i>Centranthus calcitrapa</i>	<i>Plantago lagopus</i>
<i>Clematis flammula</i>	<i>Reichardia picroides</i>
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Cneorum tricoccon</i>	<i>Ruta chalepensis</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	subsp. <i>angustifolia</i>
subsp. <i>hispanica</i>	<i>Salvia verbenacea</i>
<i>Diplotaxis erucoides</i>	<i>Santolina chamaecyparissus</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Silene nocturna</i>
<i>Euphorbia segetalis</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Sonchus tenerrimus</i>
<i>Filago pyramidata</i>	<i>Stachelina dubia</i>
<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Teucrium polium</i>
<i>Fumana ericoides</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Galactites elegans</i>	<i>Trifolium stellatum</i>

*Urospermum dalechampii**Valantia muralis**Urospermum picroides*

En avançant les arbustes deviennent plus nombreux, en particulier le chêne kermès et le romarin. Nous y trouvons :

*Aphyllanthes monspeliensis**Globularia alypum**Asparagus acutifolius**Hippocrepis ciliata**Astragalus monspessulanus**Hippocrepis scorpioides**Atractylis humilis**Juniperus oxycedrus**Bupleurum fruticosum**Lonicera implexa**Carlina corymbosa**Myrtus communis**Cheirolophus intybaceus**Olea europaea**Crataegus azarolus**Phillyrea angustifolia**Dorycnium pentaphyllum**Pistacia lentiscus**Echinops ritro**Polygala rupestris**Fumana ericoides**Quercus coccifera**Fumana laevis**Rosmarinus officinalis**Fumana thymifolia**Stipa offneri**Genista scorpius*

Nous pénétrons maintenant dans une pinède à Pin d'Alep. La strate arbustive à Buplèvre est très dense. La salsepareille grimpe dans les pins. On y relève :

*Bituminaria bituminosa**Myrtus communis**Brachypodium phoenicoides**Ononis minutissima**Carex halleriana**Paliurus spina-christi* (Première observation à La Clape)*Dorycnium hirsutum**Pinus halepensis**Eryngium campestre**Plantago albicans**Ficus carica**Rubia peregrina**Leuzea conifera**Smilax aspera**Lotus delortii**Taraxacum obovatum**Medicago sativa**Melica minuta*

Nous abordons une pente rocailleuse, le milieu est plus sec. Néanmoins, de part et d'autres du sentier nous observons les traces laissées par les sangliers à la recherche des bulbes d'*Aetheorhiza bulbosa*.

Nous y rencontrons :

*Aetheorhiza bulbosa**Clematis flammula**Allium sphaerocephalon**Coronilla glauca**Anagallis foemina**Crucianella angustifolia**Argyrolobium zanonii**Dactylis glomerata**Asperula cynanchica*subsp. *hispanica**Asphodelus ramosus**Dipcadi serotinum**Barlia robertiana**Euphorbia exigua**Bromus madritensis**Euphorbia segetalis**Catapodium rigidum**Ferula communis**Centranthus calcitrapa**Galium corradifolium**Cephalaria leucantha**Helichrysum stoechas*

*Juniperus phoenicea*  
*Lactuca perennis*  
*Lathyrus saxatilis*  
*Lavandula latifolia*  
*Medicago minima*  
*Melica minuta*

*Ophrys scolopax*  
*Phagnalon sordidum*  
*Piptatherum coerulescens*  
*Polygala rupestris*  
*Rhamnus alaternus*  
*Valantia muralis*

Nous atteignons un plateau. C'est la partie orientale du plateau de Castela. Un déboisement total y a été réalisé. C'est l'un des plus beaux points de vue de la Clape sur Gruissan. Nous sommes alors alertés par les cris caractéristiques de guépriers d'Europe (*Merops apiaster*) en migration. Puis notre regard se porte aussi sur un vol de bondrées apivores (*Pernis apivorus*) dont la période de migration est localisée ici entre le 6 et le 10 mai. La veille, entre 10 heures et midi, il en était passé 1 500.

Nous reprenons nos observations botaniques et notons :

*Globularia alypum*  
*Hornungia petraea*  
*Juniperus oxycedrus*  
*Juniperus phoenicea*  
*Laserpitium gallicum*  
*Lonicera implexa*  
*Medicago minima*  
*Melica ciliata* subsp. *amethystina*  
*Melica minuta*  
*Muscari comosum*  
*Muscari neglectum*  
*Orobanche gracilis*  
*Pistacia lentiscus*

*Polygala monspeliaca*  
*Polypodium cambricum*  
*Quercus coccifera*  
*Rapistrum rugosum*  
*Rhamnus alaternus*  
*Rosmarinus officinalis*  
*Senecio inaequidens*  
*Silene italica*  
*Stipa offneri*  
*Teucrium flavum*  
*Tragopogon porrifolium*  
*Tulipa sylvestris* subsp. *australis*

Nous redescendons du plateau par le sentier de la Goutine en direction de l'ancienne pépinière du Rec d'Argent. A ce niveau nous découvrons une petite cascade présentant à sa base des marmites de géants creusées par les eaux sauvages. D'habitude le site est à sec mais le 3 mai il y a eu ici une tempête pluvieuse avec des vents de 140 à l'heure qui a sévi pendant 18 heures sans discontinuité.

À proximité se trouve la chapelle des Auzils avec son célèbre cimetière marin accueillant les dépouilles des marins morts en mer.

Il est malheureusement trop tard pour aller observer *Centaurea corymbosa*, l'endémique de La Clape, située sur les rebords du plateau d'en face.

Nous descendons par les gorges de la Goutine. Au passage nous voyons l'ouverture murée de la grotte de la Cruzade qui renferme des niveaux d'occupation humaine du Moustérien (- 50 000 ans) jusqu'à l'Azilien (- 5 000 ans) entrecoupés de phases d'abandon.

Nous longeons le ruisseau de la Goutine. Le secteur est ombragé et humide.

Nous y remarquons :

*Cercis silicestrum*  
*Coronilla valentina* subsp. *glauca*

*Daphne gnidium*  
*Erodium malacoides*

*Euphorbia peplus*  
*Fraxinus angustifolia*  
*Jasminum fruticans*  
*Juniperus phoenicea*  
*Lathyrus setifolius*  
*Mercurialis tomentosa*  
*Nigella damascena*  
*Olea europaea*  
*Ophrys bilunulata*  
*Orobanche mutellii*  
*Osyris alba*  
*Piptatherum coerulescens*

*Piptatherum paradoxum*  
*Polycarpon tetraphyllum*  
*Rhamnus saxatilis*  
*Rosa canina*  
*Scandix pecten-veneris*  
*Sherardia arvensis*  
*Silene latifolia*  
*Silene vulgaris*  
*Spartium junceum*  
*Verbascum sinuatum*  
*Viburnum tinus*

Nous regagnons les voitures par la pinède et nous observons au passage.

*Brachypodium retusum*  
*Bupleurum fruticosum*  
*Coronilla scorpioides*  
*Evax pygmaea*  
*Olea europaea*

*Orobanche amethystea*  
*Pistacia lentiscus*  
*Rhamnus alaternus*  
*Smilax aspera*

Nous prenons le repas dans la clairière, près des voitures.

## 2 - L'île Saint-Martin

Après avoir contourné le village de Gruissan, nous pénétrons dans l'île Saint-Martin. Nous longeons les salins désaffectés et allons stationner au lieu dit "l'Evêque". Notre circuit va suivre le sentier piétonnier des Goules que nous prenons en direction du nord.

Nous cheminons d'abord entre un vignoble et une garrigue herbacée piquetée de broussailles où affleurent caillasses et dalles calcaires. Dans ce secteur abrité du vent, nous subissons quelques attaques de moustiques.

Nous y observons :

*Aegilops triuncialis*  
*Ajuga iva*  
*Allium polyanthum*  
*Allium roseum*  
*Anacyclus clavatus*  
*Anagalis foemina*  
*Aphyllanthes monspeliensis*  
*Argyrolobium zanonii*  
*Asparagus acutifolius*  
*Asphodelus ramosus*  
*Bituminaria bituminosa*  
*Brachypodium retusum*  
*Bromus rubens*  
*Calendula arvensis*  
*Centaurea aspera*

*Cistus albidus*  
*Cneorum tricoccon*  
*Convolvulus althaeoides*  
*Convolvulus lineatus*  
*Cynoglossum creticum*  
*Dactylis glomerata*  
*Echium asperrimum*  
*Erodium cicutarium*  
*Eryngium campestre*  
*Euphorbia exigua*  
*Euphorbia helioscopia*  
*Euphorbia segetalis*  
*Euphorbia serrata*  
*Foeniculum vulgare*  
*Galactites elegans*

*Genista scorpius*  
*Hedypnois cretica*  
*Helianthemum apenninum*  
*Helianthemum ledifolium*  
*Helichrysum stoechas*  
*Hippocrepis ciliata*  
*Hippocrepis biflora*  
*Hippocrepis scorpioides*  
*Hippocrepis unisiliquosa*  
*Hirschfeldia incana*  
*Hordeum murinum*  
*Iris lutescens*  
*Medicago truncatula*  
*Olea europaea*  
*Ophrys lutea*  
*Ornithogalum narbonense*  
*Pallenis spinosa*  
*Pardoglossum cheirifolium*

*Phlomis lychnitis*  
*Phillyrea angustifolia*  
*Phillyrea latifolia*  
*Pistacia lentiscus*  
*Plantago afra*  
*Plantago lagopus*  
*Polygala monspeliaca*  
*Quercus coccifera*  
*Reichardia picroides*  
*Rosmarinus officinalis*  
*Salvia verbenaca*  
*Sanguisorba minor*  
*Sideritis scordiodes*  
*Smilax aspera*  
*Thymus vulgaris*  
*Urospermum dalechampii*  
*Urospermum picroides*

Nous traversons une pinède rocailleuse à Pin d'Alep où nous relevons :

*Ajuga iva*  
*Anacyclus clavatus*  
*Aphyllanthes monspeliensis*  
*Brachypodium retusum*  
*Carduus pycnocephalus*  
*Centranthus calcitrapa*  
*Clematis flammula*  
*Convolvulus lineatus*  
*Crataegus azarolus*  
*Cynoglossum creticum*  
*Dorycnium pentaphyllum*  
*Erodium foetidum*  
*Euphorbia characias*  
*Euphorbia serrata*  
*Filago pyramidata*  
*Geranium robertianum*  
     subsp. *purpureum*  
*Lathyrus cicera*  
*Lonicera implexa*  
*Narcissus dubius*  
*Ononis minutissima*  
*Onopordon illyricum*

*Ophrys scolopax*  
*Osyris alba*  
*Pallenis spinosa*  
*Papaver rhoeas*  
*Petrorhagia prolifera*  
*Phillyrea angustifolia*  
*Pinus halepensis*  
*Rapistrum rugosum*  
*Rhamnus alaternus*  
*Rosmarinus officinalis*  
*Rumex intermedius*  
*Scandix pecten-veneris*  
*Sedum acre*  
*Senecio inaequidens*  
*Silene italica*  
*Silene nocturna*  
*Silene vulgaris*  
*Sixalix atropurpurea*  
*Tragopogon porrifolius*  
*Trifolium scabrum*  
*Vicia peregrina*

Nous atteignons l'étang de Campagnol. Le massif calcaire de l'île St Martin y plonge par une falaise appelée « la Barre de l'Evêque ». L'aquifère de sa base alimente en eau douce l'étang de Campagnol et il s'y développe une roselière à *Phragmites australis*. Le sentier des Goules chemine à présent en direction du sud. Nous observons :

<i>Aristolochia rotunda</i>	<i>Lathyrus cicera</i>
<i>Artemisia caerulescens</i>	<i>Limonium narbonense</i>
<i>Asphodelus ramosus</i>	<i>Limonium virgatum</i>
<i>Beta maritima</i>	<i>Melica ciliata</i>
<i>Bufoia perennis</i>	<i>Neostema apulum</i>
<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Dittrichia viscosa</i>	<i>Parapholis incurva</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Parietaria judaica</i>
<i>Filago pyramidata</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Galium spurium</i>	<i>Phagnalon sordidum</i>
<i>Geranium molle</i>	<i>Piptatherum coerulescens</i>
<i>Glaucium flavum</i>	<i>Pittosporum tobira</i>
<i>Hedypnois cretica</i>	<i>Plantago coronopus</i>
<i>Inula crithmoides</i>	<i>Reseda phyteuma</i>
<i>Jasminum fruticosum</i>	<i>Sonchus tenerrimus</i>
<i>Juncus acutus</i>	<i>Spergularia sp.</i>
<i>Juncus gerardii</i>	<i>Tamarix gallica</i>
<i>Juncus maritimus</i>	<i>Trifolium stellatum</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Valerianella eriocarpa</i>
<i>Lamium amplexicaule</i>	

Le sentier grimpe sur le plateau. Le vent grec y souffle aujourd'hui mais il nous épargne de la pluie.

Dans la rocaille, se développe une végétation basse herbacée et arbustive d'où émergent quelques rares pins anémomorphosés. Nous y relevons :

<i>Alyssum spinosum</i>	<i>Fumana laevipes</i>
<i>Asphodelus ramosus</i>	<i>Galium corrudifolium</i>
<i>Avenula barbata</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Lavandula latifolia</i>
<i>Cneorum tricoccon</i>	<i>Pinus halepensis</i>
<i>Ephedra distachya</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Erodium chium</i>	<i>Sideritis scordioides</i>
<i>Erodium foetidum</i>	<i>Thesium divaricatum</i>

Nous descendons vers la plage de l'étang de l'Ayrolle. Sur les dalles calcaires se sont accumulés des sables de même nature qui forment de petites dunes. Cependant certains endroits se révèlent plus siliceux.

C'est ici que nous verrons la plus grande variété de *Limonium*. Nous pourrions admirer une plage de *Centaurea balansae* en pleine floraison. Nous relevons :

<i>Aira cupaniana</i>	<i>Carex divisa</i> subsp. <i>chaetophylla</i>
<i>Anthemis maritima</i>	<i>Centaurea balansae</i> subsp. <i>acaulis</i>
<i>Atriplex halimus</i>	<i>Convolvulus althaeoides</i>
<i>Beta maritima</i>	<i>Crithmum maritimum</i>
<i>Briza maxima</i>	<i>Daphne gnidium</i>
<i>Cakile maritima</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>
<i>Calendula arvensis</i>	<i>Euphorbia segetalis</i>

<i>Filago gallica</i>	<i>Matthiola sinuata</i>
<i>Frankenia laevis</i>	<i>Medicago truncatula</i>
<i>Glaucium flavum</i>	<i>Muscari comosum</i>
<i>Halimione portulacoides</i>	<i>Ornithogalum narbonense</i>
<i>Heliotropium curassavicum</i>	<i>Reseda alba</i>
<i>Hymenolobus procumbens</i>	<i>Sarcocornia fruticosa</i>
<i>Inula crithmoides</i>	<i>Senecio cinerea</i>
<i>Inula viscosa</i>	<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Limoniastrum monopetalum</i>	<i>Tamarix gallica</i>
<i>Limonium auriculiursifolium</i>	<i>Teucrium dunense</i>
<i>Limonium bellidifolium</i>	<i>Tolpis barbata</i>
<i>Limonium narbonense</i>	<i>Vicia atropurpurea</i>
<i>Limonium virgatum</i>	<i>Vicia hybrida</i>
<i>Lolium rigidum</i>	

Nous regagnons le parking et Jean-Claude COURDIL propose aux plus courageux d'entre-nous d'aller observer, pour clôturer la journée, *Limonium diffusum* présent uniquement dans l'Aude.

### **Remerciements**

Je remercie très vivement Jean Claude COURDIL et Dominique BARREAU pour les documents qu'ils m'ont fournis ainsi que Gilles MARCOUX pour la liste de plantes relevées qu'il m'a communiquée.

**Deuxième jour : 10 mai 2010**  
**Littoral sud : plateau de Lapalme,**  
**Leucate : plateau et Coussoules**

Pascal FICHOT \*

Le rendez-vous est donné, à 9 heures, à la gare de La Franqui. A cette occasion, Dominique BARREAU nous présente Catherine BRUNET qui sera notre guide pour la journée.

Catherine BRUNET profite que nous soyons tous ensemble pour présenter cette partie du plateau de Lapalme. Nous sommes situés entre Cambouisset à l'ouest, Chante Perdrix au sud et Pech Gardie à l'est. Des éoliennes sont implantées à proximité : dix sont situées sur la commune de Sigean à la limite avec Port-la-Nouvelle, cinq autres exclusivement sur cette dernière commune. La végétation, à dominante de chênes kermès, aux environs des éoliennes a été rasée afin de prévenir d'éventuels incendies.

L'élevage extensif du mouton était la principale activité sur le plateau. Depuis son abandon, la garrigue se reconstitue au détriment des milieux plus ouverts, si chers aux naturalistes. La bergerie vers laquelle nous nous dirigeons sert actuellement de lieu de ralliement aux chasseurs.

Ce plateau fut prospecté par le frère SENNEN, botaniste contemporain de l'abbé COSTE, mort en 1934.

Notre guide a été sollicitée par un constructeur d'éolienne pour assurer la prospection floristique sur le site d'un nouveau chantier. Ce fût l'occasion de découvrir de nouvelles espèces, dont quelques raretés ou nouveautés pour le département de l'Aude.

Sa première prospection date du 25 mars 2005. A cette date, une attaque massive de chenille de Bombyx disparate est à l'origine d'une défoliation massive de la végétation dominée par *Quercus coccifera*. En juillet, le plateau a bien reverdi mais fin août le feu brûle près de 900 hectares jusqu'à Sigean.

---

\* P. F. : 3 résidence les Clos de Bures, 91440 BURES-SUR-YVETTE.

Nous trouvons sur le chemin menant à la bergerie et dans la garrigue proche :

<i>Aegilops ovata</i>	
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	
<i>Allium roseum</i>	subsp. <i>leiocarpa</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Muscari comosum</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Muscari neglectum</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Ornithogalum narbonense</i>
<i>Avenula bromoides</i>	<i>Orobanche alba</i>
<i>Bromus rubens</i>	<i>Phlomis lychnitis</i>
<i>Calendula arvensis</i>	<i>Plantago afra</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Plantago lagopus</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Polygala monspeliaca</i>
<i>Carlina corymbosa</i>	<i>Quercus coccifera</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Centaurea melitensis</i> (presque fleurie)	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Cneorum tricoccon</i>	<i>Salvia verbenaca</i>
<i>Convolvulus lanuginosus</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Scorpiurus muricatus</i>
<i>Crepis taraxacifolia</i>	subsp. <i>subvillosus</i>
<i>Crucianella angustifolia</i>	<i>Scorzonera crispatula</i>
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	<i>Scorzonera laciniata</i>
<i>Dorycnium hirsutum</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Erodium foetidum</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Festuca occitanica</i>	<i>Sideritis romana</i>
<i>Fumana ericoides</i>	<i>Silene nocturna</i>
<i>Galium corrudifolium</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Sonchus tenerimus</i>
subsp. <i>purpureum</i>	<i>Staehelina dubia</i>
<i>Geranium rotundifolium</i>	<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>
<i>Hippocrepis scorpioides</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Iris lutescens</i>	<i>Tragopogon porrifolius</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Trigonella monspeliaca</i>
<i>Lathyrus saxatilis</i>	<i>Urospermum picroides</i>
<i>Lathyrus setifolius</i>	<i>Valantia muralis</i>
<i>Leuzea conifera</i>	<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>
<i>Lolium rigidum</i>	est protégée légalement à l'échelle
<i>Medicago suffruticosa</i>	

nationale. Cette germandrée possède une aire de répartition essentiellement ibéro-maghrébine. Les stations françaises sont historiquement et majoritairement centrées sur Marseille. Quelques pieds existent aussi aux environs de Toulon. La population du plateau de Lapalme est une première donnée pour l'Aude.

Puis autour de la bergerie :

<i>Anacamptis pyramidalis</i> (unique pied fleuri)	<i>Lolium rigidum</i>
<i>Anagallis foemina</i>	<i>Lonicera implexa</i>
<i>Arenaria leptoclados</i>	<i>Moehringia pentandra</i>
<i>Asteriscus spinosus</i>	<i>Olea europaea</i>
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	<i>Opuntia</i> sp.
<i>Avena barbata</i>	<i>Ononis reclinata</i>
<i>Bupleurum semicompositum</i> , très discrète petite apiacée	<i>Ophrys lutea</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Pardoglossum cheirifolium</i>
<i>Dipcadi serotinum</i>	<i>Pipthatherum miliaceum</i>
<i>Diplotaxis eruroides</i>	<i>Rostraria cristata</i>
<i>Filago pyramidata</i>	<i>Ruta angustifolia</i>
<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Telephium imperati</i> (en bouton)
<i>Galium aparine</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Galium murale</i>	<i>Trifolium stellatum</i>
<i>Hedypnois cretica</i>	<i>Tyrinnus leucographus</i> (un seul pied sur le point de fleurir). Taxon découvert récemment et nouveau pour l'Aude. Beaucoup plus fréquent à l'est, en particulier dans les Bouches-du-Rhône.
<i>Herniaria cinerea</i>	<i>Urospermum dalechampii</i>
<i>Hippocrepis biflora</i>	
<i>Iris germanica</i>	
<i>Lamium amplexicaule</i>	
<i>Lobularia maritima</i>	

Vers 11 heures 30 nous sommes de retour près des voitures et poursuivons le sentier vers le sud. Quelques Échiquiers d'Occitanie, *Melanargia occitanica*, un rhopalocère méditerranéen, volent au dessus de la garrigue. Cette belle espèce de couleur blanche et noire présente aux revers de ses ailes des nervures fortement marquées d'écailles sombres. Les plantes-hôtes des chenilles sont certainement des graminées du genre *Brachypodium*.

Le biotope est assez semblable, pourtant nous rencontrons de nouveaux taxons :

<i>Althaea hirsuta</i>	<i>Fumana thymifolia</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Xeranthemum inapertum</i>

Nous quittons le sentier, la garrigue est de plus en plus clairsemée :

<i>Astragalus sesameus</i>	<i>Linum strictum</i>
<i>Brachypodium distachyon</i>	<i>Melica ciliata</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Mercurialis huetii</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Ononis ornithopodioides</i>
<i>Echium asperrimum</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Reichardia picroides</i>
<i>Lens lamottei</i>	<i>Reseda lutea</i>
<i>Limodorum abortivum</i>	

*Lens lamottei* est une espèce redécouverte en France après une lacune d'environ 80 ans depuis la dernière observation dans le département du Var. Aucune citation n'a jamais été faite dans l'Aude. Elle ressemble beaucoup

à *Lens nigricans* (beaucoup plus fréquente), ce qui laisse à penser que ses stations sont en réalité plus nombreuses. Selon l'article du Monde des Plantes (voir bibliographie), les critères distinctifs sont les suivants :

- « l'arête du pédoncule portant l'inflorescence est plus longue que le pédicelle floral chez *Lens nigricans*, alors qu'elle est plus courte que le pédicelle chez *Lens lamottei*.
- « les stipules des feuilles supérieures présentent, chez *Lens nigricans*, plusieurs dents latérales, qui sont généralement absentes ou très peu marquées chez *Lens lamottei* ».

*Ononis ornithopodioides* est un taxon découvert récemment dans le département de l'Aude, dont la répartition était cantonnée à la Corse.

Sur le retour aux voitures, des guêpiers nous survolent.

Nous reprenons les voitures sur une courte distance et nous les garons au bord d'une zone assez récemment labourée. Nous ne nous y attardons pas, pourtant le lieu n'est pas dénué d'intérêt :

<i>Adonis annua</i>	<i>Ranunculus arvensis</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Silybum marianum</i>
<i>Galium tricornutum</i>	<i>Torilis nodosa</i>
<i>Picnomon acarna</i>	<i>Valerianella discoidea</i>

Nous empruntons un chemin à travers la garrigue, non loin du même alignement d'éoliennes. Un rossignol philomèle et quelques bruants proyer agréablement le fond sonore. Nous observons, entre autres :

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Linum narbonense</i>
<i>Astragalus glaux</i>	<i>Paronychia capitata</i>
<i>Cirsium echinatum</i> (en rosette), endémique de l'Aude et des P.O	<i>Reseda phyteuma</i> <i>Sideritis scordioides</i>

Nous reprenons les voitures et nous nous arrêtons au lieu-dit les « Coussoules » situé au nord de La Franqui. Nous mangeons sur une aire de pique-nique au fond d'un grand parking permettant d'accéder aux plages. Ici nous trouvons :

<i>Blackstonia acuminata</i>	<i>Limonium echioides</i>
<i>Echium arenarium</i>	(rosette et axe inflorescentiel)
<i>Euphorbia terracina</i>	<i>Polygonum maritimum</i>

*Blackstonia acuminata* diffère de *B. perfoliata* par la forme des feuilles à l'insertion sur la tige et à *Blackstonia imperfoliata* par la longueur du tube du calice par rapport aux dents du calice. Ce rapport est plus important chez *Blackstonia acuminata* que chez *Blackstonia imperfoliata*.

Nous rejoignons le littoral et marchons sur des sables plus ou moins limoneux (pouvant présenter des fentes de dessiccation). De nombreuses

Plombaginacées sont présentes et le genre *Limonium* est particulièrement bien représenté sur ce littoral avec :

<i>Limoniastrum monopetalum</i>	<i>Limonium virgatum</i>
<i>Limonium ferulaceum</i> (cette espèce ne possède pas de feuilles)	<i>Limonium dodartii</i> (= <i>L. legrandii</i> ) (ses feuilles sont plus claires que celles de <i>Limonium virgatum</i> )
<i>Limonium narbonense</i>	

Nous voyons également entre cette zone et l'arrière-plage :

<i>Arundo donax</i>	<i>Inula crithmoides</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Juncus acutus</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Centaurea calcitrapa</i>	<i>Plantago crassifolia</i>
<i>Euphorbia terracina</i>	<i>Reseda alba</i>
<i>Hymenolobus procumbens</i>	<i>Triglochin barleri</i>
subsp. <i>procumbens</i>	

En fin de journée, vers 17 heures, nous partons plus au sud pour rejoindre le plateau de Leucate. Nous stationnons près du phare. Le classement en zone Natura 2000, et en ZNIEFF types 1 et 2 témoigne d'une forte richesse spécifique. De nombreuses raretés y sont présentes. Nous parcourons les abords du haut de cette falaise calcaire qui culmine à 45 mètres. La végétation est très rase et pousse essentiellement dans les interstices du lapiez.

Le vent dominant le plus violent est la tramontane avec les arbres en drapeau dirigé vers la mer, le marin de secteur sud-est est fréquent mais moins violent. Ces derniers présentent sous la contrainte quasi permanente d'un vent violent un profil dissymétrique (port « en drapeau ») et leur hauteur est limitée. On parle d'anémomorphose pour qualifier cette perturbation du développement des ligneux.

Lors de la prospection, des passages de nuages sombres s'accompagnent parfois de fines pluies.

Nous observons sur un sol presque inexistant sauf dans les fentes du plateau calcaire les taxons suivants :

<i>Ajuga reptans</i>	
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>praemorsa</i>	
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Bupleurum semicompositum</i>
<i>Artemisia coerulescens</i> (non fleurie)	<i>Carduus pycnocephalus</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Carlina corymbosa</i>
<i>Asphodelus fistulosus</i>	<i>Centaurea melitensis</i>
<i>Asphodelus aestivus</i> (= <i>A. ramosus</i> )	<i>Cneorum tricoccon</i>
<i>Asteriscus spinosus</i>	<i>Convolvulus lanuginosus</i>
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	<i>Crithmum maritimum</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Dipcadi serotinum</i>

<i>Diploaxis tenuifolia</i>	<i>Muscari comosa</i>
<i>Diploaxis viminea</i>	<i>Narcissus dubius</i> (fané)
<i>Dittrichia viscosa</i>	<i>Nauplius aquaticus</i> (les feuilles froissées exhalent une odeur citronnée) (non fleuri)
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Neatostoma apulum</i>
<i>Echium asperrimum</i>	<i>Orobanche caryophyllea</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Orobanche gracilis</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Phlomis lychnitis</i> (presque fleuri)
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Plantago lagopus</i>
<i>Evax pygmaea</i>	<i>Polygala rupestris</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Reseda phyteuma</i>
<i>Fumana laevis</i>	<i>Romulea ramiflora</i> (fructifiée)
<i>Fumana thymifolia</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Galium corrudifolium</i>	<i>Ruta angustifolia</i>
<i>Heliotropium curassavicum</i> (une partie du groupe trouve quelques pieds de cette espèce introduite provenant du continent Américain)	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Helichrysum stoechas</i>	<i>Scolymus hispanicus</i>
<i>Hieracium gr. pilosella</i>	<i>Scrophularia canina</i>
<i>Lathyrus latifolius</i>	<i>Sixalix atropurpurea</i>
<i>Limonium cuspidatum</i> , situé en falaise	<i>Teucrium polium</i>
<i>Limonium virgatum</i> , situé en falaise	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Lithodora fruticosa</i>	<i>Trifolium stellatum</i>
<i>Lobularia maritima</i>	<i>Urospermum picroides</i>
<i>Malva sylvestris</i>	<i>Valantia muralis</i>
<i>Matthiola incana</i> , en falaise	<i>Verbascum sinuatum</i> (non fleuri)
<i>Medicago marina</i>	<i>Viola arborescens</i> (fructifiée)
<i>Medicago minima</i>	

BOCK Benoît, COULOT Pierre, MICHAUD Henri, VAN ES Jérémie, 2005 - *Lens lamottei* Czefranova, espèce méconnue de la flore de France. *Le Monde des Plantes*, : 17-20

AUTEURS DIVERS, 1991 - Comptes rendus de la 17<sup>e</sup> session extraordinaire de la Société Botanique du Centre-Ouest : Littoral roussillonnais et audois (avril 1990). *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, : 311-428.

D'AQUINO Jean, VELA Errol, PAVON Daniel, 2002 - Présence résiduelle en situation urbaine de *Teucrium pseudo-chamaepitys* L. (*Lamiaceae*), plante protégée et menacée en France. *Bull. Soc. linnéenne Provence*, .

## **Troisième jour : 11 mai 2010**

### **Le mont Tauch**

**Jacques BOYER \***

À l'ère primaire, les Corbières étaient une pénéplaine calcaire et schisteuse. Après un dépôt de sédiments à l'ère tertiaire, il y a environ 65 millions d'années, le rapprochement de la plaque ibérique du continent européen provoque l'émergence des Pyrénées et bouscule la région en donnant naissance au "massif des Corbières".

Cette région est géologiquement constituée d'un morceau de socle primaire, de calcaires, de schistes du plateau de Mouthoumet et d'un pli pyrénéen constituant le pic de Bugarach qui culmine à 1 231 m et que nous visiterons pendant cette session.

Les Corbières maritimes en constituent la façade orientale. Situées majoritairement dans l'Aude, elles se différencient du reste des Corbières par leur climat et leur étage de végétation thermo-méditerranéen ; constituées principalement de collines calcaires de 40 à 500 m d'altitude, c'est dans les parties les plus riches que se situent les régions viticoles. Ces dernières coïncident en grande partie avec le terroir viticole de l'appellation Fitou ; le sommet dominant est le mont Tauch, objet de notre périple.

Cette région des Corbières est caractérisée d'une part par la relative clémence de son climat et d'autre part par les violentes rafales de la tramontane qui la traversent. Elle est devenue maintenant un centre important de l'industrie éolienne française.

C'est tout naturellement que notre rendez-vous se situe ce matin devant la cave coopérative de la ville de Tuchan célèbre dans cette appellation Fitou créée en 1948 où pour les amateurs de bons vins se côtoient comme cépages principaux le mourvèdre, le carignan, la syrah et la grenache.

C'est sous un ciel un peu plus clément que celui des jours passés (il a neigé sur les hauteurs la semaine précédente) que nous retrouvons nos organisateurs : Dominique BARREAU accompagné pour cette journée de Frédéric ANDRIEU du Conservatoire national de Porquerolles, ainsi que d'Olivier

---

\* J. B. : Pharmacie, 18 rue Nationale, 49410 LE MESNIL-EN-VALLÉE.

ARGAGNON du Conservatoire botanique méditerranéen, de Enrico CANGINI, de Gabriel COIRIÉ (créateur du site internet "*herbiel de Gabriel*") dédié à la flore de l'Aude) et de Jean SANÈGRE membres de la Société d'Études scientifiques de l'Aude.

Le mont Tauch, appelé parfois pic de Tauch, est une montagne tabulaire. Son nom viendrait de Touch, dérivé de *Taxus* nom latin de l'if, arbre abondant autrefois sur ces pentes et aujourd'hui disparu presque en totalité victime d'arrachages intensifs principalement du temps de l'élevage des chevaux qui se régalaient de leur feuillage toxique.

Le mont est de forme allongée sur 7 kilomètres de long et 5 km de large. Sa hauteur est assez régulière, le point le plus haut se situant à 917 m au Pech de Fraysse. Sa végétation est constituée principalement d'une garrigue de chênes verts, de chênes kermès, de buis et d'une végétation de type méridional d'altitude que nous étudierons dans cette journée. Au sommet du mont Tauch se trouve la tour des géographes ou du moins ce qu'il en reste : une simple ruine et une plaque commémorative. Construite en 1791, au lendemain de la Révolution, elle servit à un groupe d'astronomes chargés par l'Académie des Sciences de mesurer avec précision la longueur du méridien de Dunkerque à Barcelone ; c'est ainsi que le mètre étalon, standard de mesure, a vu le jour...

En raison de son altitude, cette montagne supporte également plusieurs antennes relais de communications hertziennes, dont une grande tour ronde et plusieurs ouvrages un peu délaissés. Soumis aux vents puissants et réguliers que sont le Cers et le Marin, le mont a suscité rapidement la convoitise des producteurs d'énergie éolienne. Le site bénéficie en effet d'un gisement éolien de très bonne qualité avec une vitesse annuelle moyenne de vent de 8 m/s à 40 m de hauteur.

La question de l'accès est prioritaire en montagne car les conséquences d'une création de piste peuvent être importantes sur le paysage, sur la stabilité des sols et sur la végétation. Au final, l'impact des voies d'accès peut être plus significatif que celui des éoliennes. Certains parcs français, comme celui du mont Tauch ou celui de Roquetaillade dans l'Aude, ont nécessité la création de pistes d'accès destructrices dans des zones initialement vierges.

Ce parc éolien a été mis en service en deux étapes successives : la première en novembre 2001, la deuxième en octobre 2002. L'énergie électrique produite en 690 volts est convertie en 20 000 volts et acheminée par un raccordement souterrain au poste source de Tautavel à 19 km de la centrale puis injectée dans le réseau EDF dans le cadre d'un contrat d'achat d'une durée de 15 ans.

Après un bref rappel de la situation du mont et de l'historique de la région, nous prenons la route indiquée "Mont Tauch" située juste derrière la Coopérative. La pente y est raide jusqu'à 10 ou 12 % dans sa première partie puis jusqu'à 16 à 20 % par la suite et fait le bonheur des cyclistes qui nomment ce massif le "Petit Ventoux". Les vignes des parties les plus basses sont rapidement dépassées et déjà les bas-côtés de la route nous laissent entrevoir une végétation méditerranéenne typique avec *Genista scorpius*, *Rosmarinus officinalis*, *Euphorbia characias*, *Cistus albidus*..., et nous notons

la présence de l'envahissant *Senecio inaequidens*.

La route se fait de plus en plus gravillonneuse au fur et à mesure de la montée, suite aux fortes pluies qui peuvent affecter la région ; nous croisons des passages rectilignes créés sur les pentes pour monter en ligne directe les aérogénérateurs, puis dans un virage nous laissons le chemin qui mène à la chapelle classée de Notre-Dame de Faste. La légende dit que les marins perdus en mer apercevaient brusquement une lumière sur le mont Tauch.

## 1 - Les environs du relais hertzien

Notre herborisation débute après avoir laissé les voitures dans un secteur intermédiaire à l'altitude de 700 m. Nous nous trouvons dans une zone ouverte formée d'une mosaïque de cailloux et de buis déjà très ventée. Ce maquis méditerranéen n'est pas sans rappeler une végétation de type caussenard :

<i>Lactuca perennis</i>	<i>Bunium bulbocastanum</i>
<i>Euphorbia flavicoma</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
subsp. <i>mariolensis</i>	<i>Muscari neglectum</i>
<i>Fritillaria nigra</i>	<i>Linaria simplex</i>
<i>Inula montana</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Arabis stricta</i> (siliques très écartées et feuilles luisantes)	<i>Trifolium minus</i>
<i>Iberis saxatilis</i>	<i>Hornungia petraea</i>
<i>Galium parisiense</i>	<i>Sedum nicaeense</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Narcissus assoanus</i> (= <i>N. juncifolius</i> )
<i>Potentilla neumanniana</i>	<i>Koeleria vallesiaca</i>
<i>Seseli montanum</i>	<i>Centranthus calcitrapa</i>
<i>Taraxacum</i> gr. <i>erythrospermum</i>	<i>Carex humilis</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Serratula nudicaulis</i>
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	<i>Genista hispanica</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Crepis pulchra</i>
<i>Sisymbrium austriacum</i> subsp. <i>chrysanthum</i> *	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Ranunculus gramineus</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Festuca auquieri</i>
<i>Arenaria leptoclados</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Ononis minutissima</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Geranium purpureum</i>	<i>Ononis striata</i>
<i>Helianthemum canum</i>	<i>Geranium columbinum</i>
<i>Staehelina dubia</i>	<i>Argyrolobium zanonii</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Tulipa australis</i>
<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>Teucrium aureum</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>praepropera</i>
<i>Stachys</i> (= <i>Betonica</i> ) <i>officinalis</i>	<i>Centaurea paniculata</i>
<i>Veronica austriaca</i>	<i>Anthericum liliago</i>
	<i>Bupleurum praealtum</i> var. <i>intermedia</i>

*Legousia scabra\**

*Amelanchier ovalis*

*Arabis auriculata*

*Ranunculus bulbosus*

*Dianthus pungens*

subsp. *rusciniensis\**

Deux *Minuartia hybrida* : *Minuartia hybrida* subsp. *laxa* (3 étamines et un peu glanduleux) et *M. hybrida* subsp. *viscosa* (à 10 étamines) seront distingués.

Une très grande fétuque attire l'attention des botanistes les plus aguerris qui, après l'avoir déterrée, l'identifient comme étant *Festuca spadicea* grâce à son bulbe.

Dans la liste précédente quelques plantes peuvent être remarquées :

- *Legousia scabra*, repérée bien qu'elle ne soit pas fleurie, est une campanulacée sténo-méditerranéenne rare à tiges un peu scabres ; proche de *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch, elle a une répartition plus restreinte. On la retrouve en Espagne orientale et centrale, au Portugal ainsi qu'en Corse et en France continentale méridionale où elle a beaucoup souffert de la fermeture de ses milieux suite à la déprise agricole. Elle est protégée au niveau national et figure au livre rouge de la flore menacée de France.

- *Dianthus pungens* subsp. *rusciniensis* est un œillet assez présent dans l'Aude. Cette sous-espèce de *Dianthus pungens* se retrouve de la Catalogne jusqu'au sud du Massif central. Christian BERNARD nous précise qu'elle est présente sur le Guillaumard, les monts de Marcou et jusque dans les gorges du Tarn où sont ses stations les plus nordiques.

- La sous espèce *chrysanthum* (Jord.) Rouy et Foucaud de *Sisymbrium austriacum* est un taxon pyrénéen aux feuilles caulinaires moyennes et supérieures pennatifides et à pédicelles des silicules grêles et peu épaissis au sommet.

Nous poursuivons notre herborisation sur le chemin bordé de nombreux clapas (tas de pierres) et observons :

*Anthericum liliago*

*Helianthemum apenninum*

*Centaurea paniculata*

*Valeriana tuberosa*

*Crepis vesicaria*

*Rhamnus saxatilis*

*Cerastium pumilum*

*Lactuca virosa*

*Hippocrepis comosa*

*Veronica austriaca*

*Prunus mahaleb*

*Galium maritimum*

*Scandix pecten-veneris*

*Hippocrepis comosa*

*Arenaria serpyllifolia*

## 2 - Le plateau de la Tour des Géographes

Notre cortège se dirige maintenant vers le plateau le plus exposé au vent ou prônent les immenses éoliennes. Le sol formé de calcaire pur de couleur blanche simule un désert de craie. Le vent heureusement faible aujourd'hui s'y fait malgré tout bien sentir.

L'impact des installations électriques atteint ici son apogée. Le sol déjà squelettique et très caillouteux a été très décapé par la création de différents

chemins et la végétation rare et éparse peine à reprendre vigueur. Néanmoins dans les zones épargnées se rencontre une flore encore riche et variée :

<i>Narcissus assoanus</i> (= <i>juncifolius</i> )	<i>Sesleria albicans</i>
<i>Genista pulchella</i> subsp. <i>villarsii</i>	<i>Cerastium pumilum</i>
<i>Thymus vulgaris</i>	<i>Taraxacum erythrospermum</i>
<i>Helianthemum canum</i>	<i>Carex brevicollis</i> *
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Orchis mascula</i>	<i>Arabis sagittata</i>
<i>Iberis sempervirens</i>	<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i>
<i>Silene nutans</i>	<i>Cruciata glabra</i>
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Thalictrum minus</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>
<i>Valeriana tuberosa</i>	<i>Erysinum seipkae</i>
<i>Senecio doronicum</i> subsp. <i>gerardii</i> *	<i>Teucrium aureum</i>
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	<i>Sideritis peyrei</i> s. l.*
<i>Pinus sylvestris</i> (quelques sujets épars)	

• *Sideritis peyrei* - Ce *Sideritis* non fleuri nous intrigue. Ce genre difficile a fait l'objet d'une large étude et d'une révision complète sur le plan français par Ch. COULOMB. En l'absence des principaux caractères floraux, l'identification de ce taxon, bien qu'aidée par l'utilisation de caractères organoleptiques (odeur fétide ou odeur de citronnelle), ne fut donnée que sous toutes réserves. Ces plantes méritent des études complémentaires. Précisons que Ch. COULOMB a confirmé *Sideritis peyrei* subsp. *pastoris* au Tauch.

• *Senecio gerardii* (G. G.) Nyman [= *S. provincialis* (L.) Juel] est un séneçon du groupe *doronicum* à l'étage montagnard de la région méditerranéenne présent jusqu'en Ariège et Aveyron ; il a été signalé une var. *corbariensis* (Timb.-Lagr.) Kerguelen de cette espèce dont j'ignore la valeur taxonomique.

### 3 - La traversée et le rebord du plateau

Nous poursuivons notre progression à travers un labyrinthe de buis, de genévriers et de dalles rocheuses parmi une végétation prostrée sous l'action du vent. Nous rencontrons :

<i>Genista hispanica</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Galium corrudifolium</i>
<i>Onosma echioides</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Ranunculus gramineus</i>	<i>Euphorbia nicaeensis</i>
<i>Serratula nudicaulis</i> (abondante !)	<i>Arabis auriculata</i>
<i>Artemisia alba</i>	<i>Brassica montana</i>

Nous atteignons le rebord découpé et venté du plateau, sorte de hautes falaises avec un panorama impressionnant sur la plaine viticole située en contrebas. Sur cette découpe balayée par les éléments, nous attendent, en situation périlleuse, avec en fond une vue magnifique, quelques touffes du rare *Saxifraga fragilis* subsp. *fragilis*\*. L'accès pour une belle photo fut délicat et le retour pour prendre le pique-nique resté dans les voitures s'effectuera à la hâte dans le dédale du pierrier.

• *Saxifraga fragilis* subsp. *fragilis* Schrank (= *Saxifraga corbariensis* Timbal-Lagrave), le saxifrage des Corbières, est un taxon des rochers calcaires proche de *S. geranioides* possédant des feuilles basilaires d'un vert brillant plus ou moins visqueuses et coriaces et légèrement odorantes (odeur un peu balsamique). C'est une plante endémique des Pyrénées orientales, des Corbières, de l'Aude et du nord-est espagnol jusqu'à Alicante.

En passant au pied des éoliennes, sur la terre mise à nu, se développe un *Erysimum* du groupe *sylvestre* que nous déterminerons comme étant *Erysimum ruscinonense* Jord. (= *E. nevadense* Reut. subsp. *collisparsum* Jord. = *E. grandiflorum* Desf. subsp. *collisparsum* Jord.), *Erysimum* du Roussillon, taxon plutôt commun dans les pelouses rocailleuses de Provence et du Roussillon.

#### 4 - Le pic de Fraysse

Après notre halte restauratrice, nous suivrons le large chemin qui mène au Pic de Fraysse, le point culminant de cette montagne de Tauch. Au rythme "botanique" de notre progression, nous rencontrons :

<i>Ligustrum europaeum</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Viola alba</i> subsp. <i>delortii</i>	<i>Cruciata glabra</i>
<i>Carex brevicollis</i> *	<i>Coronilla emerus</i>
<i>Valeriana tuberosa</i>	<i>Potentilla hirta</i>
<i>Artemisia alba</i>	<i>Onopordon acaulon</i>
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	<i>Iberis saxatilis</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Leuzea conifera</i>
<i>Marrubium vulgare</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Geum sylvaticum</i>
<i>Micropus erectus</i>	<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i>
<i>Arabis auriculata</i>	<i>Cerastium pumilum</i>
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Polygala calcarea</i>
<i>Lonicera etrusca</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
<i>Hypericum hyssopifolium</i>	<i>Anthemis triumfetti</i> (= <i>Cota t.</i> )
<i>Senecio inaequidens</i>	<i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i>
<i>Trifolium scabrum</i>	<i>Centranthus calcitrapa</i>
<i>Lamium hybridum</i>	<i>Valerianella</i> sp.
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Aphanes arvensis</i>
<i>Medicago hybrida</i> (= <i>M. pourretii</i> )*	<i>Lotus delortii</i>
<i>Leucanthemum graminifolium</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>mariolensis</i>	<i>Fritillaria nigra</i>
<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Inula montana</i>	<i>Silene nutans</i>
<i>Polygala vulgaris</i>	<i>Arabis scabra</i>
<i>Plantago argentea</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Plantago sempervirens</i>	<i>Seseli montanum</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>ruscinonensis</i>	<i>Festuca spadiccea</i>
<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Hornungia petraea</i>

*Euphorbia nicaeensis*  
*Phlomis lychnitis*  
*Sisymbrium austriacum*  
 subsp. *chrysanthum*  
*Cotoneaster integerrimus*

*Salvia lavandulifolia* subsp. *vellerea*  
*Genista hispanica*  
*Inula conyza*  
*Alyssum montanum*

• *Carex brevicollis* est un *Carex* cespiteux à feuilles planes et raides doté d'un gros épi mâle pédonculé en massue et de 2 ou 3 épis femelles bruns et espacés. On le retrouve également dans l'Ain, l'Aveyron, la Drôme et les Pyrénées-Atlantiques.

• *Alyssum montanum* se différencie de l'*Alyssum serpyllifolium* plus montagnard par ses pétales échancrés, simples chez *serpyllifolium*.

• *Potentilla hirta* se différencie de *Potentilla recta* par des stipules très longues.

• *Medicago hybrida* (Poir.) Trautv. (= *M. pourreti* Noul.) est une luzerne endémique des Pyrénées, assez commune dans l'Aude et possédant des fruits falciformes.

Nous atteignons la crête sommitale. Devant nous, notre regard embrasse plusieurs communes. Nous pouvons notamment apercevoir le village de Montgaillard et celui de Padern. Au loin, on devine le col du Pla de Brezou, tandis que la Serre de la Quille nous barre la vue sur la vallée des Fenouillèdes et les fameuses gorges de Galamus. Dans le fond, se détache la silhouette majestueuse des Pyrénées, avec, en première ligne, le mont Canigou.

Sur des affleurements rocheux entrecoupés de lambeaux de pelouse, nous trouvons, avec quelques éléments typiquement montagnards :

<i>Sedum anopetalum</i>	<i>Globularia nana</i>
<i>Rhamnus alpina</i>	<i>Ephedra major</i>
<i>Genista pulchella</i> subsp. <i>villarsii</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Aster sedifolius</i>	<i>Senecio gerardii</i>

et *Bupleurum ranunculoides* subsp. *telonense* var. *intermedia*\*, variété présentant des bractées dépassant les ombellules. Nous notons encore :

<i>Erucastrum nasturtifolium</i>	<i>Thalictrum minus</i>
----------------------------------	-------------------------

Il est temps d'amorcer notre retour en notant encore au passage quelques pieds de *Moehringia pentandra* au frais, au pied de rochers, et *Rubus pubescens* ainsi que *Santolina tomentosa*.

Nous quittons les superbes paysages du mont Tauch qui nous a livré une partie de sa riche flore en espérant qu'il pourra longtemps la conserver malgré les atteintes dont il a été victime.

### Bibliographie

COULOMB Ch., 2002 - *Nouvelle classification des Sideritis de la section Sideritis par l'analyse morphologique*. Thèse publiée à compte d'auteur.

RABAUTE Ph., 2001 - Herborisation sur le mont Tauch. *Le Monde des Plantes*, **471**.



**Photo 1** - *Crucjata glabra*. Session Aude, 23 mai 2010 : le mont TAUCH. (Photo J. BOYER).



**Photo 2** - *Globularia nana*. Session Aude, 23 mai 2010 : le mont TAUCH. (Photo J. BOYER).



**Photo 3** - *Saxifraga fragilis*. Session Aude, 23 mai 2010 : le mont TAUCH. (Photo J. BOYER).



**Photo 4** - *Serratula nudicaulis*. Session Aude, 23 mai 2010 : le mont TAUCH. (Photo J. BOYER).



**Photo 5** - *Erysinum ruscinoensis*. Session Aude, 23 mai 2010 : le mont TAUCH. (Photo J. BOYER).



**Photo 6** - *Euphorbia flavicoma* subsp. *mariolensis*. Session Aude, 23 mai 2010 : le mont TAUCH. (Photo J. BOYER).

**Quatrième jour : 13 mai 2010**  
**Les Milobres de Bouisse et de Massac**  
**(Hautes Corbières occidentales)**

**Bernard DIDIER\*, Frédérique POULAIN\***

Le rendez-vous de 9 h est fixé à l'ancienne gare d'Alet-les-Bains et l'objet principal de la journée est l'herborisation sur les Milobres de Bouisse et de Massac.

Sur la place, nous retrouvons notre guide habituel D. BARREAU, lequel nous présente Jean SANÈGRE (botaniste de la S.E.S.A) bon connaisseur de la région qui assurera la codirection de l'excursion.

Se sont également joints à nous pour cette journée Gabriel COIRIÉ auteur du site de photos de la flore de l'Aude « Herbiel de Gabriel » et Clémentine PLASSART de la Fédération Aude-Claire, phytosociologue, chargée de l'étude des habitats notamment du Milobre de Massac.

L'assistance étant au complet, les responsables nous donnent quelques indications sur le déroulement de la journée.

La première concerne la destination et une remarque s'impose : les esprits, ou plutôt les têtes, encore embrumés par les libations marquant la fin de la journée de repos, le resteront suite à l'abaissement à craindre du plafond nuageux. Le temps pas vraiment engageant nous incite à la prudence et suggère d'éviter la montée au Milobre de Bouisse. De ce fait nous irons donc au Milobre de Massac, qualifié par les botanistes audois de plus "méditerranéen".

La deuxième se rapporte à la dénomination du site : suite aux demandes et à la pression populaire, Jean SANÈGRE tente de nous éclairer sur la signification de cet étrange vocable, le "Milobre". La réponse tant attendue fut : signification inconnue ! Seule la terminaison « obre » suggère peut-être un relief arrondi.

Dernière indication, notre itinéraire du jour : remonter la vallée de l'Aude jusqu'à Couiza, là, tourner à gauche (vers l'est) pour suivre la D 613 en direction de Mouthoumet, d'abord par la vallée de la Sals et à partir de la Mourette par celle de la Riassesse. Passé Arques, monter au col du Paradis - ce que quelques esprits malins ont trouvé très pertinent le jour de l'Ascension - puis au pont d'Orbieu, prendre à droite (au sud) la D 212 en direction d'Auriac et du col de Redoulade.

---

\*B. D., F. P. : 53, rue du Chemin Vert, 37300 JOUÉ-LÈS-TOURS.  
poulain.frederique@wanadoo.fr

### Premier arrêt du matin : Col de Redoulade (705 m)

L'étirement du convoi de véhicules oblige à un regroupement et à un court arrêt à ce col, point de départ du chemin conduisant au Milobre. C'est l'occasion d'observer sur le bord de la voie *Stachys heraclea*, plante rare dans la région.

Après quelques minutes d'herborisation, les voitures redémarrent et empruntent ce chemin empierré bien carrossable qui nous conduit au-delà des prairies et landes calcicoles jusqu'à un replat vers le haut de la hêtraie, proche des 850 m, où nous nous arrêtons et stationnons.

### Deuxième arrêt du matin

Nous abordons maintenant la partie substantielle de la matinée.

Nous voilà ici à mi-hauteur entre le col de Redoulade (705 m) et le sommet de ce grand Pech arrondi de 908 m. La nature calcaire de celui-ci nous apparaîtra plus haut sous forme de microdalles, de plaquettes et surtout de cailloutis avec des sols plutôt superficiels.

Au départ nous empruntons le chemin ascendant plus ou moins raviné, traversant la "hêtraie" exposée à peu près au sud. Sur le bord nous notons quelques espèces des pelouses rocailleuses : *Fritillaria nigra* (= *F. pyrenaica*), endémique des Pyrénées et du sud-sud-ouest du Massif Central, *Biscutella laevigata* L., *Carex humilis*...

La montée dans l'emprise du coupe-feu se fait très progressivement, interrompue régulièrement par de petits arrêts pour observer, photographier et noter les nombreuses espèces de pelouses ouvertes et plus ou moins xériques, d'ourlets, de lisières à affinités méditerranéennes, atlantiques, voire franco-ibériques.

#### Espèces des pelouses xériques

<i>Ononis striata</i>	<i>Inula montana</i>
<i>Teucrium aureum</i>	<i>Globularia repens</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>
subsp. <i>loiseleurii</i>	<i>Androsace villosa</i>
<i>Ononis minutissima</i>	<i>Asterolinon linum-stellatum</i>
<i>Aster alpinus</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Euphorbia duvalii</i> (endémique)	<i>Leucanthemum graminifolium</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Senecio doronicum</i> subsp. <i>gerardii</i>
<i>Valeriana tuberosa</i>	<i>Narcissus assoanus</i> (= <i>N. requieni</i> ,
<i>Helianthemum apenninum</i>	= <i>N. juncifolius</i> )

#### Espèces plus mésophiles

<i>Knautia timeroyi</i>	<i>Carex halleriana</i>
<i>Polygala calcarea</i>	<i>Hypochoeris maculata</i>
<i>Stachys recta</i>	<i>Galium corrudifolium</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>sagittata</i>

#### Pelouses graveleuses

<i>Linaria supina</i>	<i>Arenaria aggregata</i>
-----------------------	---------------------------

*Arabis scabra*

#### Lisière et forêt claires

<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Geum sylvaticum</i>
--------------------------------	------------------------

*Tanacetum corymbosum*  
*Ruscus aculeatus*

*Daphne cneorum*  
*Galium maritimum*

Les espèces les plus caractéristiques du secteur sont : *Euphorbia duvalii* (endémique des Corbières, Cévennes et Quercy), *Euphorbia seguieriana* dont la sous-espèce *loiseleurii* est localisée dans les Corbières et une partie des Alpes, *Arenaria aggregata*, espèce ibéro-provençale-cévenole. *Sesleria albicans*, plus ou moins dominante dans les pelouses ouvertes, laisse place au contact de la forêt mixte (Hêtre, Pin) à une pelouse fermée à *Arctostaphylos uva-ursi* avec en abondance *Genista pilosa*.

Bien que la montée se fasse sur le versant sud du Milobre, le temps maussade et le vent maintiennent une ambiance plutôt fraîche.

Les points et secteurs plus abrités favorisent quelques espèces thermophiles comme *Asterolinon linum-stellatum*, *Sideritis hyssopifolia* subsp. *eynensis* et latéralement dans la hêtraie se maintiennent quelques taches de chêne vert et de buis.

Dans la partie supérieure de la pente, les orophytes méditerranéens ou franco-ibériques partagent l'espace avec les xérophytes de plus basse altitude : *Androsace villosa*, *Senecio doricum* subsp. *gerardii* (= *S. provincialis*), *Genista pulchella* (= *G. villarsii*), *Plantago argentea*.

Arrivés au sommet à 908 m, nous nous abritons vite derrière la tour de guet pour ne pas être trop exposés au fort vent glacial. L'exploration botanique fut courte dans ces conditions ; nous notons surtout les coussinets d'*Iberis saxatilis*, de *Globularia repens* qui alternent avec les touffes et les pieds de *Bupleurum ranunculoides* et de *Serratula nudicaulis*.

A proximité de là se remarquent quelques repatoires de moutons plus ou moins envahis par *Poa bulbosa* et *Alyssum alyssoides*.

Un peu en dessous du sommet, dans quelques petites dépressions et ravines sans doute légèrement abritées du soleil, subsistent des plaques de neige. Celle-ci très lourde à cette époque de l'année a occasionné, suite aux chutes abondantes de la semaine passée, beaucoup de bris d'arbres et de branches dans tout ce massif forestier.

Le climat du moment n'incitant pas à la flânerie, de nombreux participants ont déjà bien entrepris la descente. Alors que certains salivent à l'approche de leur pain quotidien, d'autres s'écartent du "droit" chemin pour atteindre le pin noir des bosquets à la lisière desquels croissent quelques pieds de *Lilium pyrenaicum*, bien sûr non fleuris à cette date précoce.

De retour aux véhicules chacun s'empresse d'en retirer le fameux panier garni... de spécialités et flacons au contenu vivifiant et vaporeux, voire liquoreux... Les talus du chemin ou le taillis de hêtre accueillent le séant des participants au repas.

Après le pique-nique notre guide nous donne les indications concernant la direction et la destination pour l'après-midi.

Nous quittons le Milobre de Massac, en redescendant au col de Redoulade puis à Auriac où il est prévu de faire un court arrêt.

### **Premier arrêt de l'après-midi : Auriac**

Ce village de moins de 40 habitants est juché sur un seuil rocheux, une sorte de petit promontoire, à 550 m d'altitude et offre une très belle vue sur les

vallées proches et notamment celle descendant du col de Redoulade. Une partie du groupe se dirige d'abord vers les rochers du bord de route pour observer une endémique du midi de la France : *Hormathophylla macrocarpa* (= *Alyssum macrocarpum*, *Ptilotrichum m.*) accompagnée d'une autre espèce intéressante des rochers calcaires *Silene saxifraga*.

Ensuite ce sont les murs de la base du château en ruine et ceux des maisons anciennes qui sont attentivement inventoriés : *Ceterach officinarum*, *Cheiranthus cheiri*, *Parietaria judaica*, *Asplenium trichomanes*, *Campanula erinus*, *Sedum album*, *Sedum acre*, *Sedum dasyphyllum*, *Umbilicus rupestris*, *Polypodium cambricum*, *Cynosurus effusus* (en pied de mur), *Minuartia rosstrata*, *Lactuca perennis* et sur le bord de chemin, *Lathyrus sphaericus* et *Vicia bithynica*.

Nous ne nous attardons pas trop ici car nous avons à parcourir encore plus de 35 km pour rejoindre Rennes-Le-Château via le col du Paradis (il fallait bien se résigner à en redescendre !) et le gros bourg de Couiza.

### **Deuxième arrêt de l'après-midi : les pelouses et garrigues basses du plateau de Rennes-le-Château, ici au lieu-dit Les Labadous**

C'est sous une petite pluie hésitante que l'on aborde cette vaste garrigue en pente plus ou moins marquée et au microrelief sensible. Dans cet espace les botanistes se dispersent assez vite. Certains s'attardent sur la différenciation de petites euphorbes sur substrat terreux comme *Euphorbia sulcata*, *Euphorbia exigua*, *Euphorbia serrata*, ou de sols caillouteux plus superficiels, *Euphorbia nicaeensis*, *Euphorbia duvalii*. D'autres se penchent plus volontiers sur les orchidées présentes : *Ophrys lutea*, *Ophrys araneola*, *Ophrys lupercalis*, *Ophrys scolopax*, *Aceras anthropophorum*, *Orchis purpurea*, *Neotinea maculata*.

Dans ce secteur rattachable à la vallée moyenne de l'Aude, le fond de la végétation de ces pelouses xérophiles est toujours à dominante subméditerranéenne (alliance de l'*Ononidion striatae* et plus ou moins du *Xerobromion* et *Rosmarinetalia officinalis*). Les espèces notées sont :

<i>Inula montana</i> ,	<i>Campanula erinus</i> ,
<i>Bombycilaena erecta</i> ,	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> ,
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> ,	<i>Thesium divaricatum</i> ,
<i>Helichrysum stoechas</i> ,	<i>Helianthemum salicifolium</i> ,
<i>Convolvulus cantabrica</i> ,	<i>Ranunculus gramineus</i> ,
<i>Sedum sediforme</i> ,	<i>Stachelina dubia</i> ,
<i>Scorzonera hirsuta</i> ,	<i>Bupleurum baldense</i> ,
<i>Scorzonera hispanica</i> ,	<i>Narcissus assoanus</i> ,
<i>Bromus erectus</i> ,	<i>Genista scorpius</i> ,
<i>Brachypodium distachyon</i> ,	<i>Cerastium pumilum</i> ,
<i>Rhamnus saxatilis</i> ,	<i>Reseda phyteuma</i> ,
<i>Potentilla hirta</i> ,	<i>Bunium bulbocastanum</i> ,
<i>Stipa offneri</i> ,	<i>Galium corrudifolium</i> .

Quelques lichens ont également été cités :

<i>Cladonia rangiformis</i>	<i>Cladonia foliacea</i> ,
subsp. <i>pungens</i> ,	<i>Cladonia convoluta</i> .

### Troisième arrêt de l'après-midi

Le déplacement en véhicule est de courte durée, nous restons sur la commune de Rennes-le-Château, à guère plus d'un kilomètre toujours à l'est du village.

Nous abordons un vaste plan monoclin d'une altitude proche de 450 m, limité, interrompu au nord par une longue ligne de falaises dominant des jardins rocheux et une petite vallée affluente de celle de la Sals.

La pluie a cessé depuis un bon moment et nous nous dirigeons vers l'extrémité du plateau. Nous dépassons un tas de terre couvert de *Smyrnium olusatrum* et nous nous approchons de petites falaises dont nous explorons le rebord et les rochers.

Nous notons :

- sur les dalles calcaires ; *Coris monspeliensis*, *Teucrium aureum*, *Carex humilis*, *Helianthemum apenninum*.
- dans la garrigue à chêne kermès et buis : *Laserpitium siler*, *Thesium divaricatum*, *Silene nutans*, *Globularia nudicaulis*, *Linum suffruticosum*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Lonicera etrusca* ...
- dans les fissures de la falaise ; *Hieracium lawsonii* et *Leucanthemum graminifolium*, rares en situation aussi abyssale, *Hieracium humile*, *Amelanchier ovalis*, *Asplenium ruta-muraria*...
- dans les arènes un peu argileuses résultant de la dégradation de la roche calcaire (et peut-être un peu dolomitique ?) une espèce assez inattendue, *Schoenus nigricans*.

L'exploration du site se terminant, les derniers à s'être attardés redescendent vers les voitures en coupant par la garrigue et les rares chemins de terre.

La journée certes un peu maussade fut cependant riche en observations d'espèces bien caractéristiques de la région. Le seul petit regret éventuel pour les plus exigeants est le fait de ne pas avoir bénéficié à cette date de paysages davantage fleuris.

Nos remerciements vont à nos guides de la journée et notamment à Dominique BARREAU pour la relecture et la correction de ce texte.

### Bibliographie

Anonyme, 2000 - Compte rendu de sortie au Milobre de Massac. *Bull. Soc. Études scient. de l'Aude*, Carcassonne.

BARDAT J. et al., 2004 - *Prodrome des végétations de France* - Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 171 p (Patrimoines naturels. 61)

GUINOCHET M. et de VILMORIN R, 1973 à 1984 - Flore de France - Fascicules 1 à 5, 1880 p, Éditions du CNRS - Paris.

**Remarque :** La nomenclature utilisée est celle de la liste des plantes du catalogue de l'Aude de 2004.



**Photo 1** - *Androsace villosa*.



**Photo 2** - *Daphne cneorum*.



**Photo 3** - Un peu de neige !  
(Les photos illustrant cet article sont de Jeannine DEMEULANT)

## Cinquième jour : 14 mai 2010 La flore et la végétation du Pech de Bugarach

Bruno de FOUCAULT \*

Le Pech de Bugarach apparaît comme un massif calcaire localisé au sud-est du village éponyme ; culminant à 1 230 m d'altitude, il constitue le point le plus haut des Corbières. Après les excursions de POURRET à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, sa végétation a été esquissée par BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS (1937) qui reconnaissaient en outre son importance dans la migration des espèces orophiles aux périodes glaciaires. Le climat général reflète une double influence méditerranéenne et atlantique ; la pluviométrie dépasse 900 mm annuels à Bugarach.

Sa base (environ 670 m d'altitude) laisse affleurer des terrains plutôt marneux (étage du Lias/Trias), ce qui apparaît bien les jours de pluie comme celui de notre visite botanique. Sur ces terrains se développe notamment une pelouse sur sol profond et calcaire, caractérisée par plusieurs orchidées :

<i>Anacamptis morio</i> ,	<i>Orchis militaris</i> ,
<i>Neotinea ustulata</i> ,	<i>Ophrys insectifera</i> ,
<i>Neotinea conica</i> ,	<i>Ophrys vasconica</i> ,
<i>Orchis purpurea</i> ,	<i>Ophrys lutea</i> ,
<i>Orchis provincialis</i> ,	<i>Listera ovata</i> .

BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS citent aussi *Anacamptis coriophora*, *Serapias lingua*, *Ophrys scolopax* accompagnées de :

<i>Carex flacca</i> ,	<i>Anthoxanthum odoratum</i> ,
<i>Carlina acanthifolia</i> ,	<i>Saxifraga granulata</i> ,
<i>Geum sylvaticum</i> ,	<i>Ononis repens</i> ,
<i>Cruciata glabra</i> ,	<i>Polygala calcarea</i> ,
<i>Primula veris</i> ,	<i>Lotus corniculatus</i> ,
<i>Plantago media</i> ,	<i>Filipendula vulgaris</i> ,
<i>Hieracium pilosella</i> ,	<i>Cirsium acaule</i> ,
<i>Sanguisorba minor</i> ,	<i>Luzula campestris</i> ,
<i>Bromus erectus</i> ,	<i>Potentilla neumanniana</i> ,

\* B. de F. : Département de botanique, Faculté de pharmacie, BP 83, F-59006 LILLE Cedex.

*Helianthemum nummularium*                      *Eryngium campestre...*  
 subsp. *nummularium*,

Il s'agit là d'une pelouse mésophile sur sol marneux profond très originale relevant probablement du *Mesobromion erecti* au sens large et décrite sous le nom de *Orchido purpureae - Brometum erecti* par BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS (1937) puis BRAUN-BLANQUET *et al.* (1952), un nom peu représentatif de l'originalité de cette association. L'hydromorphie du sol marneux permet l'apparition de taxons hygrophiles caractérisant l'alliance du *Molinion caeruleae* Koch 1926 :

<i>Inula salicina</i> ,	<i>Cirsium tuberosum</i> ,
<i>Serratula tinctoria</i> ,	<i>Molinia caerulea</i> ,
<i>Succisa pratensis</i> ,	<i>Genista tinctoria</i> ,
<i>Stachys officinalis</i> ,	<i>Tetragonolobus maritimus...</i>

Plus inattendue dans ce système marnicole est l'apparition de taxons caractéristiques de landes, sans doute sous l'effet de l'acidification édaphique :

<i>Calluna vulgaris</i> ,	<i>Hypericum pulchrum</i> ,
<i>Genista pilosa</i> ,	<i>Potentilla erecta</i> ,
<i>Erica cinerea</i> ,	

qui viennent s'ajouter à de jeunes *Erica scoparia* pour constituer une association aussi très originale et probablement inédite ; selon BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS, à plus basse altitude, une telle lande hébergerait *Lavandula stoechas* et *Erica arborea* voire même *Cistus salvifolius* non rencontrés ici. Il serait d'un grand intérêt de reprendre de façon plus moderne l'étude phytosociologique de la région de Bugarach pour mieux comprendre la végétation observée ici.

Des mouillères localisées et souvent à développement linéaire sont peuplées par une prairie nettement hygrophile à :

<i>Juncus inflexus</i> ,	<i>Potentilla reptans</i> ,
<i>Juncus effusus</i> ,	<i>Tussilago farfara</i> ,
<i>Pulicaria dysenterica</i> ,	<i>Bellis perennis</i> ,
<i>Tetragonolobus maritimus</i> ,	<i>Deschampsia media...</i>

(alliance du *Mentho longifoliae - Juncion inflexi* Th. Müll. & Görs *ex de* Foucault 2008).

Ces végétations sont reliées dynamiquement à une végétation arbustive constituée de :

<i>Ligustrum vulgare</i> ,	<i>Crataegus laevigata</i> ,
<i>Buxus sempervirens</i> ,	<i>Viburnum lantana</i> ,
<i>Lonicera xylosteum</i> ,	<i>Fagus sylvatica</i> ,
<i>Erica scoparia</i> ,	<i>Prunus spinosa</i> ,
<i>Juniperus communis</i> ,	<i>Quercus pubescens</i> ,
<i>Crataegus monogyna</i> ,	<i>Sorbus aria...</i>

Elle s'inscrit dans une potentialité forestière de chênaie pubescente acidiclinal à Hêtre.

Nous quittons cette pelouse originale et attaquons l'ascension du Pech en pénétrant dans une hêtraie à Buis. On y relève :

➤ parmi les arbres : surtout *Fagus sylvatica* ; d'après les relevés de BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS (1937), on pourrait y ajouter, au moins potentiellement, *Abies alba*, *Fraxinus excelsior*, *Acer opalus*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Quercus pubescens* ;

➤ des arbustes :

<i>Daphne laureola</i> ,	<i>Acer campestre</i> ,
<i>Corylus avellana</i> ,	<i>Crataegus laevigata</i> ,
<i>Salix caprea</i> ,	<i>Viburnum lantana</i> ,
<i>Hippocrepis emerus</i> ,	<i>Lonicera xylosteum</i> ,
<i>Rosa arvensis</i> ,	<i>Lonicera periclymenum</i> ,
<i>Buxus sempervirens</i> ,	<i>Rhamnus alpina</i> ,
<i>Ribes alpinum</i> ,	<i>Hedera helix</i> ,
<i>Prunus mahaleb</i> ,	<i>Cornus sanguinea</i> ,
<i>Ruscus aculeatus</i> ,	<i>Clematis vitalba</i> ,
<i>Ilex aquifolium</i> ,	<i>Rubia peregrina</i> ...

➤ des herbes d'une lisière interne très riche :

<i>Geranium nodosum</i> ,	<i>Asplenium scolopendrium</i> ,
<i>Galium odoratum</i> ,	<i>Melica uniflora</i> ,
<i>Viola riviniana</i> ,	<i>Aquilegia vulgaris</i> ,
<i>Hepatica triloba</i> ,	<i>Laserpitium nestleri</i> ,
<i>Mercurialis perennis</i> ,	<i>Fourraea alpina</i> ,
<i>Vicia sepium</i> ,	<i>Tanacetum corymbosum</i> ,
<i>Phyteuma spicatum</i> ,	<i>Campanula persicifolia</i> ,
<i>Lactuca muralis</i> ,	<i>Festuca heterophylla</i> ,
<i>Carex digitata</i> ,	<i>Hypericum montanum</i> ,
<i>Carex sylvatica</i> ,	<i>Silene nutans</i> ,
<i>Helleborus foetidus</i> ,	<i>Cephalanthera longifolia</i> ,
<i>Helleborus viridis</i> ,	<i>Euphorbia dulcis</i> ,
<i>Hieracium murorum</i> ,	<i>Euphorbia amygdaloides</i> ,
<i>Hieracium glaucinum</i> ,	<i>Sanicula europaea</i> ,
<i>Moehringia trinervia</i> ,	<i>Digitalis lutea</i> ,
<i>Teucrium chamaedrys</i> ,	<i>Conopodium majus</i> ,
<i>Cardamine heptaphylla</i> ,	<i>Fritillaria nigra</i> ... ;
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> ,	

*Polypodium interjectum* apparaît aussi à la base des troncs, ce qui témoigne d'une hygrométrie atmosphérique assez élevée ; plus haut, *Lilium pyrenaicum* retient l'attention mais n'est évidemment pas encore en fleur.

Les phytogéographes cités définissent pour cette forêt le **Buxo sempervirentis - Fagetum sylvaticae**.

Une clairière forestière issue d'une coupe récente est marquée par la présence de *Atropa belladonna* et *Rubus idaeus* (**Rubo idaei - Atropetum belladonnae** (Braun-Blanq. 1930) Tüxen 1950). Par endroits, lorsque le sol est plus riche en marne et donc plus hydromorphe, quelques éléments de système hygrophile apparaissent : *Equisetum telmateia*, *Eupatorium cannabinum*, l'holoparasite *Lathraea clandestina*...

La sortie de la hêtraie, vers 900 m, est marquée par le développement d'une pelouse calcicole sur substrat rocailleux (calcaire oolithique) à :

<i>Globularia nudicaulis</i> ,	<i>Crepis albida</i> ,
<i>Sesleria caerulea</i> ,	<i>Sideritis hyssopifolia</i> subsp. <i>eynensis</i> ,
<i>Anthyllis montana</i> ,	<i>Fritillaria nigra</i> ,
<i>Anthyllis vulneraria</i> ,	<i>Coronilla minima</i> ,
<i>Biscutella laevigata</i> ,	<i>Gentiana occidentalis</i> ,
<i>Erysimum seipkae</i> ,	<i>Teucrium pyrenaicum</i> ,
<i>Festuca gautieri</i> ,	<i>Genista hispanica</i> ...

que BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS décrivent sous le nom de « ass. à *Sesleria caerulea* subsp. *elegantissima* et *Gentiana corbariensis* », la rattachant à l'*Ononidion striatae*.

Vers 1050 m, nous arrivons au pied de la corniche calcaire colonisée par :

<i>Globularia repens</i> ,	<i>Alchemilla</i> gr. <i>alpina</i> ,
<i>Sesleria caerulea</i> ,	<i>Iberis saxatilis</i> ,
<i>Sideritis hyssopifolia</i> subsp. <i>eynensis</i> ,	de jeunes <i>Buxus sempervirens</i> ;

BRAUN-BLANQUET & SUSPLUGAS citent aussi :

<i>Rhamnus pumila</i> ,	<i>Erinus alpinus</i> ,
<i>Asplenium ruta-muraria</i> ,	<i>Lonicera pyrenaica</i> ,
<i>Silene saxifraga</i> ,	<i>Campanula speciosa</i> ,
<i>Kernera saxatilis</i> ,	<i>Aster alpinus</i> ,
<i>Chaenorrhinum organifolium</i> ,	<i>Hieracium humile</i> ,

et *H. saxatile* que les conditions météorologiques peu favorables nous ont sans doute empêché d'observer.

### Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET, J., ROUSSINE, N. NÈGRE, R., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.  
 BRAUN-BLANQUET, J., SUSPLUGAS J., 1937 - Reconnaissance phytogéographique dans les Corbières. *Bull. Soc. Bot. France*, **84** : 669-685.

## Sixième jour : 15 mai 2010

### Montagne Noire orientale

Jean GUILLOT\*

Comme les deux précédentes, cette journée est dirigée par Dominique BARREAU épaulé de Frédéric ANDRIEU.

Le rendez-vous est à 9 heures au parking de Caunes-Minervois dont les pelouses sont décorées de sculptures en marbre rose de cette région. Très recherchée aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, cette belle pierre fut notamment utilisée pour la décoration du Grand Trianon à Versailles et du Palais Garnier. Nous empruntons ensuite le D 115 pour nous rendre à Trausse où une première herborisation est prévue au nord du bourg, aux alentours de la chapelle Saint-Roch.

#### 1 - Trausse, Chapelle Saint-Roch, garrigue des Petits Causses

Aux alentours de la chapelle, sur les talus et dans la garrigue installée sur des formations de calcaire à alvéolines appartenant à l'Ilerdien, étage fossilifère de l'éocène supérieur (35-36 millions d'années) et correspondant à l'ancien golfe de Carcassonne, sont notés :

<i>Aegilops ovata</i>	<i>Euphorbia serrata</i>
<i>Allium roseum</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Hordeum murinum</i>
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Avena barbata</i>	<i>Plantago lagopus</i>
<i>Campanula erinus</i>	<i>Reichardia picroides</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Convolvulus cantabricus</i>	<i>Silene italica</i>
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	<i>Trifolium stellatum</i>
<i>Erodium ciconium</i>	<i>Urospermum dalechampii</i>
<i>Erodium malacoides</i>	<i>Valerianella discoidea</i>
<i>Euphorbia segetalis</i>	

\* J. G. : 29 rue de Romagnat, 63170 AUBIÈRE.

Nomenclature : Index synonymique de la Flore de France, KERGUÉLEN, 1993.

Nous pénétrons ensuite dans une friche qui a remplacé un ancien verger-jardin dont il reste cependant quelques éléments : *Amygdalus communis*, *Iris germanica*, *Laurus nobilis*. Dans une zone plus humide un puits subsiste, témoin de cette époque de cultures. Sont rencontrés dans cette partie :

<i>Anacyclus radiatus</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Linum strictum</i>
<i>Bromus madritensis</i>	<i>Medicago rigidula</i>
<i>Bromus rubens</i>	<i>Mercurialis annua</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>laxa</i>
<i>Calendula arvensis</i>	<i>Muscari neglectum</i>
<i>Centranthus calcitrapa</i>	<i>Rostraria cristata</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Sedum ochroleucum</i>
<i>Coronilla scorpioides</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	<i>Seseli tortuosum</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Silene conica</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Silene gallica</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Sixalix atropurpurea</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Tragopogon porrifolius</i>
<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	subsp. <i>australis</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Helianthemum salicifolium</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Valerianella locusta</i>
<i>Hippocrepis ciliata</i>	<i>Vulpia unilateralis</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	

Une garrigue sans traces visibles d'anciennes cultures nous sépare d'un vallon boisé de chênes verts. Dans cette garrigue :

<i>Aegilops ovata</i>	<i>Genista scorpius</i>
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	<i>Ophrys lutea</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>vivipara</i>
<i>Convolvulus cantabricus</i>	<i>Ruta angustifolia</i>
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Saxifraga tridactylites</i>
<i>Festuca occitanica</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Fumana ericoides</i>	<i>Urospermum picroides</i>

Dans le vallon :

<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Quercus coccifera</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Asplenium ceterach</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Avenula bromoides</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Campanula rapuncululus</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Carlina corymbosa</i>	<i>Rubus</i> gr. <i>ulmifolius</i>
<i>Clematis flammula</i>	<i>Rumex intermedius</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Gladiolus italicus</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Helichrysum stoechas</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Ulmus campestris</i>

<i>Laurus nobilis</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Ononis reclinata</i>	<i>Vulpia unilateralis</i>
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>spinulosa</i>	

Au sortir du vallon, la garrigue apparaît de nouveau, riche de nombreuses espèces dont plusieurs n'ont pas encore été rencontrées dans les sites précédents :

<i>Aegilops neglecta</i>	<i>Psilurus incurvus</i>
<i>Lathyrus cicera</i>	<i>Centaurea melitensis</i>
<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Reseda phyteuma</i>
<i>Lavandula latifolia</i>	<i>Chondrilla juncea</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Rhagadiolus stellatus</i>
<i>Linaria simplex</i>	<i>Clypeola jonthlaspi</i>
subsp. <i>praepropera</i>	<i>Saxifraga tridactylites</i>
<i>Malva sylvestris</i>	<i>Erophila verna</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Scandix pecten-veneris</i>
<i>Muscari comosum</i>	<i>Euphorbia exigua</i>
<i>Astragalus hamosus</i>	<i>Thesium divaricatum</i>
<i>Muscari neglectum</i>	<i>Filago pyramidata</i>
<i>Bromus rubens</i>	<i>Torilis nodosa</i>
<i>Ornithogalum narbonense</i>	<i>Fumana thymifolia</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Plantago afra</i>	<i>Galium parisiense</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>

Le sol est, par endroits, recouvert d'une grande épaisseur de lichens représentés surtout par *Cladonia convoluta* subsp. *foliacea* et *Squamarina crassa*, *Caloplaca aurantia* s'observant, elle, sur les murets.

## 2 - Piémont calcaire de Caunes, Soulanes de Nore

De retour à Caunes, en face d'un cheval de marbre rose, nous prenons la direction "carrière de marbre", puis la route forestière de Rives Hautes.

### 2.1 - Station de *Cachrys trifida*

Après quelques kilomètres, nous parvenons à une très belle station de *Cachrys trifida* aux fleurs jaunes et aux feuilles découpées en fines lanières. Au bord de la route, un panneau explicatif présente « quelques plantes caractéristiques de nos garrigues » : thym, rue, asperge et buplèvre.

L'herborisation se déploie sur un plateau formé de calcaires dévoniens redressés, plateau limité à par un à-pic impressionnant de falaises dominant à l'est une gorge où coule le ruisseau du Cros.

La strate arborée est essentiellement constituée d'une forêt clairsemée de pins d'Alep laissant entre eux de larges étendues de garrigue. Nous pouvons observer entre route et falaise :

<i>Aceras anthropophora</i>	<i>Allium roseum</i>
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	<i>Allium sphaerocephalum</i>
<i>Aethionema saxatile</i>	<i>Althaea hirsuta</i>

<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
subsp. <i>praepropera</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>
<i>Arenaria leptocladus</i>	<i>Knautia timeroyi</i> subsp. <i>purpurea</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Asphodelus ramosus</i> subsp. <i>ramosus</i>	<i>Lathyrus sphaericus</i>
<i>Asplenium ceterach</i>	<i>Leontodon saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	<i>Linaria simplex</i>
<i>Avena barbata</i>	<i>Linaria supina</i>
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Linum bienne</i>
<i>Brachypodium distachyum</i>	<i>Linum strictum</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Briza major</i>	<i>Melica ciliata</i>
<i>Bromus madritensis</i>	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Bupleurum baldense</i>	<i>Ononis reclinata</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Ophrys araneola</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Ophrys scolopax</i>
<i>Cachrys trifida</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Ornithogalum tenuifolium</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Orobanche muteli</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Papaver argemone</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Parentucellia latifolia</i>
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	<i>Pinus halepensis</i>
<i>Coronilla scorpiodes</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Crepis sancta</i>	<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>vivipara</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Polygala monspeliaca</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>
<i>Cynosurus echinatus</i>	<i>Reichardia picroides</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Dianthus subacaulis</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Saxifraga tridactylites</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Hedypnois rhagadioloides</i>
<i>Fritillaria nigra</i>	<i>Sedum ochroleucum</i>
<i>Fumana ericoides</i>	<i>Silene nocturna</i>
<i>Galium corrudifolium</i>	<i>Sixalix atropurpurea</i>
<i>Galium parisiense</i>	<i>Stipa offneri</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Teucrium aureum</i>
<i>Geranium purpureum</i>	<i>Teucrium botrys</i>
<i>Helianthemum appeninum</i>	<i>Teucrium flavum</i>
<i>Helianthemum canum</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Helichrysum stoechas</i>	<i>Tragopogon porrifolius</i> subsp. <i>australis</i>
<i>Hornungia petraea</i>	<i>Tulipa australis</i>
<i>Iris chamaeiris</i>	<i>Valantia muralis</i>
<i>Jasminum fruticans</i>	<i>Vulpia unilateralis</i>

## 2.2 - Arrêt pique-nique

Nous reprenons la route forestière pour un arrêt pique-nique un peu plus haut.

Le long de la piste l'apparition d'*Erica arborea*, d'*Arbutus unedo* et de quelques pieds de *Lavandula stoechas* indique un changement de substrat.

Le repas est pris dans une zone boisée au niveau de l'embranchement d'une autre piste. Deux panneaux indiquant, l'un "Soulanes de Nore, Citou, 6,5 km par la piste du col des Bioux", l'autre "Soulanes de Nore, Caunes-Minervois, 3,6 km, retour direct par Bibaud, sentier à 100 m à gauche" nous permettent de nous situer sur la carte ; c'est ce sentier que nous emprunterons en début d'après-midi.

Autour du carrefour, nous notons :

<i>Antirrhinum majus</i>	<i>Leucanthemum monspeliense</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Limodorum abortivum</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Linum bienne</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Marrubium vulgare</i>
<i>Cephalaria leucantha</i>	<i>Odontites lutea (sec)</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Pinus nigra</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Polygala vulgaris</i>
<i>Coronilla valentina</i> subsp. <i>glauca</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Reseda lutea</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Rubus gr. ulmifolius</i>
<i>Fraxinus oxyphyllus</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Serapias lingua</i>
<i>Geranium dissectum</i>	<i>Spartium junceum</i>
<i>Geum urbanum</i>	<i>Ulmus campestris</i>
<i>Globularia bisnagarica</i>	<i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Verbena officinalis</i>
<i>Inula conyza</i> (rosette)	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Lathyrus aphaca</i>	<i>Vicia sativa</i>
<i>Lavandula stoechas</i>	

## 2.3 - Sentier en forêt en direction de la station d'*Allium moly*

C'est au pas de course que le tête de la colonne des botanistes emprunte le sentier qui est censé nous conduire à l'ail. Les "trainards", notamment ceux désignés pour établir la liste des plantes rencontrées au cours de la journée, se trouvent confrontés au bout de quelques centaines de mètres à un dilemme : faut-il s'engager sur le chemin de droite ou bien celui de gauche ?

Une bonne âme est restée en arrière pour nous aiguiller, oui mais dans la mauvaise direction !

Après une marche en sous-bois, nous nous retrouvons, certes au-dessus de la station, mais contraints à une descente vertigineuse, ce que bien peu

d'entre nous sont disposés à entreprendre... Les plus patients rencontreront par la suite le "bon" chemin.

Sur le sentier forestier sous pins d'Alep et chênes-verts :

<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Arabis turrata</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Bupleurum rigidum</i> ai lofi tal aludauL	
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Limodorum abortivum</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Linum campanulatum</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Leuzea confiera</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Centaurea pectinata</i>	<i>Lonicera implexa</i>
<i>Centranthus calcitrapa</i>	<i>Moehringia pentandra</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Ononis natrix</i>
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>lotoides</i>	<i>Orchis provincialis</i>
<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Osyris alba</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>
<i>Erophila verna</i>	<i>Potentilla neumanianna</i>
<i>Euphorbia dulcis</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Ranunculus paludosus</i>
<i>Fumana ericoides</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Genista hispanica</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Rosa</i> sp.
<i>Geranium purpureum</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Geum sylvaticum</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Hypericum montanum</i>	<i>Spartium junceum</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Stachelina dubia</i>
<i>Iberis saxatilis</i>	<i>Taraxacum</i> gr. <i>erythrospermum</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Teucrium aureum</i>
<i>Inula montana</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Jasminum fruticans</i>	<i>Viburnum tinus</i>

## 2.4 - Sentier en direction des gorges de l'Argent Double et station d'*Allium moly*

Au retour nous retrouvons le chemin négligé à l'aller, chemin qui descend en une pente régulière vers les gorges de la rivière Argent Double. Quelques pieds d'*Allium* en bouton sont déjà présents sur le chemin. A quelques centaines de mètres en contrebas du sentier apparaît dans une pente raide la station d'*Allium*.

Sur les bords du chemin et dans la station elle-même sont notés :

<i>Allium moly</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>
<i>Antirrhinum majus</i>	<i>Hieracium</i> gr. <i>praecox</i>
<i>Anthyllis montana</i>	<i>Inula montana</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Inula spiraeifolia</i>
<i>Asphodelus ramosus</i> subsp. <i>ramosus</i>	<i>Laserpitium gallicum</i>

<i>Asplenium ceterach</i>	<i>Lavandula stoechas</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Lonicera implexa</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Biscutella valentina</i> (= <i>pinnatifida</i> )	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Polygonatum vulgare</i> (= <i>odoratum</i> )
<i>Cephalaria leucantha</i>	<i>Sesleria caerulea</i>
<i>Coris monspeliensis</i>	<i>Seseli montanum</i>
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>lotoides</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Coronilla valentina</i> subsp. <i>glauca</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Teucrium aureum</i>
<i>Euphorbia duvalii</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Genista scorpius</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Globularia bisnagarica</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Helianthemum canum</i>	

### 7.3 - Chemin « les Escoles » à partir du parking du Gouffre Géant de Cabrespine

Après un retour au parking de Caunes, où un groupe de participants nous quitte, nous prenons la direction du parking du Gouffre Géant de Cabrespine. Avant de nous engager sur la route en pente qui monte au gouffre, nous pouvons observer de belles touffes blanches de *Saxifraga fragosoi* dans les rochers siliceux des gorges de la Clamoux.

Autour du parking du gouffre, nous pouvons observer sur talus et rochers :

<i>Bituminaria bituminosa</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Melilotus neapolitanus</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Geranium purpureum</i>	

Le chemin « les Escoles » conduit au Roc de l'Aigle dans la Serre de Montredon qui culmine à 856 m. La première partie en forte déclivité conduit à un petit col d'où nous profitons d'un point de vue sur la plaine. Pendant le trajet, au cours duquel se succèdent calcaires et schistes, sont notamment rencontrés :

<i>Acer monspessulanus</i>	<i>Euphorbia serrata</i>
<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Globularia bisnagarica</i>
<i>Allium roseum</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>
<i>Asphodelus ramosus</i> subsp. <i>ramosus</i>	<i>Laserpitium siler</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Hippocrepis emerus</i>
<i>Bunium bulbocastanum</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Lonicera implexa</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Muscari comosum</i>

<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Ononis natrix</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Ophrys araneola</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Clematis flammula</i>	<i>Osyris alba</i>
<i>Colutea arborescens</i>	<i>Parentucellia latifolia</i>
<i>Convolvulus cantabricus</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>lotoides</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Digitalis lutea</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>
	<i>Reseda phyteuma</i>

Après le point de vue, le chemin redescend d'abord vers des friches sèches avant de remonter fortement au milieu de gros rochers. Dans les zones herbeuses puis le long du sentier :

<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Cedrus atlantica</i> (planté par l'ONF)	<i>Orchis fragrans</i> (non fleuri)
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Daphne gnidium</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Ruta angustifolia</i>
<i>Lathyrus aphaca</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Limodorum abortivum</i>	

Il est tard, l'orage gronde et la fatigue commence à se faire sentir. Nous n'arriverons pas au sommet du Roc de l'Aigle ni à la crête ventée à micaschiste de Castanviels mais la journée a été suffisamment riche et variée pour satisfaire les botanistes (et aussi les ornithologues et entomologistes du groupe) les plus enthousiastes.

## **Notes phytosociologiques sur la végétation observée lors de la session de la SBCO dans le bas bassin de l'Aude**

Bruno de FOUCAULT \*

Le présent compte rendu portera seulement sur les journées des 9 au 13 mai ; je n'ai pu assister à celle du 15 et celle du 14, consacrée au Pech de Bugarach, fait l'objet d'un compte rendu particulier dans ce même volume. Dans le cadre de telles sessions, il est rarement possible de réaliser des relevés phytosociologiques stricts et on se contentera de listes floristiques et de considérations écologiques et dynamiques. Nous verrons la difficulté de rattacher plusieurs types de végétation rencontrés à des associations précises, ce qui montre tout ce qu'il reste à faire pour une bonne connaissance des habitats de cette belle région audoise. La nomenclature des taxons suit le *Catalogue de la flore de l'Aude* de Dominique BARREAU.

### **I. Les massifs calcaires des chaînes littorales**

Les massifs calcaires des chaînes littorales ont été parcourus durant les deux premières journées et se rattachent notamment à la montagne de la Clape et aux plateaux de Leucate et de Lapalme. Ils portent une végétation très riche en espèces où l'on peut reconnaître diverses unités élémentaires. On peut d'abord séparer les strates arborescente, surtout formée de *Quercus ilex* et *Pinus halepensis* (*Pino halepensis* – *Quercetum ilicis* de Foucault & Julve 1991), et arbustive, à :

*Myrtus communis*,  
*Cneorum tricoccum*,  
*Clematis flammula*,  
*Lonicera implexa*,  
*Rhamnus alaternus*,  
*Crataegus azarolus*,

*Smilax aspera*,  
*Quercus coccifera*,  
*Quercus ilex*,  
*Phillyrea angustifolia*,  
*Phillyrea latifolia*,  
*Rubia peregrina*,

\* B. de F. :

*Rosa agrestis*,  
*Pistacia lentiscus*,  
*Genista scorpius*,  
*Juniperus oxycedrus*,  
*Asparagus acutifolius*,  
*Bupleurum fruticosum*  
 (*Junipero oxycedri* – *Quercetum*  
*cocciferae*, *Rhamno lycioidis* – *Quercion*  
*cocciferae* Rivas Goday ex Rivas-Mart. 1975 ; DE FOUCAULT & JULVE, 1991).

Au bord de quelques cours d'eau, on peut observer une forêt à *Fraxinus angustifolia* confinée dans la gorge, qui pourrait s'avérer un fragment d'une forêt mieux développée dans les grandes vallées, par exemple au bord de l'Aude avec :

*Fraxinus angustifolia*,  
*Salix alba*,  
*Salix fragilis*,  
*Alnus glutinosa*,  
*Populus alba*,  
*Populus nigra*

(*Populo nigrae* – *Fraxinetum angustifoliae* (Tchou 1946) de Foucault & Julve 1991 ; la végétation arbustive est notamment caractérisée par *Viburnum tinus* et *Ficus carica*.

Les communautés herbacées vivaces font l'objet de beaucoup d'attention ; on y a notamment relevé, outre de jeunes arbustes et arbres assurant la régénération des communautés ligneuses précédentes :

*Brachypodium retusum*,  
*Narcissus dubius*,  
*Iris lutescens*,  
*Eryngium campestre*,  
*Sedum sediforme*,  
*Thymus vulgaris*,  
*Rosmarinus officinalis*,  
*Fumana ericoides*,  
*Paronychia capitata*,  
*Staehelina dubia*,  
*Lotus delortii*,  
*Lavandula latifolia*,  
*Ruta angustifolia*,  
*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*,  
*Teucrium polium* subsp. *clapae*,  
*Aetheorhiza bulbosa*,  
*Phlomis lychnitis*,  
*Pallenis spinosa*,  
*Santolina chamaecyparissus*,  
*Helianthemum apenninum*,  
*Festuca occitanica*,  
*Atractylis humilis*,  
*Astragalus monspessulanus*,  
*Urospermum dalechampii*,  
*Globularia alypum*,  
*Stipa offneri*,  
*Carex halleriana*,  
*Cheirolophus intybaceus*,  
*Polygala rupestris*,  
*Euphorbia serrata*,  
*Melica minuta*,  
*Ononis minutissima*,  
*Taraxacum obovatum*,  
*Dipcadi serotinum*,  
*Asphodelus ramosus*,  
*Muscari neglectum* ;  
 en plus à Lapalme :

*Leuzea conifera*,  
*Teucrium pseudo-chamaepitys*,  
*Convolvulus lanuginosus*,  
*Allium roseum*,  
*Asperula cynanchica*,  
*Linodorum abortivum*,  
*Dorycnium pentaphyllum*,  
*Dorycnium hirsutum*,  
*Argyrolobium zanonii*,  
*Aphyllanthes monspeliensis*,  
*Centaurea melitensis*,  
*Avenula bromoides*,  
*Hippocrepis comosa*,  
*Crepis vesicaria*,  
*Galium corrudifolium*,  
*Astragalus glaux*,

*Ophrys scolopax*,  
*Ophrys lutea*,  
*Anthericum liliago*,  
*Cistus albidus*,  
*Reichardia picroides*,

*Euphorbia characias*,  
*Helianthemum violaceum*,  
*Helichrysum stoechas*,  
*Tragopogon porrifolius*,  
*Scorzonera crispatula*...

(*Phlomido lychinitidis* – *Brachypodium retusi* Braun-Blanq. 1924, non loin du *Convolvuletum lanuginosi* Braun-Blanq. prov. in Braun-Blanq. et al. 1952).

Ces communautés sont souvent suffisamment ouvertes pour laisser se développer des communautés thérophytiques à petites espèces telles que :  
*Evax pygmaea*,

*Plantago afra*,  
*Plantago lagopus*,  
*Euphorbia exigua*,  
*Catapodium rigidum*,  
*Trifolium stellatum*,  
*Trifolium scabrum*,  
*Hippocrepis ciliata*,  
*Clypeola jonthlaspi*,  
*Sideritis romana*,  
*Galium parisiense*,  
*Althaea hirsuta*,  
*Linaria simplex*,  
*Crucianella angustifolia*,

*Linum strictum*,  
*Filago pyramidata*,  
*Valantia muralis*,  
*Alyssum alyssoides*,  
*Silene nocturna*,  
*Polygala monspeliensis*,  
*Asterolinum linum-stellatum*,  
*Hornungia petraea*,  
*Rostraria cristata*,  
*Arenaria leptoclados*,  
*Trigonella monspeliaca*,  
*Brachypodium distachyum*,  
*Hippocrepis multisiliquosa* ;  
 en plus à Lapalme :

*Hedysarum creticum*,  
*Adiantum semicompositum*,  
*Ononis ornithopodioides*,  
*Ononis reclinata*,

*Astragalus sesameus*,  
*Lens lamottei* ;

cette végétation peut se rattacher aux *Stipocapensis* – *Trachynietea distachyae* (Braun-Blanq. 1947) Brullo 1985, aux *Stipocapensis* – *Bupleuretalia semicompositi* Brullo 1985, au *Sideritido romanae* – *Hypochaeridion achyrophori* (Braun-Blanq. 1925) de Foucault 1999 mais à une association apparemment non encore strictement définie (de FOUCAULT, 1999).

Au pied des arbustes, en ce printemps quelque peu humide, on peut aussi observer un ourlet thérophytique vernal particulièrement caractérisé par :  
*Cardamine hirsuta*,

*Geranium robertianum*  
 subsp. *purpureum*,  
*G. rotundifolium*,  
*Fumaria capreolata*,  
*Nigella damascena*,  
*Euphorbia helioscopia*,  
*Centranthus calcitrapa*,  
*Galium murale*,

*Campanula erinus*,  
*Valerianella carinata*,  
*Torilis nodosa*,  
*Scandix pecten-veneris*,  
*Sherardia arvensis*,  
*Valantia muralis*  
 que l'on peut rattacher au *Valantio*

*muralis* – *Galion muralis* Brullo in Brullo & Marceno 1985 (BRULLO & MARCENO, 1985 ; de FOUCAULT, 2009) ; cette végétation est à comparer

au *Fumario capreolatae* – *Torilidetum nodosae* décrit des plaines corses (de FOUCAULT, 2009).

Sur le plateau s'étendant devant le phare de Leucate, la pelouse vivace s'enrichit en taxons halophiles ou originaux :

<i>Crithmum maritimum</i> ,	<i>Ephedra distachya</i> ,
<i>Plantago crassifolia</i> ,	<i>Romulea ramiflora</i> ,
<i>Plantago albicans</i> ,	<i>Taraxacum bithynicum</i> ,
<i>Viola arborescens</i> ,	<i>Teucrium polium</i> subsp. <i>dunense</i> ;

mais le reste rappelle clairement les pelouses précédentes :

<i>Brachypodium retusum</i> ,	<i>Eryngium campestre</i> ,
<i>Ajuga iva</i> ,	<i>Dipcadi serotinum</i> ,
<i>Lobularia maritima</i> ,	<i>Cneorum tricoccum</i> ,
<i>Sixalix atropurpurea</i> ,	<i>Helianthemum violaceum</i> ,
<i>Fumana laevis</i> ,	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> ,
<i>Helichrysum stoechas</i> ,	<i>Santolina chamaecyparissus</i> ,
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> ,	<i>Sedum sediforme</i> ,
<i>Asphodelus ramosus</i> ,	<i>Convolvulus lanuginosus</i> ,
<i>Pallenis spinosa</i> ,	<i>Argyrobolium zanonii</i> ,
<i>Carex halleriana</i> ,	<i>Narcissus dubius</i> ,
<i>Phlomis lychnitis</i> ,	<i>Lavandula latifolia</i> ,
<i>Thymus vulgaris</i> ,	<i>Anthyllis vulneraria</i> ...

(*Phlomido lychnitidis* – *Brachypodium retusi* Braun-Blanq. 1924). Parmi les thérophytes, signalons l'apparition de *Nauplius aquaticus* dans les petites dépressions retenant un peu d'humidité.

À l'île Saint-Martin, on a aussi étudié une garrigue sur crête ventée caractérisée par *Hormathophylla spinosa* qu'accompagnent :

<i>Erodium foetidum</i> ,	<i>Ruta angustifolia</i> ,
<i>Ephedra distachya</i> ,	<i>Euphorbia characias</i> ,
<i>Thymus vulgaris</i> ,	<i>Lobularia maritima</i> ,
<i>Rosmarinus officinalis</i> ,	<i>Galium corrudifolium</i> ,
<i>Fumana laevipes</i> ,	<i>Asphodelus ramosus</i> ,
<i>Phagnalon sordidum</i> ,	<i>Juniperus phoenicea</i> ,
<i>Asparagus acutifolius</i> ,	<i>Cistus albidus</i> ...
<i>Cneorum tricoccum</i> ,	

[*Hieracietum stelligeri* (Braun-Blanq. 1931) Meier 1934 = *Alyso spinosi* – *Erodietum petraei* Braun-Blanq. 1931 *nom. inval.* (art. 2b, 7 du Code), *Asplenion glandulosi* Braun-Blanq. & Meier in Meier & Braun-Blanq. 1934, *Asplenietalia glandulosi* Braun-Blanq. & Meier in Meier & Braun-Blanq. 1934, *Asplenietea trichomanis* (Braun-Blanq. in Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977 ; BRAUN-BLANQUET *et al.*, 1952 ; de FOUCAULT & JULVE, 1991].

## II. La végétation halophile

Au nord du plateau de Leucate, le lieu-dit « les Coussoules » nous offre sa végétation halophile, avec d'abord des fourrés, souvent linéaires au bord des canaux, à *Tamarix gallica*, *Tamarix africana*, *Atriplex halimus*, *Arundo donax*, où en outre se naturalise *Elaeagnus angustifolius*, qui se rattachent à la classe des *Nerio oleandri* – *Tamaricetea africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958 (*Tamaricetalia africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958, *Tamaricion africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958). Mais le but de cette excursion est plutôt la découverte de la sansouire (végétation halophile méditerranéenne vivace riche en chaméphytes) sur sables salés où l'on peut séparer surtout deux groupes sociologiques :

### \* groupe des taxons halophiles :

<i>Limonium ferulaceum</i> ,	<i>Halimione portulacoides</i> ,
<i>Limonium auriculiursifolium</i> ,	<i>Inula crithmoides</i> ,
<i>Limonium narbonense</i> ,	<i>Juncus maritimus</i> ,
<i>Spergularia marginata</i> ,	<i>Juncus acutus</i> ,
<i>Limoniastrum monopetalum</i> ,	<i>Suaeda vera</i> ,
<i>Sarcocornia fruticosa</i> ,	<i>Triglochin bulbosum</i>
<i>Sarcocornia radicans</i> ,	subsp. <i>barrelieri</i> ,
<i>Arthrocnemum glaucum</i> ,	<i>Artemisia maritima</i> subsp. <i>gallica</i> ;

### \* groupe de taxons psammophiles :

<i>Sporobolus pungens</i> ,	<i>Polygonum maritimum</i> .
-----------------------------	------------------------------

De tels peuplements furent étudiés sur le littoral du Roussillon par BAUDIÈRE *et al.* (1976a, b), plutôt sous l'angle écologique, sans interprétation phytosociologique précise ; il s'agit probablement du *Limoniastro monopetali* – *Staticetum lychnidifoliae* Braun-Blanq. *et al.* 1952 [= *Limoniastro monopetali* – *Staticetum lychnidifoliae* Braun-Blanq. 1931 *nom. inval.* (art. 2b, 7 du Code)], nom qui devra être modifié pour tenir compte de la nouvelle taxonomie du genre *Limonium* (classe des *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen *ex A.* & O. Bolòs *in A.* Bolòs 1950).

Quelques ouvertures dans le peuplement vivace permettent l'infiltration de thérophytes eux-mêmes halophiles :

<i>Hymenolobus procumbens</i> ,	<i>Limonium echiodis</i> ,
<i>Suaeda maritima</i> ,	<i>Spergularia salina</i> ,
<i>Sagina maritima</i> ,	<i>Bupleurum tenuissimum</i> ,
<i>Parapholis filiformis</i> ,	

combinaison floristique évoquant le *Sagino maritimae* – *Limonietum echiodis* Géhu *et al.* 1992 *nom. inval.* (art. 3b du Code ; GÉHU *et al.*, 1992), syntaxon décrit de Camargue, à valider définitivement après rassemblement de nouveaux relevés (de FOUCAULT & BIRET, 2010).

### III. La végétation des chaînes calcaires intérieures

Avec l'excursion au mont (ou montagne de) Tauch, au nord-ouest de Tuchan, entre 750 et 916 m au Pech de Fraysse, nous explorons un massif calcaire sous climat méditerranéo-montagnard. La végétation arborescente y est des plus limitées, se réduisant essentiellement à *Quercus ilex* et *Acer monspessulanus* (*Aceri monspessulani* - *Quercetum ilicis* (Braun-Blanq. 1915) de Foucault & Julve 1991). La végétation arbustive est déjà nettement plus riche : *Buxus sempervirens* y domine en compagnie de :

<i>Phillyrea latifolia</i> ,	<i>Lonicera etrusca</i> ,
<i>Prunus mahaleb</i> ,	<i>Lonicera xylosteum</i> ,
<i>Prunus spinosa</i> ,	<i>Cotoneaster integerrimus</i> ,
<i>Amelanchier ovalis</i> ,	<i>Hippocrepis emerus</i> ,
<i>Viburnum lantana</i> ,	<i>Juniperus communis</i> ,
<i>Rhamnus saxatilis</i> ,	<i>Juniperus oxycedrus</i> ,
<i>Rhamnus alpina</i> ,	<i>Rubus ulmifolius</i> ,
<i>Ruscus aculeatus</i> ,	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> ,
<i>Sorbus aria</i> ,	de jeunes arbres.
<i>Crataegus monogyna</i> ,	

Cette végétation reste à étudier plus finement mais semble pouvoir s'inscrire dans la hiérarchie syntaxonomique suivante (de FOUCAULT & JULVE, 2001) : *Crataego monogynae* - *Prunetea spinosae* Tüxen 1962, *Berberidetalia vulgaris* de Foucault & Julve 2001, *Amelanchierion ovalis* de Foucault & Julve 2001 [= *Amelanchierion ovalis* Arlot 1985 nom. ined. (art. 1 du Code)].

Mais c'est surtout la végétation basse qui attire les botanistes :

<i>Fritillaria nigra</i> ,	<i>Leuzea conifera</i> ,
<i>Valeriana tuberosa</i> ,	<i>Seseli montanum</i> ,
<i>Euphorbia flavicoma</i>	<i>Potentilla neumanniana</i> ,
subsp. <i>mariolensis</i> ,	<i>Carex humilis</i> ,
<i>Euphorbia nicaeensis</i> ,	<i>Carex brevicollis</i> ,
<i>Teucrium polium</i> ,	<i>Carex halleriana</i> ,
<i>Inula montana</i> ,	<i>Thymus vulgaris</i> ,
<i>Ranunculus gramineus</i> ,	<i>Sedum sediforme</i> ,
<i>Ranunculus bulbosus</i> ,	<i>Ononis striata</i> ,
<i>Iberis saxatilis</i> ,	<i>Koeleria vallesiana</i> ,
<i>Muscari neglectum</i> ,	<i>Bupleurum praealtum</i> ,
<i>Anthyllis vulneraria</i> ,	<i>Muscari neglectum</i> ,
<i>Anthyllis montana</i> ,	<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i> ,
<i>Serratula nudicaulis</i> ,	<i>Tulipa australis</i> ,
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Fumana procumbens</i> ,
subsp. <i>incanum</i> ,	<i>Sesleria caerulea</i> ,
<i>Helianthemum apenninum</i> ,	<i>Festuca spadicea</i> subsp. <i>spadicea</i> ,
<i>Erysimum seipkae</i> ,	<i>Dianthus pungens</i>
<i>Narcissus assoanus</i> ,	

<i>Geum sylvaticum</i> ,	
subsp. <i>ruscinonensis</i> ,	<i>Arabis hirsuta</i> ,
<i>Stachelina dubia</i> ,	<i>Arabis stricta</i> ,
<i>Piptatherum paradoxum</i> ,	<i>Stachys officinalis</i> ,
<i>Brachypodium retusum</i> ,	<i>Leucanthemum graminifolium</i> ,
<i>Anthericum liliago</i> ,	<i>Poa bulbosa</i> ,
<i>Santolina chamaecyparissus</i> ,	<i>Anthemis triumfetti</i> ,
<i>Sideritis hyssopifolia</i>	<i>Coronilla minima</i> ,
subsp. <i>pastoris</i> ,	<i>Teucrium chamaedrys</i> ,
<i>Galium maritimum</i> ,	<i>Salvia lavandulifolia</i> ,
<i>Genista hispanica</i> ,	<i>Knautia timeroji</i> ,
<i>Orchis mascula</i> ,	<i>Centaurea scabiosa</i> ,
<i>Himantoglossum hircinum</i> ,	<i>Plantago argentea</i> ...

Cette végétation est à rapprocher du **Valeriano tuberosae – Fritillarietum pyrenaicae** Braun-Blanq. & Mosseray 1937, mais est ici bien plus riche que la pelouse initialement décrite de la montagne d'Alaric (BRAUN-BLANQUET & MOSSERAY, 1937 ; BRAUN-BLANQUET *et al.*, 1952). Quelques autres taxons semblent caractériser un ourlet thermophile vivace à rapprocher de l'alliance du **Geranion sanguinei** :

<i>Thalictrum minus</i> ,	<i>Teucrium chamaedrys</i> ,
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ,	<i>Tanacetum corymbosum</i> ,
<i>Campanula persicifolia</i> ,	<i>Polygonatum odoratum</i> ,
<i>Veronica teucrium</i> ,	<i>Rosa pimpinellifolia</i> ,
<i>Silene nutans/italica</i> ,	<i>Viola alba/hirta</i> ,
<i>Helleborus foetidus</i> ,	<i>Cruciata glabra</i> ...

En se baissant encore plus, on peut reconnaître la végétation thérophytique qui colonise les ouvertures de la garrigue en y distinguant :

► une pelouse à :

<i>Cerastium pumilum</i> ,	<i>Arenaria leptoclados</i> ,
<i>Hornungia petraea</i> ,	<i>Veronica arvensis</i> ,
<i>Linaria simplex</i> ,	<i>Crepis sancta</i> ,
<i>Legousia scabra</i> ,	<i>Crepis pulchra</i> ,
<i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>laxa</i> ,	<i>Arabis turrata</i> ,
<i>Minuartia viscosa</i> (ou <i>hispida</i> subsp. <i>h.</i> )	<i>Kandis perfoliata</i> ,
<i>Clypeola jonthlaspi</i> ,	<i>Xeranthemum inapertum</i> ,
<i>Galium parisiense</i> ,	<i>Saxifraga tridactylites</i> ;
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ,	

cette végétation peut se rattacher aux **Stipo capensis – Trachynietea distachyae** (Braun-Blanq. 1947) Brullo 1985, aux **Brachypodietalia distachyi** Rivas-Mart. 1978, au **Bupleuro baldensis – Brachypodion distachyi** (Braun-Blanq. 1925) de Foucault 1999 mais à une association apparemment non encore strictement définie (de FOUCAULT, 1999) ;

► un ourlet thérophytique se développant souvent sous la buxaie dont le relevé suivant offre une illustration sur 3/4 m<sup>2</sup>, avec un recouvrement de 75 % :

<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i> 2,
<i>Myosotis arvensis</i> ..... 2,

<i>Cardamine hirsuta</i> .....	3,
<i>Arabis auriculata</i> .....	2,
<i>Draba muralis</i> .....	2,
<i>Scandix pecten-veneris</i> .....	2,
<i>Moehringia pentandra</i> .....	1,
<i>Cerastium pumilum</i> .....	2,
<i>Hornungia petraea</i> .....	+ ;

on peut encore y rattacher :

<i>Geranium columbinum</i> ,	<i>Centranthus calcitrapa</i> ,
<i>Geranium lucidum</i> ,	<i>Sherardia arvensis</i> ,
<i>Cerastium glomeratum</i> ,	<i>Lamium amplexicaule</i> ... ;

les affinités méditerranéennes sont ici moins prononcées que dans les chaînes calcaires littorales et cette végétation apparaît intermédiaire entre *Valantio muralis* – *Galion muralis* Brullo in Brullo & Marceno 1985 et *Drabo muralis* - *Cardaminion hirsutae* de Foucault 1988 (de FOUCAULT, 2009).

Vers le sommet venté, au lieu-dit « la Tour des Géographes », apparaissent *Genista pulchella*, *Senecio provincialis*, *Globularia repens* ; des corniches rocheuses permettent de reconnaître une végétation chasmophytique à *Saxifraga fragilis*, *Asplenium ruta-muraria*, *Sesleria caerulea*, *Sedum sediforme*, *Thymus* gr. *serpyllum*, *Sideritis hyssopifolia* subsp. *pastoris*... (ordre des *Potentilletalia caulescentis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Jenny 1926), alors que le Pech de Fraysse (vers 870 m) offre une pelouse xérophile de dalle calcaire riche en *Crassulaceae* :

<i>Sedum album</i> ,	<i>Serratula nudicaulis</i> ,
<i>Sedum sediforme</i> ,	<i>Valeriana tuberosa</i> ,
<i>Sedum ochroleucum</i> ,	<i>Narcissus assoanus</i> ,
<i>Alyssum montanum</i> ,	<i>Koeleria vallesiana</i> ,
<i>Ephedra major</i> ,	<i>Muscari neglectum</i> ...

La connaissance des chaînes calcaires intérieures fut abordée aussi grâce à la journée consacrée au Milobre de Massac, vers 820 m d'altitude. Au pied de boisements de :

<i>Viburnum lantana</i> ,	<i>Prunus spinosa</i> ,
<i>Ilex aquifolium</i> ,	<i>Erica scoparia</i> ,
<i>Fagus sylvatica</i> ,	<i>Crataegus monogyna</i> ,
<i>Sorbus aria</i> ,	<i>Juniperus communis</i> ,
<i>Quercus ilex</i> ,	<i>Acer monspessulanus</i> ,
<i>Q. humilis</i> subsp. <i>pubescens</i> ,	<i>Corylus avellana</i> ...

s'étend un ourlet thermophile vivace à :

<i>Helleborus foetidus</i> ,	<i>Teucrium chamaedrys</i> ,
<i>Aquilegia vulgaris</i> ,	<i>Primula veris</i> ,
<i>Mercurialis perennis</i> ,	<i>Hypochaeris maculata</i> ,
<i>Thymus vulgaris</i> ,	<i>Thalictrum minus</i> ,
<i>Tanacetum corymbosum</i> ,	<i>Cruciata glabra</i> ,
<i>Stachys recta</i> ,	<i>Euphorbia amygdaloides</i> ,
<i>Galium maritimum</i> ,	<i>Piptatherum paradoxum</i> ...
<i>Arabis turrata</i> ,	

alternant avec un ourlet thérophytique vernal à :

<i>Geranium robertianum</i>	<i>Kandis perfoliata</i> ,
subsp. <i>purpureum</i> ,	<i>Myosotis ramosissima</i> ,
<i>Draba muralis</i> ,	<i>Arabidopsis thaliana</i> ...

Au niveau des pelouses particulièrement étudiées, on peut séparer :

► une pelouse ouverte sur dalle calcaire à :

<i>Sedum album</i> ,	<i>Globularia repens</i> ,
<i>Arenaria aggregata</i> ,	<i>Androsace villosa</i> ,
<i>Trinia glauca</i> ,	<i>Genista pulchella</i> ... ;
<i>Helianthemum apenninum</i> ,	

► une pelouse plus dense sur sol plus profond accueillant comme dans la précédente :

<i>Arenaria aggregata</i> ,	<i>Genista pulchella</i> ,
<i>Androsace villosa</i> ,	<i>Genista hispanica</i> ,
<i>Helianthemum apenninum</i> ,	<i>Trinia glauca</i> ,

mais aussi :

<i>Carex humilis</i> ,	<i>Senecio provincialis</i> ,
<i>Koeleria vallesiana</i> ,	<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>olbiensis</i> ,
<i>Thymus vulgaris</i> ,	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> ,
<i>Teucrium aureum</i> ,	<i>Hippocrepis comosa</i> ,
<i>Biscutella laevigata</i> ,	<i>Iberis saxatilis</i> ,
<i>Arabis hirsuta</i> ,	<i>Ranunculus gramineus</i> ,
<i>Anthyllis montana</i> ,	<i>Muscari neglectum</i> ,
<i>Inula montana</i> ,	<i>Valeriana tuberosa</i> ,
<i>Narcissus assoanus</i> ,	<i>Seseli montanum</i> ,
<i>Euphorbia seguieriana</i> ,	<i>Geum sylvaticum</i> ,
<i>Aster alpinus</i> ,	<i>Potentilla neumanniana</i> ,
<i>Fritillaria nigra</i> ,	<i>Sesleria caerulea</i> ...
<i>Serratula nudicaulis</i> ,	

qui évoquent à nouveau le *Valeriano tuberosae* – *Fritillarietum pyrenaicae* Braun-Blanq. & Mosseray 1937.

Cette pelouse présente des liens dynamiques (et évolution édaphique ?) avec une lande thermophile très originale et très colorée marquée par *Arctostaphylos uva-ursi*, *Daphne cneorum*, *Genista hispanica*, *Genista pilosa*, *Thymus vulgaris*, *Helianthemum apenninum*... de statut phytosociologique indéterminé (alliance du *Calluno vulgaris* – *Arctostaphylyon uvae-ursi* Tüxen & Preising 1949 ? ; de FOUCAULT, 1990).

#### IV. La végétation rudérale

Nous avons évidemment peu étudié la végétation rudérale qui ne comporte guère de taxons susceptibles d'attirer les amateurs de « plantes phares ». En I, nous avons évoqué la végétation xérophile thérophytique naturelle ; elle peut s'enrichir de quelques taxons plus nitrophiles sous l'influence de légères perturbations d'origine biotique :

*Aegilops ovata*,  
*Aegilops triuncialis*,  
*Avena barbata*,  
*Avena sterilis*,

*Lolium rigidum*,  
*Bromus hordeaceus*,  
*Bromus rubens*,  
*Bromus madritensis*...

(alliance du *Taeniathero capitis-medusae* – *Aegilopion geniculatae* Rivas-Mart. & Izco 1977, association indéterminée). Lorsque les perturbations sont plus importantes, apparaissent des friches à « chardons » annuels à bisannuels (*Galactites elegans*, *Tyrinnus leucographus*, *Carduus pycnocephalus*, *Carduus tenuiflorus*, *Onopordon illyricum*, *Cynoglossum creticum*, *Pardoglossum cheirifolium*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, *Rapistrum rugosum*...) où les thérophytes des pelouses initiales régressent fortement (*Onopordetum illyrici* Braun-Blanq. ex Oberd. 1954 ; OBERDORFER, 1953-54).

On peut aussi évoquer la végétation commensale des vignes, du moins lorsqu'elles ne sont pas trop intensivement désherbées, marquée surtout par la floraison blanche de *Diplotaxis erucoïdes* (*Diplotaxietum erucoïdis* Braun-Blanq. 1931 *nom. inval.*, alliance du *Diplotaxion erucoïdis* Braun-Blanq. 1936 *emend.* Brullo & Marceno 1980) ; un relevé a été publié par de FOUCAULT & JULVE (1991).

Par ailleurs, lors de la journée de pause du 12 mai, parcourant quelques rues de Carcassonne, j'ai pu relever un exemple de végétation des rues piétinées :

rue goudronnée en rive droite de l'Aude,  
 sous le pont SNCF près du stade Albert-Domec,  
 sur 1 m<sup>2</sup>, 30 % :

<i>Plantago coronopus</i> .....	2,
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>tetraphyllum</i> .....	1,
<i>Poa annua</i> .....	2,
<i>Polygonum aviculare</i> .....	+
<i>Cerastium glomeratum</i> .....	1,
<i>Veronica arvensis</i> .....	+
<i>Capsella bursa-pastoris</i> .....	+

Cette végétation des *Polygono* – *Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975 *corr.* Rivas-Mart. *et al.* 1991 se rattache aux *Sagino apetalae* – *Polycarpetalia tetraphylli* de Foucault 2010 et au *Polycarpion tetraphylli* Rivas-Mart. 1975 sans pourtant correspondre à une association précise déjà définie (de FOUCAULT, 2010).

On peut enfin évoquer ici les murs eutrophes riches en *Parietaria judaica* tels que celui observé à Auriac (vers 520 m d'altitude) lors d'un arrêt pour rencontrer *Hormathophylla macrocarpa* :

<i>Asplenium trichomanes</i> s. l. ....	2,
<i>Asplenium ceterach</i> .....	1,
<i>Umbilicus rupestris</i> .....	+
<i>Parietaria judaica</i> .....	2,
<i>Polypodium cambricum</i> .....	+
<i>Sedum sediforme</i> .....	+
<i>Campanula erinus</i> .....	+ ;

cette association a été décrite sous le nom de *Oxalido corniculatae* - *Parietarietum judaicae* ou *Parietarietum murale* par BRAUN-BLANQUET *et al.* (1952) puis OBERDORFER (1969).

## Bibliographie

- BAUDIÈRE, A., SIMONNEAU, P., VOELCKEL, Ch., 1976a - Les sagnes de l'étang de Salses (Pyrénées-Orientales). *Colloq. Phytosociol.*, **IV**, Les vases salées : 1-33.
- BAUDIÈRE, A., SIMONNEAU, P., VOELCKEL, Ch., 1976b - Les groupements à *Arthrocnemum glaucum* (Del.) Ung.-Sternb. de la plaine du Roussillon. *Colloq. Phytosociol.*, **IV**, Les vases salées : 63-77.
- BRAUN-BLANQUET, J., MOSSERAY R., 1937 - Une excursion phytogéographique à la montagne d'Alaric (France). *Bull. Soc. Royale Bot. Belgique*, **LXIX** (2) : 138-148.
- BRAUN-BLANQUET, J., ROUSSINE, N., NÈGRE, R., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- BRULLO, S., MARCENO, C., 1985 - Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia. *Coll. Phytosociol.*, **XII**, Les végétations nitrophiles et anthropogènes : 23-146.
- de FOUCAULT B., 1990 - Essai sur une ordination synsystématique des landes continentales à boréo-alpines. *Doc. Phytosociol.* NS, **XII** : 151-174.
- de FOUCAULT, B., 1999 - Nouvelle contribution à une synsystématique des pelouses sèches à thérophytes. *Doc. Phytosociol.* NS, **XIX** : 47-105.
- de FOUCAULT, B., 2009 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cardaminetea hirsutae* Géhu 1999. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **48** : 49-70.
- de FOUCAULT B., 2010 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Polygono - Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975 *corr.* Rivas-Mart. *et al.* 1991. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **49** : 55-72.
- de FOUCAULT, B., BIRET, F., 2010 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Saginetea maritimae* Westhoff *et al.* 1962. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **50** : 59-83.
- de FOUCAULT B., JULVE Ph., 1991 - Données phytosociologiques sur la dix-septième session de la SBCO en Languedoc-Roussillon ; réflexions sur les associations arborescentes méditerranéennes. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS **22** : 391-420.
- de FOUCAULT B., JULVE Ph., 2001 - Syntaxonomie des groupements arbustifs des *Rhamno catharticae - Prunetea spinosae* Rivas-Goday & Borja Carbonell 1961 d'Europe. *Verh. der Zool.-Bot. Ges.-Österr.*, **138** : 177-243.

- GÉHU, J.-M., BIONDI, E., GÉHU-FRANCK, J., COSTA, M., 1992 - Interprétation phytosociologique actualisée de quelques végétations psammophiles et halophiles de Camargue. *Coll. Phytosociol.*, **XIX**, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée : 103-131.
- OBERDORFER, E., 1953-54 - Über Unkrautgesellschaften der Balkanhalbinsel. *Vegetatio*, **IV** : 379-411.
- OBERDORFER, E., 1969 - Zur Soziologie der *Cymbalario-Parietarietea*, am Beispiel der Mauerteppich-Gesellschaften Italiens. *Vegetatio*, **XVII** : 206-213.