

**35<sup>èmes</sup> Sessions extraordinaires  
- 2006 -**

# **Millau - Grands Causses**

**Organisation scientifique et  
direction des excursions :  
Christian BERNARD**

**assisté de Claude BOUTEILLER  
et de Maurice LABBÉ**

**24-31 mai 2006  
6-13 juillet 2006**



**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

**Photo de couverture** : Messicoles (*Consolida orientalis*, coquelicots...). Larzac nord à La Jasse (Aveyron). (Photo Christian BERNARD).

## **Introduction Sessions Causse 2006**

**Yves PEYTOUREAU \***

Comment oser présenter ces Sessions (véritablement) Extraordinaires 2006 après le retentissant succès de leurs illustres ancêtres de 1982 et 1986 ? ! Voir les comptes rendus dans les Bulletins 13 et 17. Néanmoins, les Sessions 2006 n'ont nullement failli à leurs aïeules.

Qu'il me suffise de dire qu'avec Christian BERNARD comme organisateur (inégalable floriste caussenard autant que Caussenard de toujours, atavisme oblige) - assisté de ses deux fidèles acolytes Claude BOUTEILLER et Maurice LABBÉ, eux aussi gens de terroir -, les Grands Causse comme paradis d'herborisation pour botanistes insatiables hautement motivés, et l'ineffable réputation des « Fêlés » d'antan, l'engouement de nos Sociétaires fut tel dès l'envoi des circulaires qu'en vraiment très peu de temps le plein d'inscriptions était fait pour les deux Sessions, que la liste d'attente s'allongea dé-ses-pé-rément... et que fort nombreux furent les malheureux déçus.

Telle est la rançon de la gloire, cher Christian, toi qui voulus bien organiser en 2007 une Mini-Session de rattrapage pour les pauvres laissés pour compte de 2006, grâce t'en soient rendues. Tu sais combien ils/elles ont apprécié ce beau geste ! Tu fais des heureux.

Une autre touche personnelle me tient vraiment beaucoup à cœur : lors de la réunion d'accueil au Siège du Parc Naturel Régional des Grands Causse où nous fûmes si aimablement reçus par son Directeur, notre mentor eut la grande délicatesse de situer son parcours de botaniste par rapport à son beau-père Gabriel FABRE – Grand Précurseur des « Fêlés » - qui fut son initiateur et aussi son ami. Son émotion (vite contenue, j'en témoigne) fut superbement émouvante d'affectueuse et sobre sincérité, car le gendre est l'héritier de son beau-père auquel il doit tant. Les atomes crochus résistent au temps, comme la profondeur des vraies valeurs.

Enfin, il ne pourrait être question d'omettre un moment de belle chaleur humaine à la fin du repas de fin de la première Session lorsque notre ami Marcel SAULE et notre autre ami Claude BOUTEILLER entonnèrent l'illustrissime *Se canto l'un en béarnais, l'autre en cévenol x caussenard*, tous deux

\* Y. P. : 230 rue de la Soloire, Nercillac, BP 98, 16200 JARNAC.

communicant/communiant au-delà des petites différences linguistiques, et tous deux issus de la belle Occitanie ! Pour en avoir reparlé avec eux séparément depuis, ils en ont gardé un ineffable souvenir, l'assemblée ayant timidement mais de tout cœur suivi leur chant de rassemblement, la Botanique, l'amitié et la bonne chère faisant se rapprocher les convives. C'est là l'un des atouts de la SBCO, aux célèbres repas de fin de Session qui méritent leurs \*\*\* de joyeuses agapes de bon aloi ! Allons jusqu'à CONVIVIALITÉ, même si le mot est maintenant bien galvaudé...

Mon rôle s'arrête là, les « Volontaires/esclaves de service » ayant comme à l'accoutumée remarquablement fait leur travail de compte rendu que vous apprécierez tous, présents à ces Sessions ou pas, à leur haute teneur scientifique. Ils vous diront quels moments exceptionnels nous avons vécus.

La seconde Session, nous en avons peur, risquait d'être affectée par la sécheresse (déjà notable en mai...). Pourtant, la végétation fut au rendez-vous des amoureux de belles plantes.

Je vous souhaite une réjouissante et enrichissante lecture de ces merveilleuses journées au milieu de sites somptueux et préservés, à la découverte d'une flore que nous savons tous hautement endémique, avec des botanistes heureux de crapahuter pour le plaisir de l'œil et de l'esprit, et tout simplement pour l'amour de la Botanique.

Et, soit dit en passant, notre hôte s'est dit très satisfait du bon niveau et du bon esprit des participants. Cela vaut tout de même que vous le sachiez !

Merci, Christian pour ton énergie et ta pédagogie : tu sais si bien transmettre ta passion ! Et merci, Evelyne, pour vos gouleyants paniers de cerises qui nous disaient votre amitié... que tous nous vous retournons.

N.B. Qu'importe si je l'ai déjà signalé dans la dernière Lettre d'information, ce sera sûrement une nouveauté pour certains : Christian BERNARD s'est depuis remis au travail, a intégré les quatre suppléments dans sa Flore épuisée, a revu texte et cartes de distribution... et a envoyé le tout à Rémy DAUNAS, qui fait laborieusement, joyeusement la mise en page de ce qui sera la nouvelle Flore des Causses. C'est ça l'amour de la Botanique !

## **Première Session Millau Grands Causses 24 au 31 mai 2006**

### **Liste des participants**

ASTIÉ Christiane, 37200 TOURS  
 ASTIÉ Monique, 49080 BOUCHEMAINE  
 BERCHTOLD Jean-Pierre, 67000 STRASBOURG  
 BODILIS Gwendal, 27500 AIZIER  
 BODILIS Magali, 27500 AIZIER  
 BORNAND Françoise, 73420 VIVIERS-DU-LAC  
 BOUCHÉ-PILLON Sabine, 4100 BLOIS  
 BOYER Jacques, 49410 LE MESNIL-EN-VALLÉE  
 BRÉRET Martine, 17138 SAINT-XANDRE

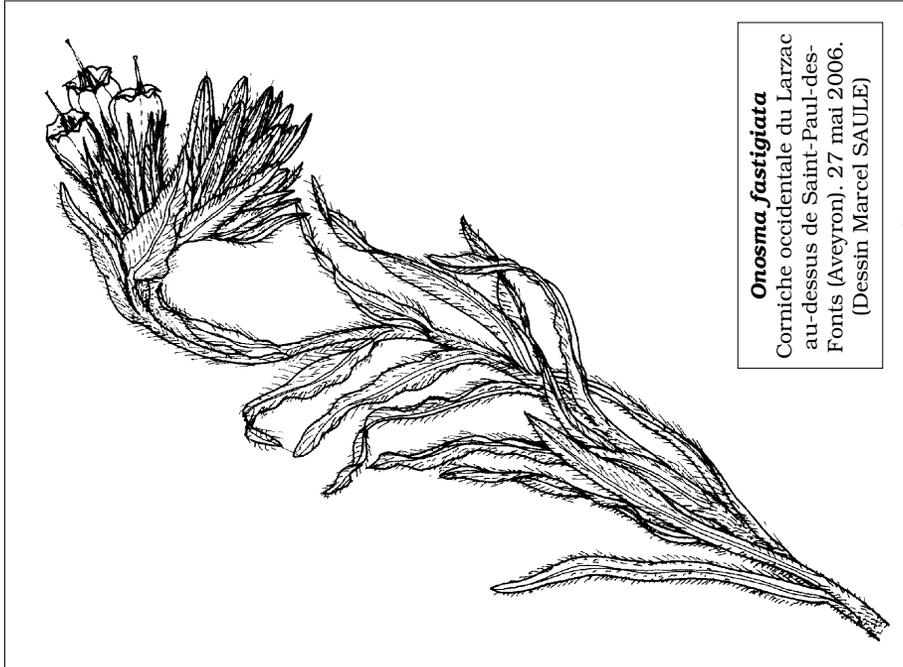
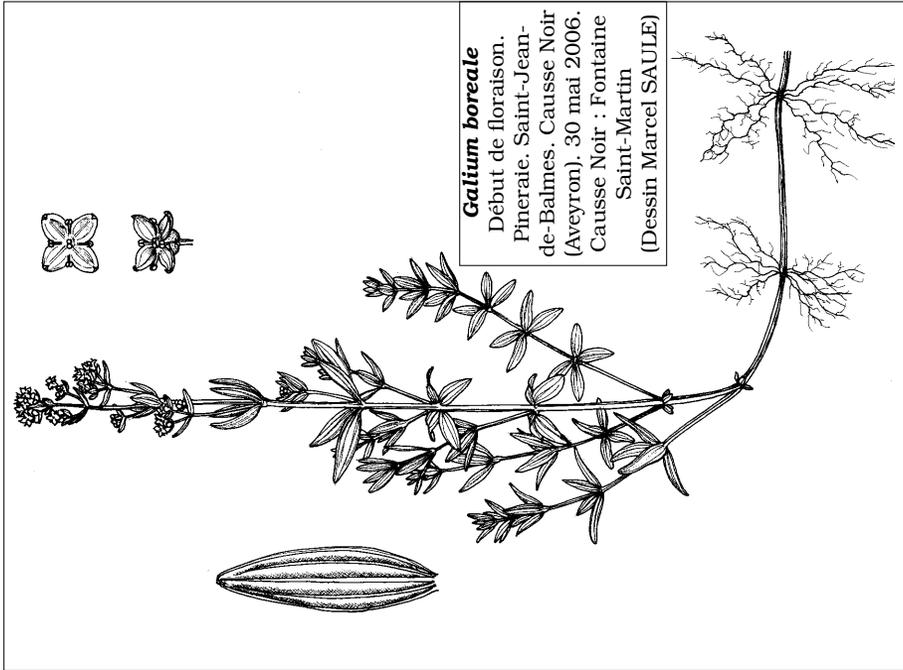
BRÉSOLES Pierre, 66820 CORNEILLA-DE-CONFLENT  
CHANCLOU Odette, 72230 ARNAGE  
CHÉZEAU Guy, 17000 LA ROCHELLE  
DAUNAS Monique, 17200 SAINT-SULPICE-DE-ROYAN  
DAUNAS Rémy, 17200 SAINT-SULPICE-DE-ROYAN  
DAVOUST Martine, 56700 HENNEBONT  
DELPECH René, 84290 SAINTE-CÉCILE-LES-VIGNES  
DEMEULANT Jeannine, 37510 BALLAN-MIRÉ  
DESCUBES Christiane, 87100 LIMOGES  
DIDIER Bernard, 37300 JOUE-LES-TOURS  
DORLAT Laurent, 48110 GABRIAC  
DUBOIS Michel, 62130 SAINT-POL-SUR-TERNOISE  
DUBOIS Sylviane, 62130 SAINT-POL-SUR-TERNOISE  
DUPAIN Michèle, 33600 PESSAC  
FICHOT Pascal, 91440 BURES-SUR-YVETTE  
FRAIGNEAUD Roger, 79000 NIORT  
GALTIER Anne-Marie, 42600 MONTBRISON  
GALTIER Justin, 42600 MONTBRISON  
GATIGNOL Patrick, 89440 MIGNÉ-AUXANCES  
GUÉRY René, 76190 AUZEBOSC  
HERBAULT Christiane, 37320 ESVRES-SUR-INDRE  
HOUSSET Philippe, 27320 LA MADELEINE-DE-NONANCOURT  
LABATUT Pamela, 24100 BERGERAC  
MANNEVILLE Olivier, 38660 LA TERRASSE  
MELET Jean-Claude, 65250 ESCALA  
PATTIER Dominique, 86000 POITIERS  
PEYTOUREAU Yves, 16200 JARNAC  
POULAIN Frédérique, 37300 JOUÉ-LES-TOURS  
QUÉLEN Yann, 29300 MELLAC  
RICARD Christiane, 87270 COUZEIX  
ROBERT Gaëtan, 79180 CHAURAY  
ROCH Jean-Claude, 17000 LA ROCHELLE  
ROY Christian, 85180 LE CHÂTEAU-D'OLONNE  
ROYER Francette, 52000 CHAUMONT  
ROYER Jean-Marie, 52000 CHAUMONT  
SAULE Henriette, 64270 SALIES-DE-BÉARN  
SAULE Marcel, 64270 SALIES-DE-BÉARN  
SISTERNE Robert, 87270 COUZEIX  
TILLY Bernard, 72230 ARNAGE  
TINCHANT Anne, 37100 TOURS

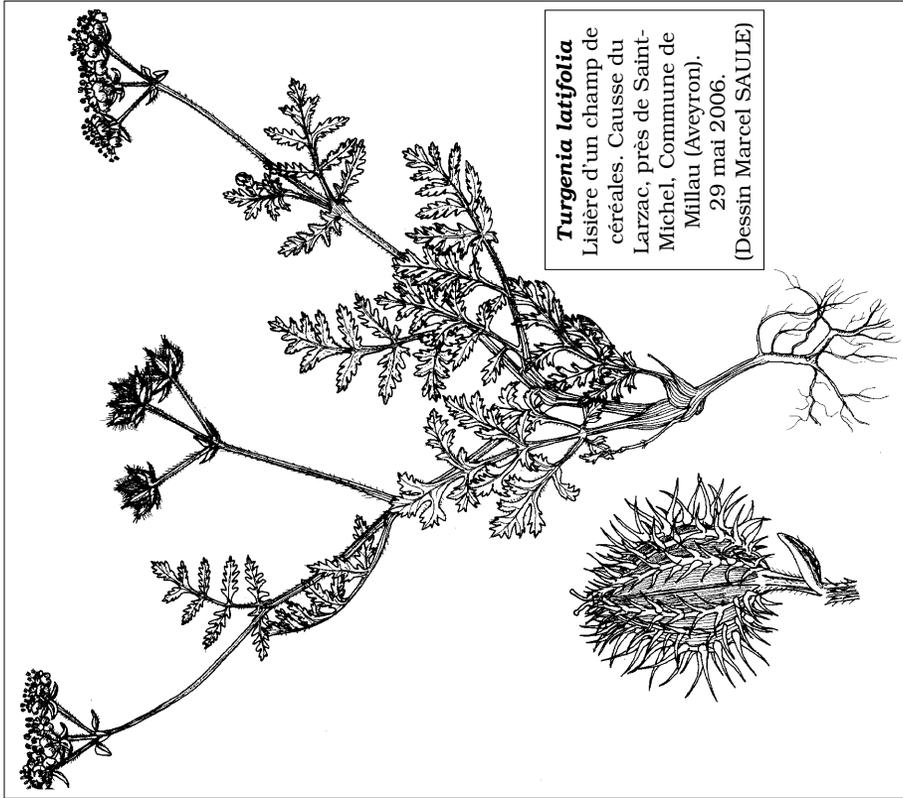
## **Deuxième Session Millau Grands Causse 6 au 13 juillet 2006**

### **Liste des participants**

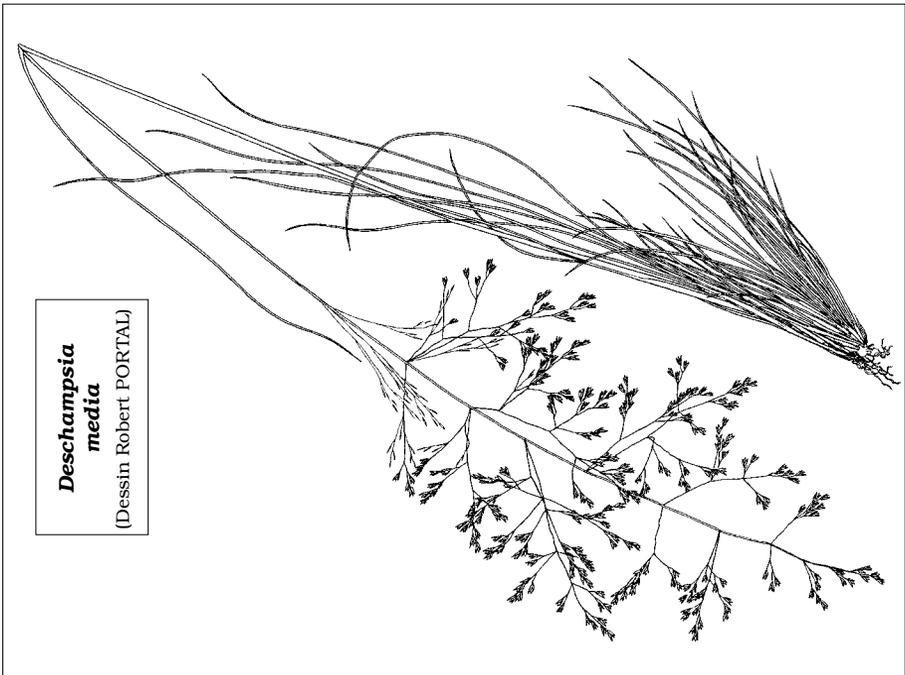
BATAILLE Annie, 76000 ROUEN  
BEAU Frédéric, 17350 CRAZANNES  
BODIN Christophe, 18000 BOURGES

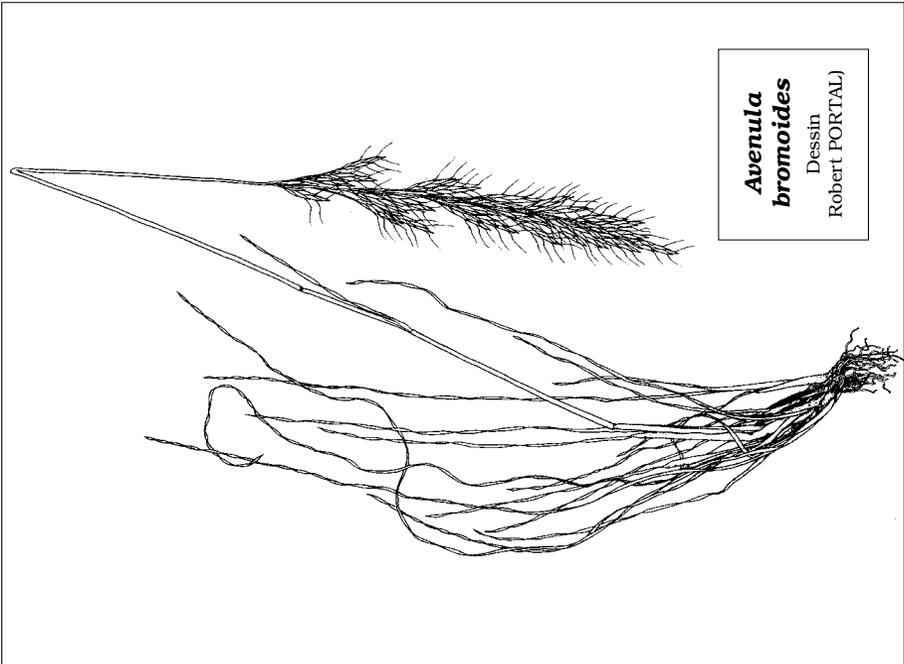
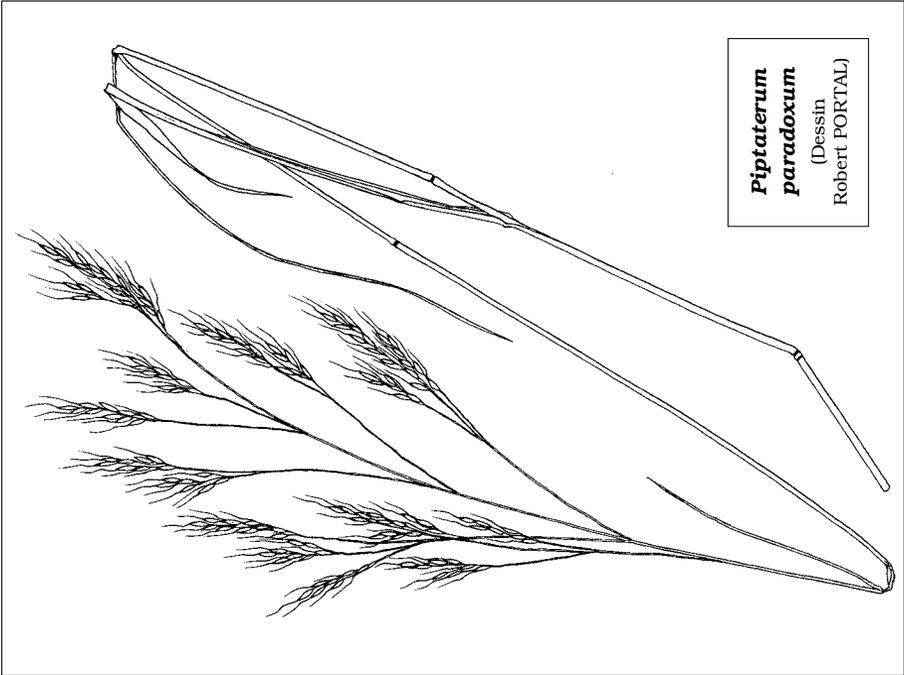
BOEUF Richard, 67170 BRUMATH  
BONTE François, 27910 PERRIERS-SUR-ANDELLE  
BOTTÉ François, 37540 SAINT-CYR-SUR-LOIRE  
BOULET Isabelle, 31770 COLOMIERS  
BOULET Laurent, 31770 COLOMIERS  
BRESOLES Pierre, 66820 CORNEILLA-DE-CONFLENT  
CADET Emilie, 21000 DIJON  
CAZE Grégory, 33650 LA BRÈDE  
CHAMBOULEYRON Mathieu, 13104 MAS-THIBERT  
CHEVALERIAS Marie, 16470 SAINT-MICHEL  
COLOT Annette, B-6120 JAMIOULX  
COMPÈRE, 66820 CORNEILLA-DE-CONFLENT  
CRÉMOUX Danielle, 19130 VARS-sur-ROSEIX  
DAUMAS Marc, 17700 SURGÈRES  
DEFOSSA Geneviève, B-6238 LIBERCHIES  
DEMILY Claude, B-6120 JAMIOULX  
DENIS Guy, 85420 MAILLÉ  
DEPOILLY Alain, 74310 LES HOUCHES  
FRANÇOIS Denise, 28300 MAINVILLIERS  
FRIED Guillaume, 21000 DIJON  
GOOSSENS Claire, B-6043 RANSART  
JOLIVET Claudy, 45370 JOUY-LE-POTIER  
KADRI-MAISONNY, 75015 PARIS  
LERAT-GENTET Claude, 21300 CHENOVE  
LIRON Marie, 77590 BOIS-le-ROI  
MARCOUX Gilles, 47380 MONCLAR-d'AGENAIS  
MIGEOT Roger, B-6043 RANSART  
MIQUEL Sophie, 24660 COULOUNIEIX-CHAMIER  
OSWALD Jean-Luc, 57070 METZ  
PARVERY Danielle, 16000 ANGOULÈME  
POISSONNET Thierry, 44100 NANTES  
PROVOST Dominique, 86170 CISSÉ  
QUÉNEA Hélène, 29200 BREST  
RÉVEILLARD Christophe, 93500 PANTIN  
RICHARD Anne, 17450 FOURAS  
ROYAUD Alain, 40410 PISSOS  
TOURLONIAS Jean-Pierre, 58660 COULANGES-lès-NEVERS  
TOURLONIAS Paul, 58660 COULANGES-lès-NEVERS  
TOURLONIAS Sylviane, 58660 COULANGES-lès-NEVERS  
TRAMOY Michèle, 85220 LANDEVIEILLE  
ZERNA Pierre, 49000 ANGERS

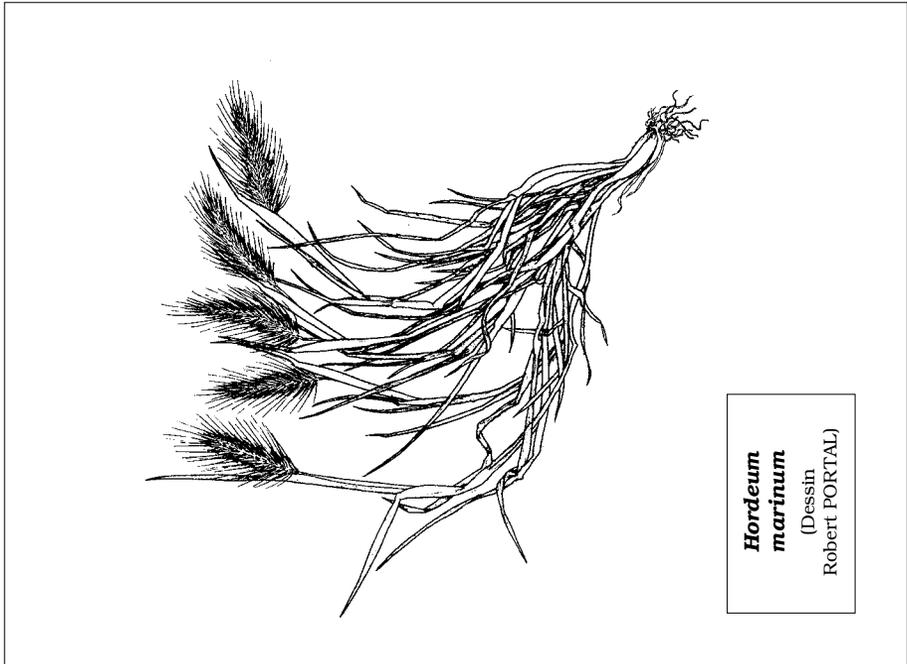












## Sur quelques plantes intéressantes observées sur les Causse

Christian BERNARD \*,  
Claude BOUTEILLER \*\*  
et Maurice LABBÉ \*\*\*

Lors des deux sessions « Millau-Grands-Causse 2006 », ou de leur préparation ultime, quelques taxons intéressants - car nouveaux ou peu répandus - ont été observés sur les Causse et Avant-Causse.

Ils font l'objet de cette note, illustrations à l'appui. (Les photos sont des auteurs).

### ► *Alchemilla nitida* Buser

Sous ce binôme, proposé alors par Ernest GRENIER (d'après l'avis de W. LIPPERT ; comm. épistolaire d'E. GRENIER, 1990), binôme repris dans sa *Flore d'Auvergne*, 1992 (8, p. 394), est désignée ainsi l' « Alchémille des Causse lozériens ».

Cette plante présente des feuilles palmées, généralement à 7-9 folioles parfois soudées à leur base, glabres et d'un vert mat en dessus, velues-soyeuses et brillantes-argentées en dessous et sur les marges... pouvant justifier le nom français d'Alchémille luisante (mais il existe aussi une *Alchemilla lucida* Buser, qui est présente en Auvergne et à l'Aigoual).

Lors de la 2<sup>ème</sup> session, le 11 juillet 2006, la plante a été observée sur le Causse Méjean (Lozère) dans le très pittoresque chaos dolomitique ruiniforme de Nîmes-le-Vieux, non loin de L'Hom : sur la bordure d'un petit sotch, sous les noisetiers, un peu à l'écart de l'itinéraire balisé par le Parc National des Cévennes ; alt. : 1 100 m.

Cet orophyte S. eur., connu dans les Causse lozériens, est cité dans divers ouvrages (3), (8) et (1). Les mentions de 2 à 5 stations cartographiées et réactualisées, figurant dans la Flore des Causse (1), s'appuient sur trois observations : Mende, pied des rochers dolomitiques de l'Ermitage Saint-

\* C. B. : Christian BERNARD, « La Bartassière », Pailhas, 12520 COMPEYRE.

\*\* Cl. B. : Claude BOUTEILLER, 17 boulevard Georges-Clémenceau, 12400 SAINT-AFFRIQUE.

\*\*\* M. L. : Maurice LABBÉ, 1 rue Émilie-Arnal, 12100 MILLAU.

Privat, alt. : 1 000 m (C.B. et G. FABRE, le 23 juillet 1985) ; grands rochers dolomitiques de Rochefort, au-dessus de Florac (Causse Méjean), alt. : 1 050 m (C.B. et M.L., 29 mai 1988) ; rebord nord du Causse de Mende, en face de Badaroux, alt. : 1 150 m (C.B., le 1<sup>er</sup> juillet 1990).

La station de Nîmes-le-Vieux, plus méridionale que celle de Florac, est donc la deuxième connue pour le Causse Méjean.

Selon J.-M. TISON (comm. épistolaire, déc. 2006) ces Alchémilles caussenardes ne correspondent pas à l'*A. nitida* Buser, plante caractérisée par des folioles à grandes dents terminales (certaines incisions atteignant 10 % du rayon foliaire), qui a été décrite du Jura et qui serait présente dans les Préalpes et les Alpes-Maritimes.

En l'état actuel de ses recherches sur ce groupe quasi inextricable, il propose d'inclure nos plantes lozériennes dans *Alchemilla alpigena* Buser ex Hegi s. l. (= *A. plicatula* auct. ; incl. *A. nitida* Buser, *A. chirophylla* Buser, *A. charbonneliana* Buser).

### ► *Allium scaberrimum* Serres

Ce taxon endémique du sud-est de la France est connu de longue date dans les Hautes-Alpes (2, 4, 5, 9) ; plus récemment, il a été trouvé dans la Drôme (6), le Vaucluse (7), les Alpes de Haute-Provence et le Var (9).

Lors d'une sortie préparatoire à la 2<sup>ème</sup> session « Millau-Grands-Causse » destinée à rechercher une localité de substitution à celle d'Engairesque touchée prématurément par la sécheresse estivale, cet *Allium*, en début de floraison, a été repéré à deux reprises par l'un d'entre-nous (C.B.), le 29 juin 2006 sur le Causse Rouge : d'abord près de Saint-Germain, commune de Millau, sur des talus calcaires proches de la bretelle autoroutière du péage de l'A. 75, alt. : 660 m, ensuite, ce même jour, à quelques kilomètres de là, sur la commune de Castelnau-Pegayrols, en bordure d'une moisson argilo-calcaire, non loin du carrefour de Joug, alt. : 665 m.

Un exemplaire prélevé dans l'une des deux stations qui comptent respectivement une vingtaine et une cinquantaine de pieds, sera montré aux congressistes dès le premier jour de la deuxième session.

A notre grande surprise, la plante sera revue au cours de la session sur le plateau du Larzac nord, le 9 juillet 2006 : bordure de moisson sur sol argilo-calcaire, commune de Millau, près de Saint-Michel-le-Petit, alt. : 770 m. Cette station ne comptait que trois individus.

*Allium scaberrimum*, présent dans trois stations, est donc une belle acquisition pour la flore des Causse et celle de l'Aveyron.

### ► *Anthemis altissima* L. (= *Cota altissima* (L.) Gay)

Cette plante S. eur. et O.-as. est connue dans l'Aveyron depuis 1983 : Montlaur, rougier permien de Camarès, alt. : 350 m (C.B.) et dans les Causse de l'Aveyron depuis 1986 : Causse Rouge, commune de Verrières de Saint-Beauzély, dans une friche herbeuse sur calcaires marneux, près de Palayret (C.B., 1).

Une nouvelle station sera découverte le 26 juin 2006 (C.B.) sur la commune de Millau : Saint-Germain, route d'Aguessac, moisson sur marnes liasiques, alt. : 625 m.

Cette station, la deuxième connue dans les Causses, mais la troisième pour l'Aveyron, sera visitée le premier jour de la deuxième session (voir C.R. de session).

► ***Cytisus decumbens*** (Durande) Spach (= *Genista prostrata* Lam.)

Taxon orophile S. eur., présent sur l'Aubrac..., mais connu sur les Causses depuis 1998 seulement.

Il a été repéré pour la première fois par H. BESANÇON sur la Causse Méjean, au-dessus de Montbrun, alt. : 880-890 m. et observé également par F. KESSLER dans une deuxième localité au-dessus de Florac, vers 950-1 000 m (1b).

Une troisième localité a été découverte lors de la première session, le 26 mai 2006, sur le site dolomitique ruiniforme de « Nîmes-le-Vieux », au-dessus de Gally, alt. : 1 090 m.

A cette date, ce sous-arbrisseau discret, car mêlé à d'autres Fabacées à fleurs jaunes, était déjà en partie fructifié.

Des recherches attentives permettront sans doute d'observer cette espèce ailleurs, sur les Causses voisins, notamment sur la Causse de Sauveterre.

► ***Pinguicula vulgaris*** L. var. ***alpicola*** Reichenb.

Une très belle population, connue de nous depuis plusieurs dizaines d'années, citée aussi antérieurement par VANDEN BERGHEN (12), existe sur le site de la Fontaine Saint-Martin, sur la Causse Noir, commune de Veyreau (Aveyron) (C.B., 1).

La plante, à l'optimum de sa floraison lors du passage de la première session, le 30 mai 2006, a suscité quelques réactions quant à son identification, en particulier du fait de la taille exceptionnelle des fleurs (près de 30 mm de long, éperon compris) qui pourraient faire penser à *P. grandiflora*.

Afin de lever le doute qui n'existait pas pour nous, un dessin comparatif a été réalisé par notre ami Marcel SAULE, auteur bien connu de la remarquable Flore illustrée des Pyrénées (1991), dessins qui sont reproduits, ci-joint, pour illustrer cette note.

Comme on peut le constater au vu des dessins, le *P. grandiflora* présente une corolle dont les lobes se recouvrent nettement, ce qui n'est pas le cas chez *P. vulgaris*. De plus, à sa gorge, la corolle présente une tache blanchâtre plus ou moins rectangulaire, striée de sombre longitudinalement. Chez *P. vulgaris*, la gorge est marquée par une tache à bords irréguliers, peu nets et n'est pas striée de sombre.

Compte-tenu de la taille des fleurs (exceptionnelle en 2005, suite à un début de printemps pluvieux !), le *P. vulgaris* de la Fontaine Saint-Martin appartient à la var. *alpicola* Reichenb., variété que nous n'avons pas retenue dans la Flore des Causses (1), implicitement incluse avec le type. Cette variété est présente également dans les tourbières à sphagnes de l'Aubrac, en Auvergne...

► ***Poa pratensis*** L. subsp. ***latifolia*** (Weihe) Schübler et Martens (= *P. humilis* Hoffm.)

Ce taxon très rhizomateux, à larges feuilles glauques, à panicule courte (3-7 cm) et assez compacte (11)... a été repéré lors de la session près du Mas-Raynal (Commune de Cornus) sur le Guilhomard, vers 750 m d'altitude, par notre confrère J.-M. ROYER.

Sur ce plateau, la plante est présente sur des pelouses sèches et rocailleuses sur arènes dolomitiques, au niveau de dalles rocheuses érodées retenant un peu d'humidité au printemps (écologie qui rappelle celle du *Poa badensis*, absent sur le Guilhomard et le Larzac).

Ce taxon, sans doute méconnu, est nouveau pour la Flore des Causses et pour celle de l'Aveyron ; il sera sans doute observé ailleurs.

► ***Polygala comosa*** Schkuhr

Cette plante eurasiennne a été repérée par un petit groupe de passionnés mettant à profit le « jour de repos » du dimanche 28 mai 2006 pour faire une herborisation sur le Causse Méjean.

Une petite population de ce *Polygala* s'étire le long d'une haie, en bordure de la petite route qui conduit de Rieisse au Roc des Hourtous, commune de la Malène, vers 900 m d'altitude.

Ce taxon figure déjà dans la Flore des Causses (1) : il est mentionné sur les Causses gardois d'après des données anciennes. Il a été observé plus récemment, en 1998, près de Florac en Lozère, sur la montagne de Lempezon par F. KESSLER (2<sup>ème</sup> suppl. de la *Flore Des Causses*, 1b).

La découverte de la station des Hourtous est donc une acquisition pour le Causse Méjean.



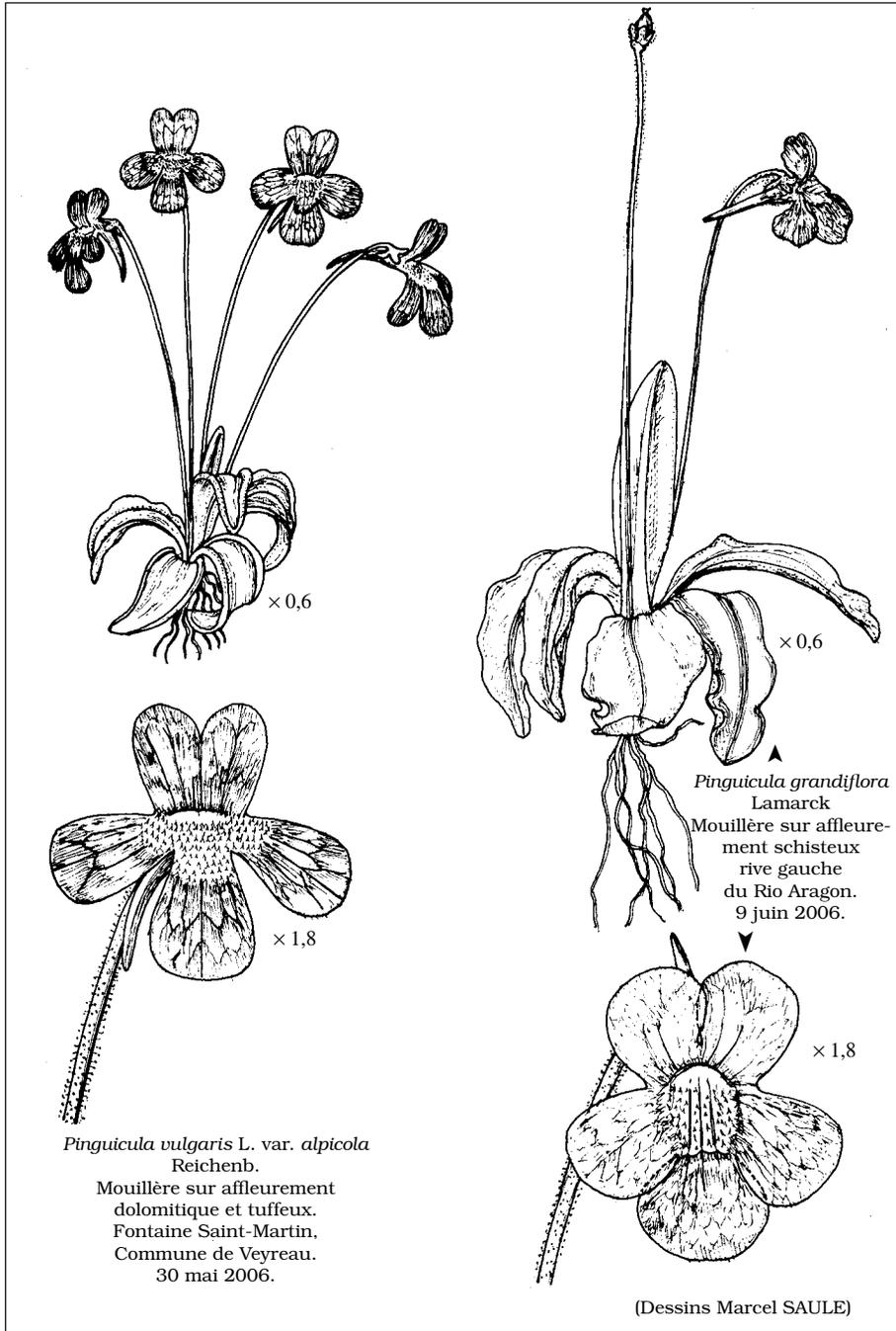
**Photo 1** - *Alchemilla nitida*. Florac .



**Photos 2 et 3** - *Allium scaberrimum*. Saint-Germain. 2006.



**Photo 4**  
*Anthemis altissima*.  
Saint-Germain.  
Juin 2006.



*Pinguicula vulgaris* L. var. *alpicola*  
Reichenb.

Mouillère sur affleurement  
dolomitique et tuffeux.  
Fontaine Saint-Martin,  
Commune de Veyreau.  
30 mai 2006.

*Pinguicula grandiflora*  
Lamarck  
Mouillère sur affleurement  
schisteux  
rive gauche  
du Rio Aragon.  
9 juin 2006.

(Dessins Marcel SAULE)

### Bibliographie

- 1 - BERNARD, C. et FABRE, G., 1996 - Flore des Causses. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., numéro spécial **14**.
  - 1a - Premier supplément,
  - 1b - Deuxième supplément,
  - 1c - Troisième supplément,
  - 1d - Quatrième supplément.
- 2 - CHAS, E., 1994 - *Atlas de la Flore des Hautes-Alpes*. Gap-Charance.
- 3 - CHASSAGNE, M., 1957 - *Inventaire analytique de la Flore d'Auvergne*. 2 t., Lechevalier, Paris.
- 4 - COSTE, H., 1937 - *Flore descriptive et illustrée de la France...* 3 t. , Paris.
- 5 - FOURNIER, P., 1961 - *Les quatre Flores de la France*. Lechevalier, Paris.
- 6 - GARRAUD, L., 2003 - *Flore de la Drôme*. Gap-Charance.
- 7 - GIRERD, B., 1990 - *La Flore du département de Vaucluse*. Avignon.
- 8 - GRENIER, E., 1992 - *Flore d'Auvergne*. Soc. Linnéenne de Lyon.
- 9 - GUINOCHET, M. et de VILMORIN R., 1994 - *Flore de France*. 5 t., Paris.
- 10 - JAUZEIN, Ph., 1995 - *Flore des champs cultivés*. INRA-SOPRA.
- 11 - PORTAL, R., 2005 - *Poa de France, Belgique et Suisse*. Le Puy.
- 12 - VANDEN BERGHEN, C., 1963 - *Etude de la Végétation des Grands Causses du Massif Central de France*. Bruxelles.



**Photo 5**  
*Cytisus decumbens*. 19.05.2003.  
Monbrun. Causse  
Méjean.



**Photo 6** - *Pinguicula vulgaris* var.  
*alpicola* Reichenb. Pailhas. (cult.)



**Photo 7** - *Pinguicula vulgaris* var. *alpicola* Reichenb.  
Fontaine Saint-Martin. 2006.



**Photo 8**  
*Polygala comosa*.  
Les Hourtous.  
2006.

## Première session Millau - Grands Causses Causse Rouge et Causse de Séverac

Journée du 25 mai 2006

Martine BRÉRET\*, Dominique PATTIER\*\*

La première journée de la Session est consacrée à l'herborisation sur deux Causses situés respectivement au nord-ouest et au nord de Millau : le Causse Rouge et le Causse de Séverac. Partant de Millau, le trajet vers le Causse Rouge nous permet de passer non loin du site archéologique gallo-romain de la Graufesenque, situé à l'est de la ville actuelle, au bord du Tarn, près du confluent avec la Dourbie. Puis, nous continuons la N 9 avant de bifurquer vers le nord-ouest pour prendre la D 911. Près du village de Saint-Germain, nous croisons le site historique à *Rosa* × *aveyronensis* Pons & H. J. Coste (devenue *Rosa* × *caviniacensis* Ozanon), hybride très rare entre *Rosa agrestis* Savi et *Rosa pimpinellifolia* L. Hélas, ce site est très dégradé par des travaux routiers. Nous passons sous l'autoroute pour nous arrêter bientôt sur le Causse Rouge.

### 1 - Le Causse Rouge

Cet avant-Causse liasique doit son nom à la couleur brun foncé des terres résultant de la dégradation du calcaire dolomitique sinémurien roux qui le constitue. C'est un calcaire dur qui donne des pierres de construction, des dallages, des lauzes. Des filons de barytine y ont été exploités. Le car nous dépose au Puech de l'Oule, près de la station météo de Millau-Soulobres, à 700 m d'altitude. Il s'y développe des pelouses sèches et des fruticées à *Buxus sempervirens* entrecoupées de maigres cultures et de friches.

En remontant le versant exposé au nord, nous notons :

*Alyssum alyssoides*

*Argyrobolium zanonii*

*Amelanchier ovalis*

*Biscutella laevigata*

*Aphyllanthes monspeliensis*

*Bromus erectus*

*Arctostaphylos uva-ursi*

*Buxus sempervirens*

subsp. *crassifolius*

*Carduus nigrescens*

\* M. B. : 8 rue Paul Cézanne, F - 17138 SAINT-XANDRE.

\*\* D. P. : Appt. 205, 52 route de Gençay, F - 86000 POITIERS.

Nomenclature selon KERGUÉLEN.

<i>Carex humilis</i>	<i>Leuzea conifera</i>
<i>Carlina acanthifolia</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
subsp. <i>acanthifolia</i>	<i>Muscari comosum</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Ophrys araneola</i>
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>lotoides</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Galium corrudifolium</i>	<i>Platanthera bifolia</i>
<i>Genista hispanica</i>	<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>
<i>Globularia bisnagarica</i>	var. <i>vivipara</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Polygala calcarea</i>
subsp. <i>apenninum</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Quercus humilis</i> subsp. <i>lanuginosa</i>
subsp. <i>incanum</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Hieracium praecox</i>	subsp. <i>infectoria</i>
<i>Iberis pinnata</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Scorzonera hirsuta</i>
<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Sedum sedoides</i>
<i>Lactuca perennis</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Laserpitium gallicum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Teucrium rouyanum</i>
<i>Lepidium campestre</i>	<i>Thlaspi perfoliatum</i>

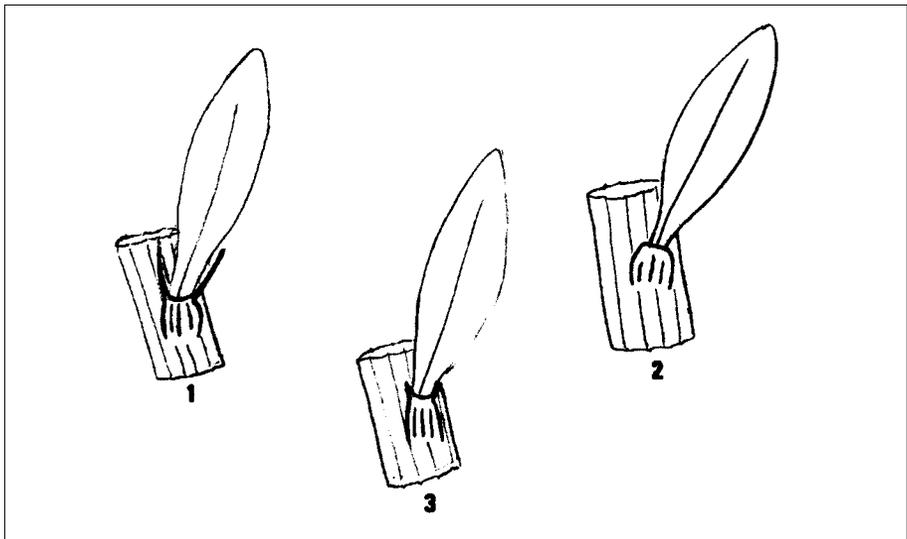
Çà et là, des tas de cailloux, dénommés localement « clapas », cernés de Buis et d'Amélanchiers, sont explorés avec précaution, car ils constituent des refuges pour les vipères.

Le sommet nous offre une vue magnifique sur le viaduc de Millau et le Causse du Larzac au sud, les monts du Lézou au nord-ouest, le Causse Noir à l'est et, au loin, vers le sud-est, le massif du Mont-Aigoual. Nous redescendons par le versant sud et relevons au passage :

<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Echinops ritro</i>
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R. M. Bateman,	<i>Eryngium campestre</i>
Priégeon et M. W. Chase	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Euphorbia exigua</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Euphorbia serrata</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> s. l.	<i>Festuca auquieri</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Festuca christiani-bernardii</i>
subsp. <i>praepropera</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Genista pulchella</i> subsp. <i>villarsii</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Genista scorpius</i>
<i>Avenula pratensis</i>	<i>Genista</i> × <i>martinii</i>
<i>Bombycilaena erecta</i>	( <i>G. scorpius</i> × <i>pulchella</i>
<i>Bunium bulbocastanum</i>	subsp. <i>villarsii</i> )
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Gladiolus italicus</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Centaurea scabiosa</i>	<i>Iberis pinnata</i>
<i>Chaenorhinum minus</i>	<i>Inula montana</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Leontodon crispus</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Leucanthemum graminifolium</i>
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	<i>Linum narbonense</i>

<i>Linum strictum</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i> subsp. <i>infectoria</i>
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i>	<i>Rhinanthus pumilus</i>
<i>Medicago minima</i>	<i>Rosa micrantha</i>
<i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>tenuifolia</i>	<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>canina</i>
<i>Narcissus assoanus</i>	<i>Silene italica</i>
<i>Onobrychis supina</i>	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>
<i>Ophrys lutea</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) Allioni	<i>Stipa pennata</i>
<i>Orchis mascula</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Ornithogalum angustifolium</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Orobanche alba</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Potentilla neumanniana</i>	<i>Vicia onobrychioides</i>
<i>Reseda lutea</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Reseda phyteuma</i>	

Le taxon le plus remarquable de ce secteur est le *Genista* × *martinii* Verguin & Soulié, hybride entre *Genista scorpius* L. et *Genista pulchella* Vis. subsp. *villarsii* (Clementi) Kerguélen, découvert par l'abbé Joseph SOULIÉ dans l'Hérault, à Pardailhan. Connue également dans l'Ardèche et le Vaucluse (au Mont-Ventoux où il a été longtemps confondu avec *Genista lobelii*), il se distingue aisément de *Genista scorpius* par son port prostré. La distinction avec *Genista pulchella* subsp. *villarsii* est plus délicate : il faut parfois faire appel à la forme du coussinet foliaire, muni latéralement de deux « cornes », absentes chez *Genista pulchella* subsp. *villarsii*.



**Figure 1** : Représentation schématique du coussinet foliaire chez : **1** - *Genista scorpius* ; **2** - *Genista pulchella* subsp. *villarsii* ; **3** - *Genista* × *martinii* (d'après J.-P. CHABERT, 1991, modifié).



1

**Photo 1 :**  
Viaduc de Millau vu  
du Puech de l'Oule.



2

**Photo 2 :**  
Tapis  
d'*Echinopartum*  
*horridum* au Puech  
de Belhomme.



3



4

**Photos 3 et 4 :** *Genista scorpius* au  
Puech de l'Oule.

(Les photos illustrant ce compte rendu  
ont été réalisées par les auteurs)

## 2 - Le Causse de Séverac Nord : Puech de Belhomme

Le Causse de Séverac succède au Causse Rouge après le col d'Engayresque (873 m d'altitude). Dans ce secteur, entre Verrières et Engayresque, existe une station de *Salvia aethiopsis*, visitée par la SBCO lors de la Session de 1982, que nous ne verrons pas cette année.

La descente en direction de Séverac-le-Château se fait dans le vallon de Berlenque qui, avant d'arriver dans le bassin liasique de Séverac, traverse une zone de terrains siliceux contrastant avec le calcaire environnant. Il s'agit de grès triasiques nettement discordants sur les schistes et les grès autuniens qui apparaissent un peu plus bas. Après avoir remarqué les buttes marneuses, parfois coiffées de calcaire, du séveraguais, nous empruntons la N 88 puis la D 582 par Buzeins vers Montagnac pour monter sur le Causse au Puech de Belhomme, à la recherche de la célèbre station d'*Echinopartum horridum*. Cette plante, protégée sur le plan national, a été découverte ici par l'abbé LUCHE au XIX<sup>e</sup> siècle.

La dernière partie du trajet se fait à pied, par un chemin caillouteux, le long duquel nous observons :

*Ajuga genevensis*

*Anacamptis pyramidalis*

*Arabis hirsuta*

*Bombycilaena erecta*

*Briza media*

*Bromus hordeaceus*

subsp. *hordeaceus*

*Himantoglossum hircinum*

*Myagrum perfoliatum*

*Onopordum acanthium*

subsp. *acanthium*

*Orchis mascula*

*Ornithogalum angustifolium*

*Bromus sterilis*

*Centaurea calcitrapa*

*Cerastium brachypetalum*

*Cytisophyllum sessilifolium*

*Helianthemum nummularium*

subsp. *nummularium*

*Poa bulbosa* subsp. *bulbosa*

*Rhamnus catharticus*

*Ribes alpinum*

*Sherardia arvensis*

*Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii*

En bordure d'un pré, des lambeaux de la station recherchée d'*Echinopartum* nous arrêtent un moment : quelques pieds ont échappé à la mise en culture de la lande par les puissants moyens agricoles modernes, notamment gyrobroyeur et concasseur de cailloux. Enfin, une centaine de mètres plus loin, le reste de la station s'offre à nous, pas encore fleurie, mais riche de dizaines, voire de centaines de pieds en coussinets épineux propres à tenir en respect les herbivores. Il s'agit d'une fruticée sur calcaire, heureusement trop rocheuse pour être broyée. *Echinopartum horridum* est une plante ibérique, qui existe dans les Pyrénées, surtout sur le versant espagnol et trouve ici sa limite septentrionale. Notons que cette station couvrirait plusieurs hectares il y a encore quelques années ! Elle est accompagnée de :

*Avenula pratensis* subsp. *pratensis*

*Avenula pubescens* subsp. *pubescens*

*Brachypodium pinnatum*

subsp. *pinnatum*

*Buxus sempervirens*

*Carduncellus mitissimus*

*Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia*

*Carlina vulgaris*

*Crepis sancta* subsp. *nemausensis*

*Euphorbia duvalii*

<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Scleranthus polycarpus</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>	<i>Teucrium rouyanum</i>
<i>Leuzea conifera</i>	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Valerianella locusta</i>
<i>Neotinea ustulata</i>	<i>Veronica austriaca</i>
<i>Plantago media</i>	subsp. <i>teucrium</i>

### 3 - Le Causse de Séverac Sud, près de Novis

Après un pique-nique bucolique parmi les orchidées, près du dolmen de la Galitorte, sur la commune de Buzeins, nous repartons vers Séverac, puis prenons la D 995 au sud-est de la ville. Nous passons près des sources de l'Aveyron et récupérons la D 94 jusqu'au village de Novis (environ 900 m d'altitude).

À la limite de terrains primaires et secondaires, nous explorons un bel ensemble de prairies humides sur silice et argile, passant progressivement à des pelouses sèches et pentues sur calcaire. Nous devons traverser une prairie humide riche en orchidées. Malheureusement, notre présence attire les foudres d'un propriétaire peu compréhensif qui nous oblige à modifier l'itinéraire prévu.

Nous pénétrons sur les collines plus loin, par un petit chemin. Ces terrains humides sur grès et argiles, ainsi que les talus plus secs, sont riches en orchidées :

<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R. M.	<i>Dactylorhiza majalis</i>
Bateman, Pridgeon et M. W. Chase	<i>Listera ovata</i>
subsp. <i>coriophora</i>	<i>Neotinea ustulata</i> R. M. Bateman,
<i>Anacamptis morio</i> R. M. Bateman,	Pridgeon et M. W. Chase
Pridgeon et M. W. Chase	<i>Ophrys scolopax</i>
subsp. <i>morio</i>	<i>Ophrys sulcata</i>
<i>Coeloglossum viride</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Orchis × hybrida</i> ( <i>O. militaris</i> × <i>purpurea</i> )

Un × *Dactyloglossum* (hybride entre un *Dactylorhiza* vraisemblablement *maculata* et un *Coeloglossum viride*) a été observé par le passé, mais nous ne le trouvons pas. Ces orchidées sont accompagnées de :

<i>Briza media</i>	<i>Genista pilosa</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Cirsium tuberosum</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>
<i>Deschampsia media</i>	<i>Scorzonera humilis</i>

La transition vers des terrains plus secs et plus calcaires se fait progressivement, avec parfois de curieux mélanges. Dans un chemin creux en terre argileuse, la différence est déjà notable entre le fond du chemin et les talus. Nous observons :

<i>Ajuga reptans</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>odoratum</i>	<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>ramosissima</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	<i>Polygala calcarea</i>
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	<i>Saxifraga granulata</i>
<i>Euphorbia duvalii</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Genista sagittalis</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Viola hirta</i>

Et nous terminons l'ascension par une pelouse à *Sesleria caerulea* et *Brachypodium sylvaticum*, accompagnés d'*Ophrys araneola*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Anthyllis montana*, *Crepis albida* et *Calluna vulgaris*, bruyère qui n'est pas si fréquente sur les Causses. En redescendant, les mycologues sont admiratifs devant une belle récolte de *Calocybe gambosa* (= *Tricholoma georgii*).

Le retour au car permet de mieux appréhender la flore des talus et des fossés bordant le chemin, parcourus rapidement à l'aller :

<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sibiricum</i>
<i>Barbarea intermedia</i>	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Stachys germanica</i>
<i>Carex crupina</i>	<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i>
<i>Carum carvi</i>	
<i>Dactylorhiza elata</i>	

#### 4 - Le Causse de Séverac, près d'Engayresque

Nous repartons par la D 94 pour nous arrêter à proximité de l'autoroute, peu avant Engayresque. Le long de l'A 75, à 880 m d'altitude, subsistent des lambeaux de pelouses et rocailles calcaires xériques de l'Hettangien, plus ou moins épargnés par les travaux routiers. Nous explorons les bords des voies annexes de l'autoroute, à la recherche notamment d'*Arenaria controversa*.

Très vite repérée, cette petite endémique du sud-ouest français et d'Espagne s'accroche sur le gravier, en limite du macadam. Encore faut-il la distinguer des autres petites Caryophyllacées à fleurs blanches présentes ici en grand nombre : *Arenaria serpyllifolia*, *Minuartia hybrida* subsp. *hybrida* et subsp. *tenuifolia*, *Cerastium pumilum*.

Nous notons par ailleurs :

<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Geranium dissectum</i>
<i>Anthemis arvensis</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Herniaria glabra</i>
<i>Armeria arenaria</i> s. l.	<i>Hornungia petraea</i>
<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Lepidium campestre</i>
<i>Capsella rubella</i>	<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Micropyrum tenellum</i>
<i>Chaenorrhinum minus</i>	<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>ramosissima</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	

*Narcissus assoanus*  
*Plantago sempervirens*  
*Sanguisorba minor*

*Scrophularia canina* subsp. *canina*  
*Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii*  
*Vulpia ciliata* subsp. *ciliata*

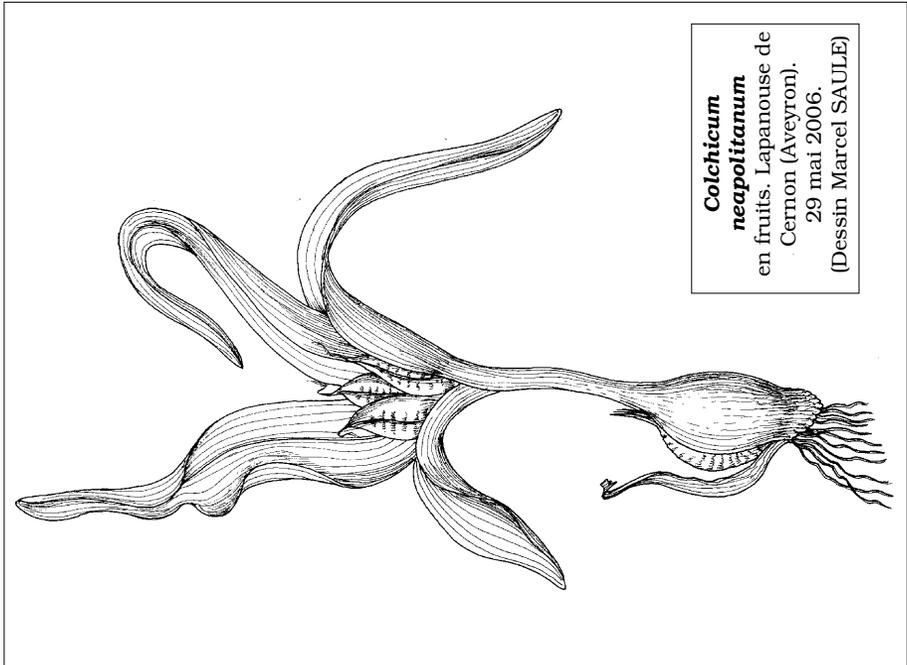
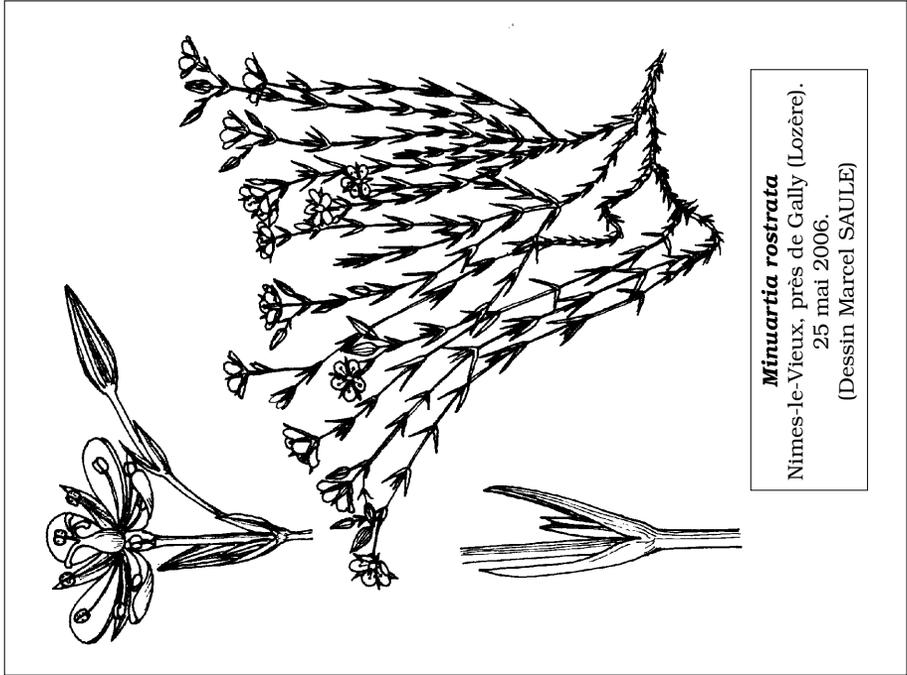
Cette première journée nous a permis d'observer et d'admirer une végétation différente de celle des Grands Causses, conséquence de la diversité des sols et des climats locaux. À côté d'espèces communes pour la région, nous avons découvert quelques espèces rares témoignant de la richesse et de l'originalité incontestées de la flore des Causses.

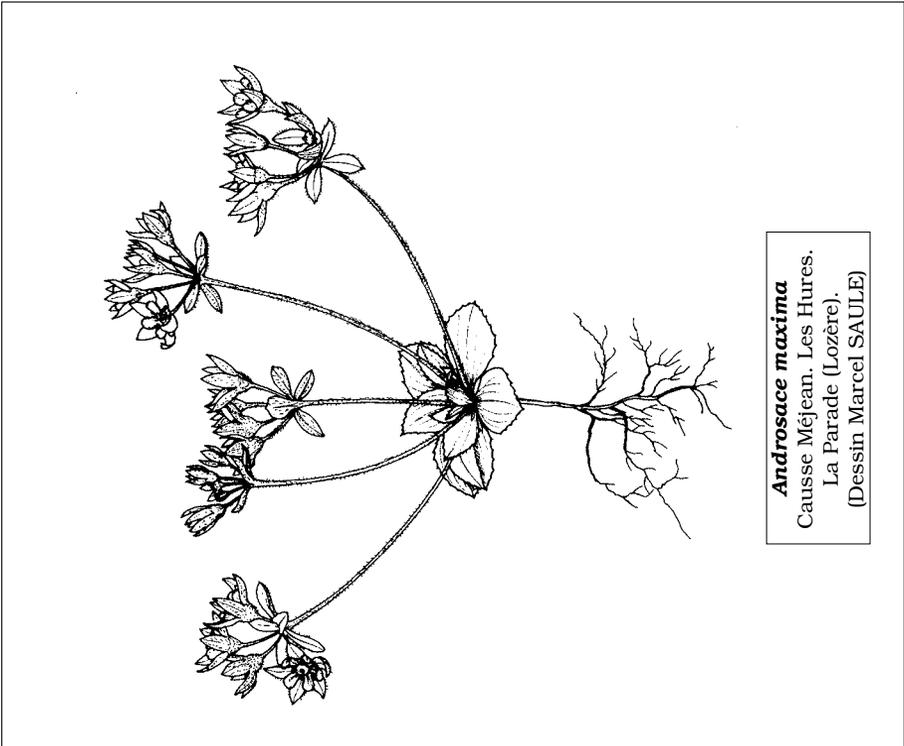
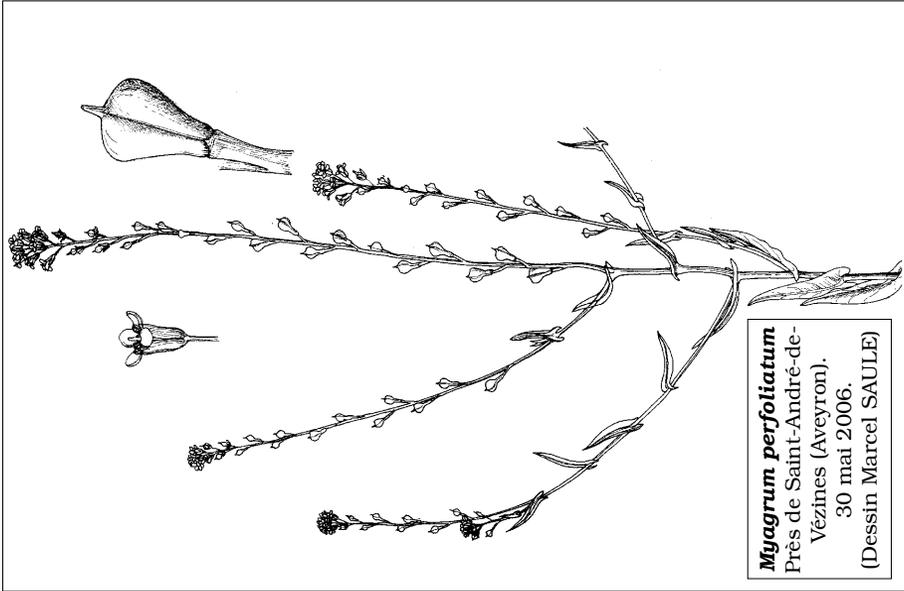
### Remerciements

Les auteurs remercient Christian BERNARD et Yves PEYTOUREAU pour la relecture du texte.

### Bibliographie

- BERNARD, C. *et al.*, 1996 - Flore des Causses : hautes terres, gorges, vallées et vallons. *Soc. Bot. Centre-Ouest*, Nouv. Sér. Numéro spécial **14**. Saint-Sulpice-de-Royan. 705 p.
- BERNARD, C., 1997 - *Fleurs et paysages des Causses*. Éditions du Rouergue. Rodez. 301 p.
- BERNARD, C., 2005 - *L'Aveyron en fleurs : inventaire illustré des plantes vasculaires du département de l'Aveyron*. Éditions du Rouergue. Rodez. 256 p.
- BOCK, B. *et al.*, 2005 - Nouvelle base de données nomenclaturales de la Flore de France. Révision du code informatisé de la Flore de France d'H. BRISSE et M. KERGUÉLEN, 1994.
- BOURNÉRIAS, M. *et al.*, 2005 - *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. 2<sup>ème</sup> édition. Société Française d'Orchidophilie. Biotopie. Mèze. 504 p.
- CHABERT, J.-P., 1991 - Genêts hybrides. *Le Monde des Plantes*, **441** : 13-17.
- ROUIRE, J. et ROUSSET, C., 1980 - *Causses, Cévennes, Aubrac*. Guides géologiques régionaux. Masson. Paris. 190 p.





**Première Session Millau - Grands Causses  
Causse Méjean (Lozère)  
et Gorges du Tarn (Lozère et Aveyron)  
Journée du 26 mai 2006**

René GUÉRY \*, Philippe HOUSSET \*\*  
avec la contribution à l'inventaire  
de Christiane RICARD \*\*\* et de Jean-Pierre BERCHTOLD \*\*\*\*

Trajet en car : Millau - Le Rozier - Meyruies - Col de Perjuret - Nîmes-le-Vieux (Gally) - Les Hures - Le Villaret - Plaine de Chanet - Sainte-Enimie - Cirque des Baumes - Le Rozier - Millau (environ 130 km).

**Premier arrêt : Chaos dolomitique ruiniforme de Nîmes-le-Vieux (EJ39 - EJ49)**

Plus connu et peut-être plus important que d'autres, ce site fait partie des nombreux reliefs ruiniformes qui parsèment les Grands Causses. Leur origine est l'action dissolvante des eaux de pluie sur le calcaire dolomitique du Bathonien. Résistant mieux à cette action, les rochers constitués surtout de dolomie (carbonate de magnésium) sont mis en relief. Entre eux, les résidus de cette dissolution s'accumulent, sous forme d'un sable appelé arène dolomitique. Celle-ci se recouvre, aux endroits exposés à un ensoleillement important, d'une pelouse ici généralement assez fermée. Par contre, à l'ombre des rochers, et dans les ravines des surfaces karstiques qui apparaissent çà et là, c'est une fruticée, plus ou moins haute, voire une futaie basse, qui s'installe. Vu du point de départ de notre cheminement au lieu-dit Gally (Gary sur certaines cartes), cet ensemble apparaît comme une étendue herbeuse d'où émergent des rochers tourmentés dont le pied se dissimule souvent derrière des bosquets diversement denses.

Le circuit balisé autour de ce site pittoresque nous fera évoluer entre Gally et l'Hom, sur 3 km environ entre 1 070 et 1 120m d'altitude (Carte IGN : 1/25 000<sup>ème</sup> ; 2640 E Meyruies Mont-Aigoual).

\* R. G. : 7 rue du Couvent, 76190 AUZEBOSC ;

\*\* P. H. : 7 rue des Acacias, 27320 LA MADELEINE-DE-NONANCOURT ;

\*\*\* Ch. R. : 2 rue des Pommiers, 87270 COUZEIX ;

\*\*\*\* J.-P. B. : Université Louis Pasteur, Institut de Zoologie et de Biologie, 12 rue de l'Université, 67000 STRASBOURG.

Base nomenclaturale utilisée : en priorité « index synonymique de KERGUÉLEN » et en complément « Flore des Causses », C. BERNARD, 1996).



En situation très ombragée, les apparitions de *Cystopteris fragilis*, *Polypodium interjectum* et *Mycelis muralis* révèlent une évolution vers un groupement du ***Violo biflorae* - *Cystopteridion alpinae***. Un caractère montagnard peut alors être introduit par *Hieracium amplexicaule*.

### **Végétations des pelouses**

Installées sur l'arène dolomitique, substrat très filtrant, ces étendues herbeuses peu denses en général, présentent surtout les caractéristiques de pelouses supraméditerranéennes de l'alliance de l'***Ononidion striatae***.

#### Caractéristiques de l'alliance

<i>Onosma fastigiata</i>	<i>Euphorbia seguieriana</i> subsp. <i>seguieriana</i>
<i>Ononis striata</i>	var. <i>dolomitica</i>
<i>Scorzonera purpurea</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Thymus dolomiticus</i>	subsp. <i>pourretii</i>
<i>Pulsatilla rubra</i> subsp. <i>rubra</i> var. <i>serotina</i>	

#### Caractéristiques de l'ordre (***Ononidetalia striatae***)

<i>Crepis albida</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Anthyllis montana</i>	<i>Stipa pennata</i> subsp. <i>pennata</i>
<i>Ornithogalum monticola</i>	<i>Astragalus monspessulanus</i>
<i>Inula montana</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Ranunculus gramineus</i>	subsp. <i>apenninum</i> var. <i>apenninum</i>

#### Caractéristiques de la classe (***Festuco valesiacae* - *Brometea erecti***)

<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Globularia bisnagarica</i>
subsp. <i>sphaerocephalon</i>	<i>Eryngium campestre</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>minima</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	<i>Carlina vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>
<i>Ajuga genevensis</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Carex humilis</i>	subsp. <i>chamaedrys</i>
<i>Potentilla neumanniana</i>	

#### Compagnes

<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Kandis perfoliata</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Epipactis atrorubens</i>
<i>Festuca auquieri</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>tenerum</i>
<i>Daphne cneorum</i>	<i>Thymus polytrichus</i> subsp. <i>polytrichus</i>
<i>Orchis ustulata</i>	<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>
<i>Plantago media</i>	<i>Hieracium pilosella</i> subsp. <i>pilosella</i>
<i>Polygala calcarea</i>	<i>Veronica prostrata</i> subsp. <i>scheereri</i>
<i>Melica ciliata</i>	<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>
<i>Sesleria caerulea</i>	<i>Trifolium montanum</i> subsp. <i>montanum</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>hispanica</i>
subsp. <i>incanum</i>	<i>Galium pumilum</i>
<i>Muscari botryoides</i> subsp. <i>botryoides</i>	<i>Linum campanulatum</i>
<i>Bupleurum falcatum</i> subsp. <i>falcatum</i>	<i>Cytisus decumbens</i>

*Saponaria ocymoides*  
subsp. *ocymoides*

*Alyssum montanum* subsp. *montanum*

*Primula veris* subsp. *columnae*

*Valeriana tuberosa*

*Hieracium* gr. *hypochoeroides*

*Noccaea caerulescens*

subsp. *occitânica*

*Cerastium brachypetalum*

subsp. *brachypetalum*

Les compagnes les plus fréquentes sont largement répandues dans les pelouses calcicoles de l'ordre des ***Brometalia erecti***. Cependant, d'autres compagnes, localement plus ou moins groupées ou, au contraire, plus ou moins dispersées, évoquent d'autres alliances. L'influence de facteurs écologiques divers et variés se trouve ainsi révélée.

Par place, liés à l'abondance de la dolomie, *Sedum ochroleucum* subsp. *ochroleucum*, *Arenaria aggregata* subsp. *aggregata*, *Festuca chritianii-bernardii* font penser à l'***Armerietum girardii***, association typique des arènes dolomitiques, ici appauvri par rapport à ce que l'on rencontre sur le Larzac.

Moins bien exposés sur des pentes orientées plus ou moins au nord, *Senecio provincialis*, *Euphorbia duvalii* et *Crepis albida* rappellent les pelouses supraméditerranéennes installées dans une telle situation.

*Aster alpinus* subsp. *cebennensis*, *Pedicularis comosa* voire *Viola rupestris* subsp. *arenaria* apportent une touche montagnarde, ce qui à environ 1 000 m d'altitude n'a rien de surprenant.

En pays calcaire, en surface, les eaux de pluie peuvent entraîner une décalcification importante au moins localement. Des espèces silicicoles des tonsures d'annuelles et des pelouses vivaces des sols filtrants peuvent alors se développer. Cela semble être le cas de : *Alyssum alyssoides*, *Hieracium lactucella* subsp. *lactucella*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* subsp. *juncea*, *Taraxacum* sect. *erythrosperma*, *Erodium cicutarium* subsp. *cutarium*, *Poa bulbosa* subsp. *bulbosa* var. *vivipara*, *Stachys officinalis*, *Saxifraga granulata* et *Silene otites*.

### Végétations arbustives et ourlets associés

Les végétations arbustives sont bordées par un ourlet discontinu constitué soit par des espèces hémisciaphiles de sol neutrobasiqne, oligotrophes ou mésotrophes, soit par des plantes plus sciaphiles souvent plus ou moins eutrophes. Les taxons observés sont généralement fréquents dans les groupements de la classe des ***Trifolio medii - Geranietea sanguinei***, plus ou moins marqués par la présence des plantes des ourlets nitrophiles des ***Galio aparines - Urticetea dioicae***. Quelques accidentelles prairiales, et forestières les accompagnent. Nous notons alors :

*Viola hirta*

*Viola odorata*

*Viola odorata* × *Viola hirta*

*Bellis perennis*

*Galium aparine*

*Geranium pyrenaicum*

*Helleborus foetidus*

*Moerhingia trinervia*

*Vicia sepium*

*Achillea millefolium* subsp. *millefolium*

*Origanum vulgare* subsp. *vulgare*

*Cruciata laevipes*

*Fragaria vesca*

*Aquilegia vulgaris*

*Myosotis sylvatica*

*Veronica chamaedrys*

*Melittis melissophyllum*

*Vincetoxicum hirundinaria*

subsp. *hirundinaria*

*Geranium robertianum*

subsp. *robertianum*

*Trifolium repens* subsp. *repens*

Peu étendue et fragmentée, la végétation arbustive correspond surtout à celle d'un manteau montagnard, xérophile, de la sous-alliance du **Berberidenion vulgaris** avec les caractéristiques suivantes :

*Amelanchier ovalis* subsp. *embergeri*      *Cotoneaster nebrodensis*  
*Cytisophyllum sessilifolius*                *Rosa ferruginea*

Caractéristiques de l'ordre (**Prunetalia spinosae**)

*Viburnum lantana*                                *Rhamnus alpina*  
*Ribes alpinum*

Caractéristiques de la classe (**Crataego monogynae - Prunetea spinosae**)

*Prunus spinosa*                                    *Rosa canina*  
*Corylus avellana*                                *Crataegus monogyna*  
*Rosa arvensis*                                    *Cornus sanguinea*

Compagnes calcicoles forestières

*Fraxinus excelsior*                              *Hepatica nobilis*  
*Sorbus aria*                                        *Poa nemoralis*  
*Anemone nemorosa*                            *Mercurialis perennis*  
*Ranunculus auricomus*                        *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*

En complément nous observons des mésophiles telles *Scilla bifolia* et *Polygonatum odoratum* ou des mésophiles à mésohygrophiles comme *Adoxa moschatellina*, *Corydalis solida*, *Anemone ranunculoides*, *Geranium nodosum*, *Gagea lutea* et *Galanthus nivalis*. Ces deux dernières ne peuvent évidemment être observées à cette époque mais nous furent signalées par C. BERNARD.

En situation mieux exposée, cohabitent quelques thermophiles telles *Melittis melissophyllum* et *Lilium martagon*.

Recherchant une humidité atmosphérique plus grande, peuvent apparaître aussi *Actaea spicata* et *Cardamine heptaphylla*. Cela fut surtout observé dans une étroite crevasse du plateau karstique formant un lapiaz où la végétation tend à prendre l'aspect d'une mégaphorbiaie, avec les présences de *Polygonatum multiflorum* et *Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*. Dans cet endroit très frais, sur un rocher ombragé, nous pûmes aussi observer *Polystichum lonchitis* dans une de ses exceptionnelles stations caussenardes. Parfois, quelques touffes de *Melica uniflora*, plante acidophile, révèle un sol localement décalcifié. Une telle tendance est peut-être aussi indiquée par *Conopodium majus*.

Les pelouses fréquemment très ouvertes, rencontrées ici, se prêtent à l'implantation de commensales des cultures. Il s'agit d'annuelles, rencontrées dans la classe des **Stellarietea mediae**, mais aussi, de vivaces observées dans celle des **Artemisietea vulgaris** et des **Agropyretalia intermedii-repentis** telles :

*Geranium molle*                                    *Cerastium glomeratum*  
*Geranium rotundifolium*                        *Rumex acetosa* subsp. *acetosa*  
*Geranium robertianum*                        *Veronica praecox*  
    subsp. *purpureum*                              *Veronica arvensis*  
*Verbascum thapsus* subsp. *thapsus*        *Myosotis stricta*  
*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*      *Cirsium arvense*

<i>Sherardia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	<i>Cirsium eriophorum</i>
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>arvense</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>
<i>Lepidium campestre</i>	<i>Lithospermum arvense</i>
<i>Muscari neglectum</i>	

## Deuxième arrêt (altitude d'environ 930 m)

Il s'agit d'un arrêt très rapide qui est effectué entre Costeguisson et Hures-la-Parade afin d'observer *Adonis vernalis*. Cette belle espèce croît ici sur le calcaire en plaquettes du Jurassique supérieur (Séquanien Rauracien) recouvert par une légère couche d'argile de décalcification. Cela constitue dans les Causses le biotope préféré de cette plante. Quelques pieds parfaitement fleuris firent la joie des photographes.

Nous observâmes également les plantes suivantes :

<i>Lathyrus pannonicus</i>	<i>Adonis flammea</i>
subsp. <i>asphodeloides</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
<i>Valerianella dentata</i>	<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>longicaulis</i>
<i>Valerianella muricata</i>	var. <i>godronianus</i>

## Troisième arrêt : Hures-la-Parade (48)

Nous nous arrêtons, sur la D 63 qui, à cet endroit, au sud-ouest de la localité, traverse une vaste étendue, plus ou moins plate, à une altitude d'environ 1 000 m. C'est la zone située au nord de la route qui est explorée. Elle est occupée par une végétation clairsemée établie sur le calcaire en plaquettes du Jurassique supérieur. Les espèces herbacées vivaces qui constituent le fond de ce peuplement, sont observées dans les associations de l'ordre des

***Brometalia erecti*** telles :

<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>
<i>Ranunculus gramineus</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Achillea odorata</i>	<i>Ajuga genevensis</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Globularia bisnagarica</i>	<i>Veronica prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	<i>Ajuga iva</i> subsp. <i>iva</i>
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>	<i>Adonis vernalis</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i> var. <i>vivipara</i>
<i>Pulsatilla rubra</i> subsp. <i>rubra</i> var. <i>serotina</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>longicaulis</i>	subsp. <i>apenninum</i> var. <i>apenninum</i>
var. <i>godronianus</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	subsp. <i>hirundinaria</i>

Cette pelouse steppique offre des espaces libres permettant à de nombreuses annuelles d'effectuer leur développement avant la sécheresse de l'été. Il s'agit

de thérophytes, commensales de cultures, rencontrées dans la classe des **Stellarietea mediae**.

Certaines, indifférentes au pH du sol, se mêlent, en fonction d'une décalcification de surface plus ou moins poussée, soit à des espèces recherchant des sols acides et ressortant de l'ordre des **Aperetalia spica-venti** soit à d'autres, préférant la basicité et fréquentes dans l'ordre des **Centaureetalia cyani**. Nous observons :

<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>dubium</i>	<i>Valerianella dentata</i>
<i>Adonis flammea</i>	<i>Valerianella muricata</i>
<i>Vicia pannonica</i> subsp. <i>striata</i>	<i>Viola arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>
<i>Sherardia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	<i>Holosteum umbellatum</i> subsp. <i>umbellatum</i>
<i>Veronica hederifolia</i>	
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cutarium</i>	<i>Scleranthus polycarpus</i>
<i>Valerianella locusta</i> var. <i>locusta</i>	

A cette liste viennent s'ajouter quelques taxons, rencontrés habituellement sur sols perturbés ou surpiétinés, souvent quelque peu enrichis. Il s'agit de :

<i>Bellis perennis</i>	<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>
<i>Crepis sancta</i> subsp. <i>nemaunensis</i>	<i>Muscari neglectum</i>
<i>Ornithogalum monticola</i>	<i>Muscari comosum</i>
<i>Kandis perfoliata</i>	<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>brachypetalum</i>
<i>Geranium molle</i>	

Ces importantes surfaces laissées libres, accueillent aussi quelques thérophytes et hémicryptophytes inféodés généralement à des lithosols initiaux calciques, tels :

<i>Sedum album</i> subsp. <i>album</i>	<i>Alyssum alyssoides</i>
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	

Ça et là, quelques ligneux indiquent une évolution possible, mais difficile vers la fruticée. Nous remarquons alors :

<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>hispanica</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Prunus spinosa</i>	

A proximité de la route, une petite dépression correspond sans doute, comme l'indique la présence d'une mare, à un niveau marneux au sein des calcaires. Cette modeste étendue d'eau, certainement temporaire, est peuplée par *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus*.

alentour, la végétation dense évoque celle de prairies plus ou moins hygrophiles, celle de groupements frais, plus ou moins temporairement inondés, à rapprocher des végétations marnicoles du **Mesobromion**, voire celle d'un bas marais alcalin. Ainsi, nous notons :

<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	<i>Succisa pratensis</i> <i>Cirsium tuberosum</i>
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Ophrys apifera</i> subsp. <i>apifera</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Lathyrus pannonicus</i> subsp. <i>asphodeloides</i>
<i>Poa pratensis</i>	

Là encore, quelques commensales des cultures et des plantes des friches, souvent nitrophiles, viennent s'insérer dans cet ensemble, telles :

<i>Trifolium campestre</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i>	<i>Geranium dissectum</i>
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	

### Quatrième arrêt : Hures-la-Parade (48), lieu-dit la « Plaine de Chanet » (EK30)

En gagnant cette station, nous traversons, au village de Villaret, le site d'élevage du cheval de Prjewalski. Initialement, c'est sur le Causse Noir que cette opération devait avoir lieu. Suite à l'opposition des agriculteurs, c'est finalement le site de Villaret qui a été choisi. Sur un plateau aux reliefs mous et peu marqués, 400 ha, dûment clôturés, sont livrés à ces animaux. Ils assurent parfaitement la gestion de ce vaste espace, à aspect de steppe. Malgré des problèmes de consanguinité, liés au faible nombre d'individus ayant servi de point de départ aux tentatives de sauvetage de ce seul cheval réellement sauvage, l'élevage est une réussite. La reproduction se déroule normalement, le troupeau croît et, récemment, 12 animaux, très semblables aux chevaux peints sur les parois de la grotte de Lascaux, ont pu être prélevés et réintroduits, en Mongolie. Un seul cheval sera aperçu dans un enclos annexe. Aucun n'étant visible sur le site proprement dit, nous ne nous arrêterons pas.

La zone explorée se situe en bordure nord de la D 16, près de l'angle nord-ouest de l'aérodrome de Florac-Sainte-Énimie. Il s'agit d'une surface à peu près plate de calcaire dolomitique du Jurassique supérieur à une altitude comprise entre 930 et 940 m. La pelouse très ouverte qui la recouvre est composée comme suit :

<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	<i>Teucrium rouyanum</i>
<i>Festuca aquiveri</i>	<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>minima</i>
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	<i>Plantago argentea</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Serratula nudicaulis</i>
<i>Anthyllis montana</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Euphorbia duvalii</i>	subsp. <i>chamaedrys</i>
<i>Trinia glauca</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Ornithogalum monticola</i>	subsp. <i>incanum</i>
<i>Stipa pennata</i> subsp. <i>pennata</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Sesleria caerulea</i>	subsp. <i>vallesiana</i>
<i>Globularia bisnagarica</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Eryngium campestre</i>	subsp. <i>hirundinaria</i>

Ce groupement xérophile et thermophile, correspond à l'alliance du **Xerobromion erecti**. La présence de quelques espèces (*Teucrium rouyanum*, *Plantago argentea*, *Euphorbia duvalii*) lui confère un caractère de pelouse subméditerranéenne. Quelques ligneux, très dispersés, parsèment cette formation herbacée. Il s'agit de : *Genista hispanica* subsp. *hispanica*, *Genista pilosa* subsp. *pilosa*, *Rosa pimpinellifolia* et *Pinus sylvestris*.

## Cinquième arrêt : le Cirque des Baumes (commune de La Malène, 48, EK10 - EK20) altitude 400 à 450 m

En cours de route, en particulier dans la descente vers le fond des gorges du Tarn, nous remarquons, sur les pentes rocailleuses bordant la chaussée, de nombreuses touffes de *Cerastium tomentosum*. Cette plante, ici comme ailleurs dans la région, a été introduite par la D.D.E. Est-ce une initiative heureuse ? Il est permis de se le demander et d'en douter. La plante semble bien installée et bien prospérer. Elle s'hybride même avec *Cerastium arvense* subsp. *arvense*. N'y a-t-il pas menace pour certaines espèces indigènes capables de fixer tout aussi bien les zones instables de ces pentes ?

Arrivés à destination, nous effectuons un parcours d'environ 800 m, en suivant le chemin situé au pied des imposantes falaises dolomitiques du Bathonien. Les éboulis stabilisés, situés à la base des hautes parois calcaires, sont colonisés, en général, par des fruticées de l'ordre des **Prunetalia spinosae**. En exposition sud, établie sur des pentes le plus souvent sèches, l'association arbustive ressort de l'alliance du **Berberidenion vulgaris**. Elle est formée par :

<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Cotoneaster nebrodensis</i>
<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Amelanchier ovalis</i>
<i>Hippocrepis emerus</i>	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Cornus mas</i>

Localement, ces éboulis peuvent être humidifiés par des suintements en bas de falaise. Des espèces de groupements hygrophiles montagnards, présentes sur les rives du Tarn, apparaissent telles *Salix purpurea* subsp. *purpurea* et *Salix elaeagnos* subsp. *angustifolia*. Elles sont accompagnées par *Populus nigra* subsp. *nigra*, *Fraxinus excelsior* et *Fraxinus ornus*.

Ces formations buissonnantes évoluent vers une basse futaie, de l'alliance du **Quercion pubescenti - sessiliflorae** (ordre des **Quercetalia pubescenti - sessiliflorae**). L'association rencontrée semble correspondre à l'**Aceri monspessulani - Quercetum humilis**, groupement planitiaire et collinéen, supraméditerranéo-occidental, thermophile et xérophile sur sol calcaïque oligotrophe. Il est formé par :

<i>Quercus humilis</i>	<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Acer monspessulanum</i>
<i>Acer opalus</i>	subsp. <i>monspessulanum</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Acer</i> × <i>peronai</i> Schwrin (= <i>Acer</i>
subsp. <i>martinii</i>	<i>monspessulanum</i> × <i>Acer opalus</i> )

Sur sol par endroits mésophile, d'autres espèces apparaissent telles : *Ulmus minor*, *Acer campestre* et *Tilia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*.

C'est plutôt alors une association de l'alliance du **Carpinion betuli**, qui est alors évoquée. Des végétaux caractéristiques des manteaux forestiers viennent

se mêler aux ligneux précédemment cités. Il s'agit d'espèces de sols mésotrophes à eutrophes, parfois plus ou moins hygrophiles et nitrophiles telles :

<i>Sambucus nigra</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Salix capraea</i>	<i>Cucubalus baccifer</i>

*Lonicera etrusca* et *Asparagus acutifolius* donnent alors à ces ensembles buissonnants un caractère supraméditerranéen.

Quelques jeunes *Pinus sylvestris* émergent çà et là. En bordure ou dans les trouées des zones boisées, divers taxons d'ourlets externes ou internes, de clairières ou encore de coupes forestières se sont installés. Il s'agit de :

<i>Atropa belladonna</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Salvia glutinosa</i>	<i>Laserpitium siler</i>
<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Peucedanum oreoselinum</i>
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	<i>Rubia peregrina</i> subsp. <i>peregrina</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Vicia tenuifolia</i> subsp. <i>tenuifolia</i>
<i>Arabis turrata</i>	<i>Carex divulsa</i> subsp. <i>leersii</i>

Dans ces conditions, *Pitaptherum paradoxum* forme parfois de beaux peuplements.

Se mêlent donc, ici, des végétaux habituellement rencontrés dans des groupements appartenant à des alliances, des ordres, voire des classes très variés. Cela correspond peut-être aux variations des facteurs édaphiques : éboulis plus ou moins grossiers, ou plus ou moins humides, accumulations locales de sable dolomitique ou de matière organique enrichissant le sol en nitrate.

L'envahissement par les ligneux n'étant pas total, et pas toujours très dense, subsistent, çà et là, des lambeaux de pelouses. Celles-ci, assez fournies, ressortent de l'ordre des **Brometalia erecti**. Elles sont constituées par :

<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	<i>Euphrasia salisburgensis</i>
<i>Saponaria ocymoides</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
subsp. <i>ocymoides</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Orchis simia</i>
<i>Salvia pratensis</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Ononis natrix</i> subsp. <i>natrix</i>	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>	<i>Asperula cynanchica</i>
<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>teucrium</i>	subsp. <i>cynanchica</i>
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>mollugo</i>	<i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Blackstonia perfoliata</i>	<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>longicaulis</i>
subsp. <i>perfoliata</i>	var. <i>godronianus</i>

Un caractère supraméditerranéen leur est donné sur sol marneux par *Aphyllanthes monspeliensis*, *Linum campanulatum* et par *Fumana ericoides* subsp. *montana*, *Valeriana tuberosa*, *Cephalaria leucantha*, *Helichrysum stoechas*, *Echinops ritro* et *Aristolochia pistolochia* sur substrat plus sec.

Installées dans les fissures des parois verticales, nous notons :

<i>Centranthus lecoqii</i>	<i>Galium pusillum</i>
<i>Sedum dasyphyllum</i>	<i>Asplenium trichomanes</i>
<i>Silene italica</i>	subsp. <i>quadrivalens</i>

*Minuartia rostrata**Potentilla caulescens**Asplenium ruta-muraria*var. *cebennensis**Asplenium ceterach*

Le groupement constitué ici, correspond à l'alliance du **Potentillion caulescentis**. La présence de *Potentilla caulescens* var. *cebennensis* lui confère des affinités avec le **Potentillo - Saxifragetum cebennensis**, association endémique des Causses, qui serait ici très appauvrie.

En situation très ombragée, apparaissent *Umbilicus rupestris* et *Polypodium cambricum*.

La falaise devient parfois suintante du fait de la présence de passées marneuses. Les petites vires situées à leur niveau sont alors colonisées par *Carex brachystachys* (= *C. tenuis*) et *Pinguicula longifolia* subsp. *caussensis* accompagnés en position plus ombragée par *Adiantum capillus-veneris*. Ces plantes forment alors une association endémique caussenarde, le **Carici tenuis - Pinguiculetum longifolia** subsp. *caussensis* (ordre des **Adiantetalia capilli-veneris**, classe des **Adiantetea capilli-veneris**). A proximité, recherchant une certaine fraîcheur, mais ne semblant pas s'intégrer au groupement, s'observe *Aquilegia viscosa* subsp. *viscosa*.

L'eau s'écoulant de ces suintements stagne au niveau du replat constitué par le chemin que nous empruntons. *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* forme des peuplements denses d'où émergent quelques pieds de *Pulicaria dysenterica*. Ils sont parfois bordés par quelques touffes d'*Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*.

Par places, dans la falaise, de nouveaux taxons apparaissent tels *Antirrhinum majus*, *Erysimum cheirii*, *Parietaria judaica* et *Lactuca viminea* s. l. C'est alors un groupement nitrophile, d'un autre ordre de la classe des **Asplenetea trichomanis**, le **Parietarietalia judaicae** qui est évoqué.

Les « planchers » des balmes peuvent être recouverts par une couche relativement importante d'arène dolomitique. Quelques plantes peuvent s'établir sur ce substrat meuble comme *Plantago sempervirens*, *Armeria gerardii*, *Bromus tectorum*, *Catapodium rigidum* et, surtout, l'endémique caussenarde *Hymenolobus procumbens* subsp. *pauciflorus*. Toutefois, cette couverture sablonneuse est aussi souvent absente. Les dalles calcaires, plus ou moins horizontales, deviennent le domaine de quelques pionnières vivaces des lithosols telles : *Sedum album* subsp. *album*, *Sedum rupestre*, *Sedum sediforme* et *Telephium imperati*. Elles peuvent descendre, au pied des parois, sur des éboulis fraîchement formés et y rejoindre des espèces plus strictement inféodées à ce type de milieu et habituellement rencontrées dans la classe des **Thlaspietea rotundifolii** comme *Rumex scutatus* et *Aethionema saxatile* subsp. *saxatile*.

Le long du chemin bien tracé, les plantes inféodées aux zones anthropiques sont nombreuses. Toujours plus ou moins nitrophiles, elles sont d'origine variée. S'y rencontrent des groupements de la classe des **Sisymbretea officinalis** et des **Stellarietea mediae** qui sont des végétations anthropogènes à dominante d'annuelles, plus ou moins nitrophiles, des stations rudéralisées et irrégulièrement perturbées, accompagnées des commensales des cultures sarclées sur sol calcaire plus ou moins liées à des ourlets hemisciaphiles. Il s'agit de :

*Geranium rotundifolium**Hordeum murinum**Sonchus oleraceus**Lapsana communis**Lathyrus sphaericus*subsp. *intermedia*

*Centranthus calcitrapa*  
*Euphorbia helioscopia*  
*Sisymbrium officinale*  
*Chenopodium murale*

*Geranium robertianum*  
 subsp. *robertianum*  
*Chelidonium majus*  
*Chaerophyllum temulum*

Ces annuelles côtoient des bisannuelles ou des vivaces, appartenant à divers ordres de la classe des **Artemisietea vulgaris**. Généralement nitrophiles, elles sont xérophiles à mésophiles et, plutôt thermophiles. On y remarque également quelques prairiales. Il s'agit de :

*Saponaria officinalis*  
*Plantago lanceolata*  
*Rumex pulcher*  
*Melilotus albus*  
*Malva sylvestris*  
*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*

*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*  
*Geranium pyrenaicum*  
*Verbascum thapsus* subsp. *thapsus*  
*Agrostis stolonifera* s. l.  
*Hypericum perforatum*  
 subsp. *perforatum*

*Asparagus officinalis* subsp. *officinalis*, échappé de culture et, associés souvent à la vigne, *Aristolochia clematitis* et *Muscari comosum*, viennent compléter cet ensemble habituellement rencontré dans les friches.

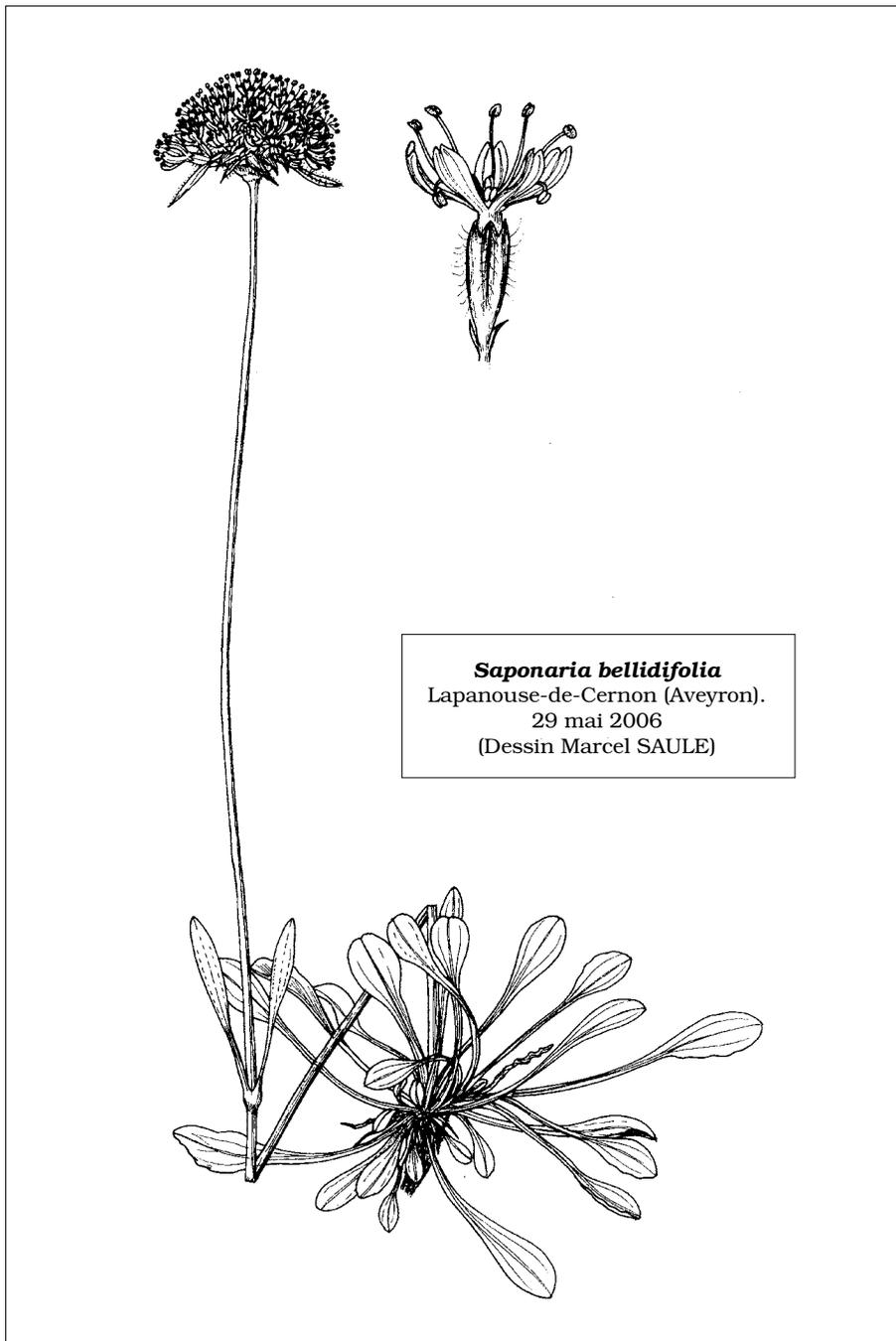
Avant de regagner Millau, un regard jeté sur la rive opposée du Tarn, nous permet de repérer, près du sommet de la pente, au dessus de la hêtraie qui occupe le bas du versant, un peuplement de pin de Salzmann (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*). Bien éclairés par le soleil, ses troncs gris et brillants permettent de reconnaître, même de loin, cet arbre. Son aire principale se situe dans l'est de l'Espagne et dans la partie sud-est des Pyrénées. Il forme deux peuplements isolés dans les Causses : ici même et en bordure sud du Larzac.

## Bibliographie

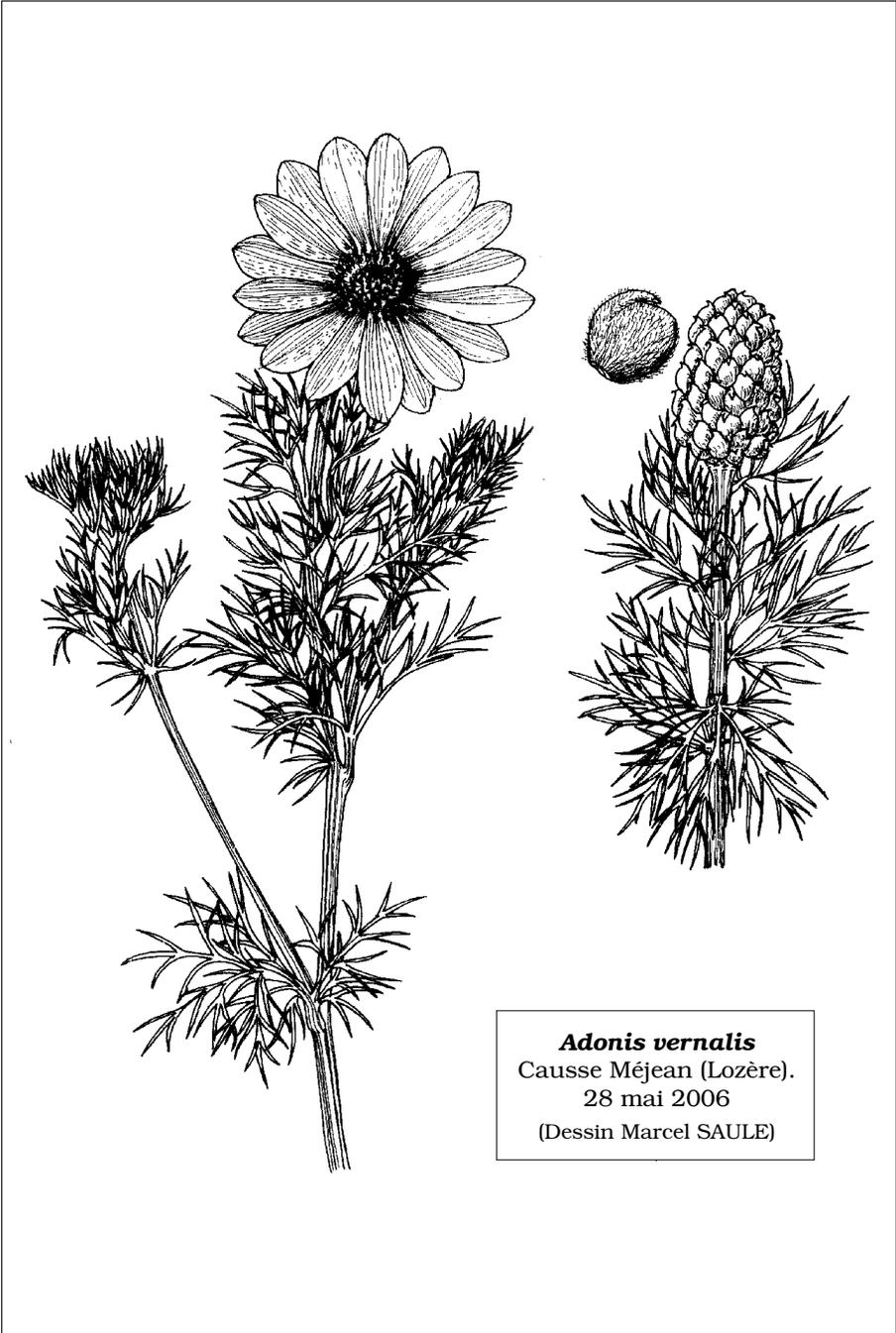
- BERNARD, C., FABRE, G., 1996 - Flore des Causses, hautes terres, gorges, vallées et vallons (Aveyron, Lozère, Hérault et Gard). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, Nouvelle Série, numéro spécial **14**, Saint-Sulpice-de-Royan. 705 p.
- VANDEN BERGHEN, C., 1963 - *Étude sur la végétation des Grands Causses du Massif central de France*. Société Royale de Botanique de Belgique, Bruxelles - 285 p. + Annexes (XLVIII tableaux phytosociologiques).
- BOUZILLÉ, J.-B., 1983 - Quatrième journée : jeudi 8 juillet : Causse Méjean sud et Gorges du Tarn. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, Nouvelle Série, **14**, : 109-121. Saint-Sulpice-de-Royan
- BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GÉHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G. & TOUFFET, J., 2004. - *Prodrome des végétations de France*. Collection Patrimoines naturels, 61 : 1-171. Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

### Sites Internet et données informatisées :

perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm, CATalogue des Milieux NATurels (CATMINAT).



***Saponaria bellidifolia***  
Lapanouse-de-Cernon (Aveyron).  
29 mai 2006  
(Dessin Marcel SAULE)



***Adonis vernalis***  
Causse Méjean (Lozère).  
28 mai 2006  
(Dessin Marcel SAULE)

**Première Session Millau - Grands Causses  
Vallée du Cernon et Larzac central  
et septentrional (Aveyron)  
Journée du 29 mai 2006**

Justin GALTIER \*

La sortie de cette journée s'effectue en voitures particulières, le car ne pouvant pas emprunter certaines parties du circuit. Tous les participants sont au rendez-vous à 8 h précises sur le Parking de la Grave au bord du Tarn à Millau. Après quelques brèves informations fournies par C. BERNARD sur le déroulement de la journée et sur les divers arrêts prévus nous nous regroupons dans le minimum de voitures.

La nomenclature, adoptée dans ce compte rendu, est celle choisie par Christian BERNARD dans son ouvrage « L'AVEYRON en fleurs », nomenclature prise dans l'Index synonymique de BRISSE et KERGUÉLEN (1994) suivie éventuellement du ou des synonyme(s) usuels. Ainsi le lecteur sera parfois surpris de ne pas trouver le même nom, pour la même plante, suivant qu'il consulte ce dernier ouvrage ou la « Flore des Causses » du même auteur pour lequel il avait choisi la nomenclature de *Flora europaea*. Cela a permis à C. BERNARD de rappeler en cours de session la célèbre phrase de H. GAUSSEN : « La synonymie fait reculer la science et vivre les synonymiards » Henri GAUSSEN *Le Monde des Plantes* octobre 1966 n° 453.

Nous partons en direction de Saint-Georges-de-Luzençon.

Un arrêt supplémentaire et imprévu dû à un accident de la circulation à la sortie de Millau nous a bloqués près d'une heure, heureusement sans que personne de la session ne soit impliqué. Cet incident nous permet d'admirer tranquillement le célèbre viaduc de Millau et nous en profitons aussi pour faire l'inventaire des plantes du bord de la route parmi lesquelles nous pouvons reconnaître :

*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha, Frêne  
à feuilles étroites, un pied isolé mais il forme une ripisylve dans le vallon  
d'Isis tout proche,

*Avena barbata* Link, Avoine barbue,

*Avenula bromoides* (Gouan) H. Sholz, Avoine faux-brome,

\* J. G. : 9 impasse de la Commanderie, 42600 MONTBRISON.

Courriel : justin.galtier@wanadoo.fr

*Rostraria cristata* (L.) Tsevelev [= *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.], Koelérie  
fausse-fléole,  
*Glaucium flavum* Crantz, Pavot cornu,  
*Crepis foetida* L., Crépide fétide, plante à forte odeur d'amande amère,  
*Elytrigia campestris* (God. & Gren.) Kerguélen (= *Agropyron campestre* God. &  
Gren.), Chiendent des champs,  
*Bromus madritensis* L., Brome de Madrid,  
*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* L., Dactyle d'Espagne,  
*Alyssum simplex* Rudolphi (= *Alyssum minus* Rothman.), Alysson des champs,  
*Scorzonera laciniata* L., Scorsonère laciniée,  
*Xeranthemum cylindraceum* Sibth. & Sm., Xéranthème cylindrique.

### **Premier arrêt : coteaux de Vergonhac, en vallée du Cernon**

Nous arrivons au premier arrêt prévu près de Saint-Georges-de-Luzençon et nous nous dirigeons vers le lieu-dit Vergonhac-Saint-Georges. Nous grimpons dans la Chênaie pubescente à buis qui se développe sur du calcaire datant de l'Hettangien :

*Buxus sempervirens* L., Buis toujours vert,  
*Ligustrum vulgare* L., Troène commun,  
*Melampyrum cristatum* L., Mélampyre à crêtes,  
*Onosma fastigiata* Br.-Bl., Onosma fastigiée,  
*Onobrychis supina* (Chaix) DC., Sainfoin étalé,  
*Prunus mahaleb* L., Bois de Sainte-Lucie,  
*Prunus spinosa* L., Prunellier,  
*Quercus humilis* Miller subsp. *lanuginosa* (Lam.) Franco & Lopez, Chêne pubescent,  
*Rosa canina* L., Rosier des chiens,  
*Carduus nigrescens* Vill., Chardon noircissant.

Sur la croupe sèche de calcaires liasiques (à 400 m d'altitude environ) nous avons une superbe vue sur le village de Peyre dans lequel nous apercevons des maisons troglodytes adossées au tuf calcaire du Quaternaire. Dans la vallée se trouve une importante laiterie où l'on fabrique le célèbre fromage « Lou Peyrac » ou « Lou Perail ».

Le sommet et les coteaux rocailleux et secs exposés au sud sont riches en plantes méditerranéennes et en orchidées emblématiques. Nous notons :

*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber, Bugle petit-pin,  
*Allium sphaerocephalon* L., Ail à tête sphérique,  
*Althaea hirsuta* L., Guimauve hérissée,  
*Androsace maxima* L., Grande androsace,  
*Anthyllis vulneraria* subsp. *praepropera* (A. Kern.) Born. (= *A. dillenii* auct.),  
Anthyllide rouge,  
*Aphanes inexpectata* Lippert, Alchemille à petits fruits,  
*Aphyllantes monspeliensis* L., Aphyllante de Montpellier, « Bragalou »,  
*Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *leptoclados*, Sabline à feuilles de serpolet,  
*Aristolochia pistolochia* L., Aristolochie pistoloche,  
*Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby, Astéroline en étoiles,  
*Astragalus monspessulanus* L., Astragale de Montpellier,

*Avenula bromoides* (Gouan) H. Sholz, Avoine faux-brome,  
*Bombycilaena erecta* (L.) Smolj. (= *Micropus erectus* L.), Micrope dressé,  
*Brachypodium distachyon* (L.) P. Beauv., Brachypode à deux rangs,  
*Bunium bulbocastanum* L., Bunium noix de terre,  
*Bupleurum baldense* Turra, Buplèvre aristé,  
*Carduncellus mitissimus* (L.) DC., Carduncelle molle,  
*Carex humilis* L., Laïche ou Carex humble,  
*Carex liparocarpos* Gaudin, Laïche luisante,  
*Carlina corymbosa* L., Carlina en corymbe,  
*Carthamus lanatus* L., Carthame laineux,  
*Catananche caerulea* L., Catananche bleue, Cupidone,  
*Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubbard (= *Scleropoa rigida* (L.) Griseb.),  
 Catapode (Desmazérie) rigide,  
*Centaurea maculosa* L., Centaurée maculée,  
*Centaureum pulchellum* (Swartz) Druce subsp. *pulchellum*, Erythrée élégante,  
*Cerastium semidecandrum* L., Céraïste des sables,  
*Colchicum neapolitanum* (Ten.) Ten., Colchique de Naples,  
*Convolvulus cantabricus* L., Liseron cantabrique,  
*Crucianella angustifolia* L., Crucianelle à feuilles aiguës,  
*Crupina vulgaris* Cass., Crupine commune,  
*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, Dactyle d'Espagne,  
*Echinops ritro* L., Echinops ritro, Chardon bleu,  
*Evonymus europaeus* L., Fusain d'Europe,  
*Euphorbia exigua* L., Euphorbe exiguë,  
*Euphorbia serrata* L., Euphorbe dentée,  
*Filago vulgaris* L., Cotonnière commune,  
*Galium corrudifolium* Vill., Gaillet à feuilles d'asperge,  
*Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz et Thell., *Gastridium ventru*,  
*Gladiolus italicus* Miller (= *G. segetum* Ker-Gawl.), Glaïeul des moissons,  
*Helianthemum apenninum* (L.) Miller, Héliantheme des Apennins,  
*Inula spiraeifolia* L. (= *I. squarrosa* L.), Inule à feuilles de spirée,  
*Jasminum fruticans* L., Jasmin arbustif,  
*Juniperus oxycedrus* L., Genévrier oxycèdre, Cade, presque en limite d'aire,  
*Koeleria vallesiana* (Honckeney) Gaudin, Koelérie du Valais,  
*Lathyrus sphaericus* Retz, Gesse à graines sphériques,  
*Lavandula latifolia* Medik, Lavande à larges feuilles, Lavande « aspic »,  
*Leuzea conifera* (L.) DC., Leuzée conifère,  
*Linum bienne* L., Lin bisannuel,  
*Linum narbonense* L., Lin de Narbonne,  
*Linum suffruticosum* L. subsp. *appressum* (A. Caballero) Rivas Martinez (*L. salsoloides* auct.), Lin à feuilles de salsola,  
*Linum strictum* L. subsp. *strictum*, Lin raide,  
*Linum tenuifolium* L., Lin à feuilles ténues,  
*Myosotis ramosissima* Rochel (= *M. hispida* Schlecht.), Myosotis très rameux,  
*Narcissus assoanus* Dufour (= *N. juncifolius* auct.), Narcisse à feuilles de jonc,  
*Orobancha alba* Willd. (= *O. epithymum* DC.), Orobanche du thym,  
*Pistacia terebinthus* L., Pistachier térébinthe,

*Polygala monspeliaca* L., Polygale de Montpellier,  
*Prunus spinosa* L., Prunellier,  
*Prunus mahaleb* L., Cerisier de Sainte-Lucie, Bois de Sainte-Lucie,  
*Ranunculus bulbosus* L., Renoncule bulbeuse,  
*Rhamnus saxatilis* Jacq. subsp. *infectoria* (L.) P. Fournier, Nerprun des teinturiers,  
*Salvia pratensis* L., Sauge des prés,  
*Salvia verbenaca* L., Sauge fausse-verveine,  
*Scorzonera hirsuta* L., Scorsonère hirsute,  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, Orpin de Nice,  
*Seseli montanum* L., Séséli des montagnes,  
*Stachys recta* L., Epiaire dressée,  
*Stipa offneri* Breistroffer, Stipe d'Offner,  
*Thesium divaricatum* Jan, Thésium divariqué,  
*Trifolium campestre* Schreb., Trèfle des champs,  
*Trifolium scabrum* L., Trèfle scabre,  
*Trinia glauca* (L.) Dumort., Trinie glauque,  
*Valerianella eriocarpa* Desv., Valerianelle à fruits velus,  
*Valerianella dentata* (L.) Pollich (= *V. morisonii* (Spreng.) DC.), Valérianelle dentée,  
*Valerianella rimosa* Bast. (= *V. auricula* DC.), Valérianelle à oreillettes,  
*Vulpia ciliata* Dumort., Vulpie ciliée.

### Orchidées

Les orchidées sont très nombreuses dans ce lieu visité tous les ans par de nombreux orchidophiles, malheureusement au cours de ce printemps une brutale période très chaude a eu pour conséquence de réduire la durée de la période de floraison des plantes de cette famille. Ainsi *Orchis* × *gennarii* Reichemb. (= *O. morio* × *O. papilionacea*) était déjà fané. Les *Orchis* papillon étaient bien épanouis à la grande satisfaction des photographes.

*Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard, *Orchis* pyramidal,  
*Aceras anthropophorum* (L.) Aiton, *Orchis* homme-pendu,  
*Limodorum abortivum* (L.) Swartz, *Limodore* à feuilles avortées,  
*Ophrys lutea* Cav., *Ophrys* jaune,  
*Ophrys scolopax* Cav., *Ophrys* bécasse,  
*Orchis papilionacea* L. subsp. *expansa* (Ten.) Raynaud, *Orchis* papillon à grandes fleurs,  
*Orchis* × *menosii* C. Bernard & G. Fabre (= *O. fragans* × *O. papilionacea*), *Orchis* de Menos,  
*Orchis coriophora* (L.) subsp. *fragans* (Poll.) Richter, *Orchis* parfumé, *Orchis* odorant,  
*Platanthera bifolia* (L.) L. C. M. Richard, *Platanthère* à 2 feuilles.

C'est dans ce site qu'ont été trouvés, il y a une vingtaine d'années, les deux rares hybrides intergénériques × *Anacamptorchis simorreensis* Camus & Berger (= *Anacamptis pyramidalis* × *Orchis fragans*) et × *Anacamptorchis van lookenii* C. Bernard & G. Fabre (= *Anacamptis p.* × *Orchis papilionacea*), *Anacamptorchis* de Van Looken dédié par C. BERNARD et son beau-père G. FABRE à M. VAN LOOKEN (voir Bull. S.F.O., 1987).

En revenant vers les voitures :

*Althaea cannabina* L. Guimauve faux-chanvre,  
*Bunias orientalis* L. Bunias d'Orient,  
*Campanula rapunculus* L. Campanule raiponce,  
*Jasminum fruticans* L. Jasmin arbustif,  
*Osyris alba* L. Osyris blanc,  
*Prunus mahaleb* L. Cerisier de Sainte-Lucie, Bois de Sainte-Lucie,  
*Lithospermum officinale* L., Grémil officinal, Herbe aux perles,  
*Ruscus aculeatus* L., Fragon, Petit-houx,  
*Trigonella gladiata* M. Bieb., Trigonelle à fruits en épée.

Nous nous dirigeons vers le deuxième arrêt, celui de la devèze de Lapanouse-de-Cernon, mais un peu avant Labastide-Pradines un suintement très humide couvert de grandes orchidées sur le talus de la route attire l'œil des botanistes qui se sentent obligés de s'arrêter.

*Blackstonia perfoliata* (L.) Hudson, Chlore perfoliée, "Centaurée jaune",  
*Carex flacca* Schreb., Laiche glauque,  
*Cirsium tuberosum* (L.) Hall., Cirse tubéreux,  
*Dactylorhiza elata* (Poirret) Soó subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó, Dactylorhize élevée,  
*Molinia caerulea* (L.) Moench, Molinie bleue,  
*Scorzonera hispanica* L. subsp. *glastifolia* (Willd.) Arcangeli, Scorsonère d'Espagne.

Sur les zones plus sèches :

*Arctostaphylos uva-ursi* L., Raisin d'ours, Busserole,  
*Asphodelus cerasiferus* Gay, Asphodèle rameux,  
*Catananche caerulea* L., Catananche bleue, Cupidone,  
*Euphorbia duvalii* Lec. & Lam., Euphorbe de Duval,  
*Laserpitium gallicum* L., Laser de France,  
*Linum catharticum* L., Lin purgatif,  
*Ophrys apifera* Huds., Ophrys abeille,  
*Platanthera bifolia* (L.) L. C. M. Richard, Platanthère à 2 feuilles,

### **Deuxième arrêt : Devèze de Lapanouse-de-Cernon**

Les agriculteurs aveyronnais appellent « Devèze » une pâture pour ovins ou bovins quelle que soit la formation végétale existant dans la zone : pelouse, prairie, lande... La devèze de Lapanouse était une zone ouverte utilisée comme pâture pour les bœufs, mis au vert en automne, après les gros travaux de l'été. Elle sert actuellement de pâture pour un élevage de bovins venant des Cévennes.

Durant toute la session Christian BERNARD n'a pas passé une journée sans exposer les liens entre la botanique et le monde agricole. Fils d'agriculteurs et enseignant dans un lycée agricole il pense que la botanique n'est pas une science indépendante, elle fait partie du monde rural. Il a toujours fait de l'ethnobotanique et bien avant que ce mot ne soit couramment employé.

### Gare de Lapanouse-de-Cernon

Nous prenons le repas à l'ombre d'un tilleul et d'un Orme pédonculé rescapé de la Graphiose :

*Ulmus laevis* Pallas, Orme pédonculé,  
*Vicia bithynica* (L.) L., Vesce de Bithynie.

Nous visiterons ensuite des clairières en chênaie pubescente et des pelouses sèches calcaires ou dolomitiques. Nous citons les plantes dans l'ordre où nous les avons découvertes.

Le bord du sentier qui nous conduit à la pelouse proprement dite s'avère extrêmement riche :

*Ophrys aymonii* (Breistoffer) Buttler, Ophrys d'Aymonin, Ophrys mouche des Causses, endémique des Grands Causses,  
*Colchicum neapolitanum* (Ten.) Ten., Colchique de Naples sur sols calcaire-dolomitiques filtrants de l'Aveyron et de l'Hérault,  
*Ophrys aveyronensis* (J. J. Wood) Delforge, Ophrys de l'Aveyron. Taxon bien reconnu par l'Anglais Wood comme une sous-espèce de *Ophrys sphegodes*. Les premiers décrits, sont ceux qui avaient un gros labelle avec marbrures, des pétales très larges et bicolores au bord plus foncé. Endémique des Causses et du centre nord de l'Espagne,  
*Thalictrum minus* L. var. *grenieri* Loret, Petit Pigamon,  
*Platanthera bifolia* (L.) L. C. M. Richard, Platanthère à 2 feuilles,  
*Linum suffruticosum* L. subsp. *appressum* (A. Caballero) Rivas Martinez, (= *L. salsoloides* auct.), Lin à feuilles de salsola,  
*Geranium sanguineum* L., Gèranium sanguin,  
*Euphorbia dulcis* L., Euphorbe douce,  
*Euphorbia duvalii* Lec. & Lam., Euphorbe de Duval,  
*Cytisophyllum sessilifolium* (L.) O. F. Lang (= *Cytisus sessilifolius* L.), Cytise à feuilles sessiles,  
*Ophrys insectifera* L., Ophrys mouche,  
*Ophrys* × *hybrida* Pokorny (= *O. araneola* × *O. insectifera*),  
*Laserpitium nestleri* Soyer-Willernet, Laser de Nestler,  
*Orchis militaris* L., Orchis militaire,  
*Orchis* × *hybrida* Boennigh. (= *Orchis militaris* × *Orchis purpurea*),  
*Anthyllis montana* L., Anthyllide des montagnes,  
*Trifolium rubens* L., Trèfle rougeâtre,  
*Limodorum abortivum* (L.) Swartz, Limodore à feuilles avortées,  
*Anthericum liliago* L., Phalangère à fleurs de lis,  
*Aceras anthropophorum* (L.) Aiton, Orchis homme-pendu,  
*Iberis pinnata* L., Iberis penné,  
*Thesium divaricatum* Jan, Thésion divariqué,  
*Reseda lutea* L., Réséda jaune,  
*Trinia glauca* L. Dumort., Trinie glauque,  
*Catananche caerulea* L., Catananche bleue, Cupidone,  
*Carduncellus mitissimus* (L.) DC., Carduncelle molle,  
*Stipa offneri* Breistoffer, Stipe d'Offner,  
*Rosa pimpinellifolia* L., Rosier à feuilles de pimprenelle,

*Hippocrepis comosa* L., Hippocrévide à toupet  
*Carex flacca* Schreb., Laiche glauque,  
*Scorzonera hirsuta* L., Scorsonère hirsute,  
*Linum leonii* L.W. Schultz, Lin de Léon, Lin français,  
*Leucanthemum graminifolium* (L.) Lam., Leucanthème à feuilles de graminées,  
*Pulsatilla rubra* var. *serotina* (Coste) Aichele & Schwegler, Anémone pulsatille tardive,  
*Pulsatilla vulgaris* Miller var. *costeana* Aichele et Schwegler, Anémone pulsatille de Coste,  
*Crepis albida* Vill., Crévide blanchâtre,  
*Gymnadenia conopsea*, (L.) R. Br., Gymnadénie moucheron, Orchis moucheron,  
*Ribes uva-crispa* L., Groseillier à maquereaux.

Nous traversons une très vaste pelouse couverte de fleurs multicolores :  
*Teucrium rouyanum* Coste et Soulié, Germandrée de Rouy,  
*Teucrium aureum* Schreber, Germandrée dorée,  
*Carlina acanthifolia* All., Carlina à feuilles d'acanthé « Cardabelle »,  
*Vicia onobrychioides* L., Vesce faux-sainfoin,  
*Genista sagittalis* L., Genêt ailé,  
*Rhamnus alpina* L., Nerprun des Alpes,  
*Stipa offneri* Breistroffer, Stipe d'Offner,  
*Helianthemum* × *sulfureum* Wulf. (= *H. apenninum* × *H. nummularium*).

Nous atteignons les croupes rocailleuses d'où nous avons un très beau panorama sur la vallée du Cernon avec au loin l'immensité du Causse du Larzac et à l'horizon les monts du Lézou. Sur ces rochers calcaires ventés nous observons :

*Aster alpinus* L. subsp. *cebennensis* (Br.-Bl.) Br.-Bl., Aster des Alpes sous-espèce des Causses cévenols, endémique des Causses, d'origine montagnarde,  
*Teucrium montanum* L., Germandrée des montagnes,  
*Aphyllanthes monspeliensis* L., Aphyllanthe de Montpellier ou « Bragalou »,  
*Carex humilis* Leysser, Laiche humble.

Nous marchons ensuite sur plusieurs centaines de mètres pour atteindre une des stations de la « Perle des Causses » : *Saponaria bellidifolia* L., Saponaire à feuilles de pâquerette. Plante protégée au niveau national. Plante des rochers et arènes dolomitiques découverte en 1870 par Hippolyte PUECH, instituteur à Tournemire. Récoltée par A. BRAS le 4 juin 1875, communiquée et distribuée le 21 du même mois à la S.B.F. pendant la session d'Angers. Elle n'existe que dans 4 localités : 3 sur le Causse du Larzac et 1 sur le Causse Méjean. C'est le type même de plante pillée par les botanistes.

La Saponaire est en compagnie de 2 endémiques des Causses :  
*Armeria girardii* (Bernis) Litard., Armérie de Gérard,  
*Pulsatilla vulgaris* Miller var. *costeana* Aichele et Schwegler, Anémone pulsatille de Coste.

En redescendant dans le vallon nous ajoutons à cette liste déjà longue :  
*Phleum phleoides* (L.) Karsten, Fléole fausse-fléole,  
*Helichrysum stoechas* (L.) Moench, Immortelle des sables,  
*Phyteuma orbiculare* L. subsp. *tenerum* (R. Schulz) P. Fournier, Raiponce délicate,

*Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link) Pamp., Tulipe australe,  
*Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce, Céphalanthère à grandes fleurs,  
*Rhinanthus pumilus* (Sreneck) Soldano, Rhinanthè ou Tartarie du Midi.

**Troisième arrêt : carrefour entre la D 77 venant de Sainte-Eulalie-de-Cernon et la route de La Cavalerie D 277, sur les marnes toarciennes**

*Inula helenium* L., Inule grande aunée,  
*Vicia serratifolia* Jacq., Vesce de Narbonne à folioles dentées,  
*Vicia bithynica* (L.) L., Vesce de Bithynie,  
*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray, Vesce hérissée,  
*Picris echioides* L., Picris fausse-vipérine,  
*Stachys sylvatica* L., Epiaire des bois,  
*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh., Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch,  
*Astragalus glycyphyllos* L., Astragale réglisse sauvage,  
*Equisetum telmateia* Ehrh., Grande prêle,  
*Equisetum arvense* L., Prêle des champs,  
*Gaudinia fragilis* (L.) P. Beauv., Gaudinie fragile,  
*Rapistrum rugosum* (L.) All., Rapistre rugueux,  
*Sison amomum* L., Sison,  
*Euphorbia platyphyllos* L., Euphorbe à larges feuilles,  
*Euphorbia amygdaloides* L., Euphorbe des bois,  
*Lathyrus pratensis* L., Gesse des prés,  
*Saponaria ocymoides* L. (cv. 'floribunda'), Saponaire de Montpellier, semée, plus rouge que la plante spontanée,  
*Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb., semé par la D.D.E.

**Quatrième arrêt : sur la commune de Millau, près de la « Jasse » (bergerie) de La Cavalerie**

*Adonis annua* L., Adonis d'automne,  
*Androsace maxima* L., Grande androsace,  
*Bromus sterilis* L., Brome stérile,  
*Bupleurum rotundifolium* L., Buplèvre à feuilles rondes,  
*Caucalis platycarpus* L., Caucalis à fruits aplatis,  
*Consolida hispanica* (Costa) Greuter et Burdet, Dauphinelle d'Orient, Pied d'alouette d'Orient,  
*Echinaria capitata* (L.) Desf., Echinaire en tête,  
*Fumaria vaillantii* Loisel., Fumeterre de Vaillant,  
*Linum leonii* L.W. Schultz, Lin de Léon, Lin français,  
*Torilis nodosa* (L.) Gaertner, Torilis noueux,  
*Vicia villosa* Roth, Vesce velue,  
*Vulpia unilateralis* (L.), Stace, Vulpie unilatérale.

**Champ de Triticale (culture biologique)**

*Adonis flammea* Jacq., Adonis goutte de sang,

*Caucalis platycarpus* L., Caucalis à fruits aplatis,  
*Consolida regalis* S.F. Gray (= *Delphinium consolida* L.), Dauphinelle des champs,  
*Holosteum umbellatum* L., Holostée en ombelle,  
*Legousia hybrida* (L.) Delarbre, Spéculaire hybride,  
*Legousia pecten-veneris* (L.) Chaix, Spéculaire miroir-de-Vénus,  
*Lithospermum arvense* L. (= *Buglossoides arvensis* I. M. Johnston), Grémil des champs,  
*Myagrum perfoliatum* L., Myagre perfolié,  
*Thlaspi arvense* L., Tabouret des champs, Monnoyère,  
*Valerianella locusta* (L.) Laterrade [= *V. olitoria* (L.) Pollisch], Mâche potagère,  
*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray, Vesce hérissée,  
*Vicia pannonica* Crantz [= *V. purpurascens* (DC.) Arcangeli], Vesce de Hongrie,  
*Vicia onybrychoides* L., Vesce faux-sainfoin,  
*Viola arvensis* Murray, Violette des champs.

**Dans les friches, pelouses, talus bordant le champ**

*Genista hispanica* L., Genêt hispanique,  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel (= *Loroglossum hircinum* (L.) L.C.M. Richard), Orchis bouc,  
*Knautia arvensis* (L.) Coulter, Knautie des champs,  
*Phleum pratense* L. subsp. *serotinum* (Jord.) Berher (= *P. nodosum* auct.),  
 Fléole bulbeuse,  
*Salvia aethiopsis* L., Sauge d'Ethiopie,  
*Stachys germanica* L., Epiaire d'Allemagne.

**Cinquième arrêt : vers Saint-Michel-le-Petit, en bordure de moissons**

*Adonis flamma* Jacq., Adonis goutte de sang,  
*Agrostemma githago* L., Nielle des blés,  
*Androsacea maxima* L., Grande androsace,  
*Bupleurum rotundifolium* L., Buplèvre à feuilles rondes,  
*Caucalis platycarpus* L., Caucalis à fruits aplatis,  
*Centaurea scabiosa* L., Centaurée scabieuse,  
*Conringia orientalis* (L.) Dumort., Conringie ou Roquette d'Orient,  
*Euphorbia falcata* L., Euphorbe en faux,  
*Euphorbia helioscopia* L., Euphorbe réveil-matin,  
*Fumaria vaillantii* Loisel., Fumeterre de Vaillant,  
*Galium tricornutum* Dandy, Gaillet à trois cornes,  
*Medicago orbicularis* (L.) Bartal., Luzerne orbiculaire,  
*Myagrum perfoliatum* L., Myagre perfolié,  
*Orlaya daucoides* (L.) W. Greuter (= *O. platycarpus* Koch), Orlaya fausse-carotte,  
*Papaver dubium* L., Coquelicot douteux,  
*Ranunculus arvensis* L., Renoncule des champs,  
*Scorzonera laciniata* L., Scorsonère hirsute,  
*Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix, Spéculaire miroir-de-Vénus,

*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., Turgénie à larges feuilles,  
*Valerianella discoidea* L., Valerianelle discoïde,  
*Valerianella dentata* (L.) Pollich [= *V. morisonii* (Spreng.) DC.], Valérianelle dentée,  
*Valerianella muricata* (Stevn) J. W. London (= *V. truncata* Bercke var. *eriocarpa*),  
 Valérianelle à fruits tronqués,  
*Vicia villosa* Roth, Vesce velue.

#### Champ de sainfoin

*Adonis annua* L., Adonis d'automne,  
*Alyssum alyssoides* (L.) L., Alyssum faux-alysson,  
*Androsace maxima* L., Grande androsace,  
*Bifora radians* M. Bieb., Bifore à feuilles rayonnantes,  
*Bunias erucago* L., Bunias fausse-roquette,  
*Bupleurum rotundifolium* L., Buplèvre à feuilles rondes,  
*Centaurea cyanus* L., Bleuet,  
*Legousia hybrida* (L.) Delarbre, Spéculaire hybride,  
*Neslia paniculata* (L.) Desv., Neslie en panicule,  
*Orlaya daucoides* (L.) W. Greuter (= *O. platycarpus* Koch), Orlaya fausse-carotte,  
*Papaver rhoeas* L., Coquelicot commun,  
*Tragopogon dubius* Scop., Salsifis douteux,  
*Valerianella coronata* (L.) DC., Valérianelle couronnée,  
*Veronica praecox* All., Véronique précoce.

#### Sixième arrêt : lieu-dit Brunas, Commune de Creissels au-dessus du « Cirque de Saint-Martin » creusé dans les marnes.

Au fond du cirque, le tuf s'est accumulé déposé par le ruisseau du Bondoulaou.

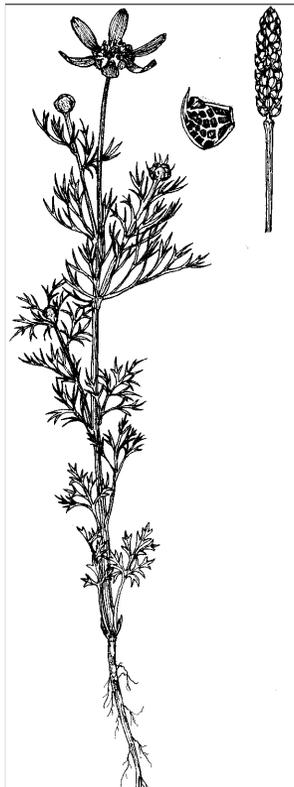
Nous dominons le vallon de Millau avec une nouvelle fois une superbe vue sur le Viaduc et au loin la chaîne du Lézou avec le Pic Mont-Seigne (1 129 m) et le Puech du Pal (1 155 m).

L'arrêt est destiné à étudier la flore rupicole présente sur ce site :

*Ephedra major* Host. (= *E. nebrodensis* Guss.), Grand éphédra,  
*Hormatophylla macrocarpa* DC. (= *Ptilotrichum macrocarpum* DC.), Alysson à gros fruits,  
*Daphne alpina* L., Daphné des Alpes,  
*Anthyllis montana* L., Anthyllide des montagnes,  
*Sesleria caerulea* (L.) Ard., Séslerie bleuâtre,  
*Globularia bisnagarica* L., Globulaire commune,  
*Inula montana* L., Inula des montagnes,  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, Orpin de Nice,  
*Seseli montanum* L., Séséli des montagnes,  
*Linum leonii* F. W. Schultz, Lin de Léon, Lin français,  
*Ornithogalum gussonei* Ten. (= *O. tenuifolium* Guss.), Ornithogale à feuilles ténues.

Cette journée nous a permis d'apprécier la richesse et la diversité de la flore des Grands Causses et du Causse du Larzac en particulier : riche par la présence

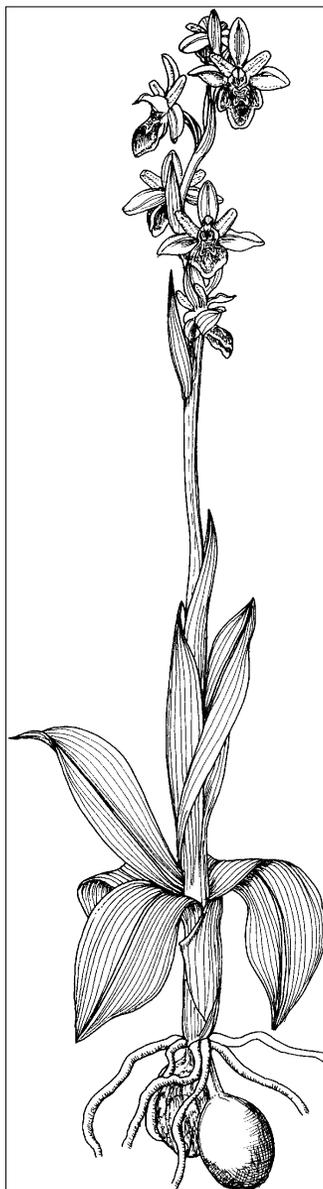
d'espèces extrêmement rares, souvent endémiques : Ophrys d'Aymonin, Ophrys de l'Aveyron, Saponaire à feuilles de pâquerette, Armérie de Gérard, Anémone pulsatile de Coste, Thym des dolomies, etc., diverse par la variété des milieux rencontrés : immenses étendues calcaires ou dolomitiques des plateaux entrecoupées de vallons secs ou « valats », de dolines argileuses ou « sotchs ». Nous terminerons ce compte rendu sur une note optimiste : malgré le développement, au cours de ces dernières années, d'une agriculture intensive entraînant la destruction de nombreuses zones naturelles sensibles, il reste encore sur les Causses de vastes territoires peu touchés par l'activité humaine. La conservation de ces milieux nécessite, certes des mesures de protection, mais surtout une sensibilisation des jeunes agriculteurs à la richesse de leur patrimoine naturel.



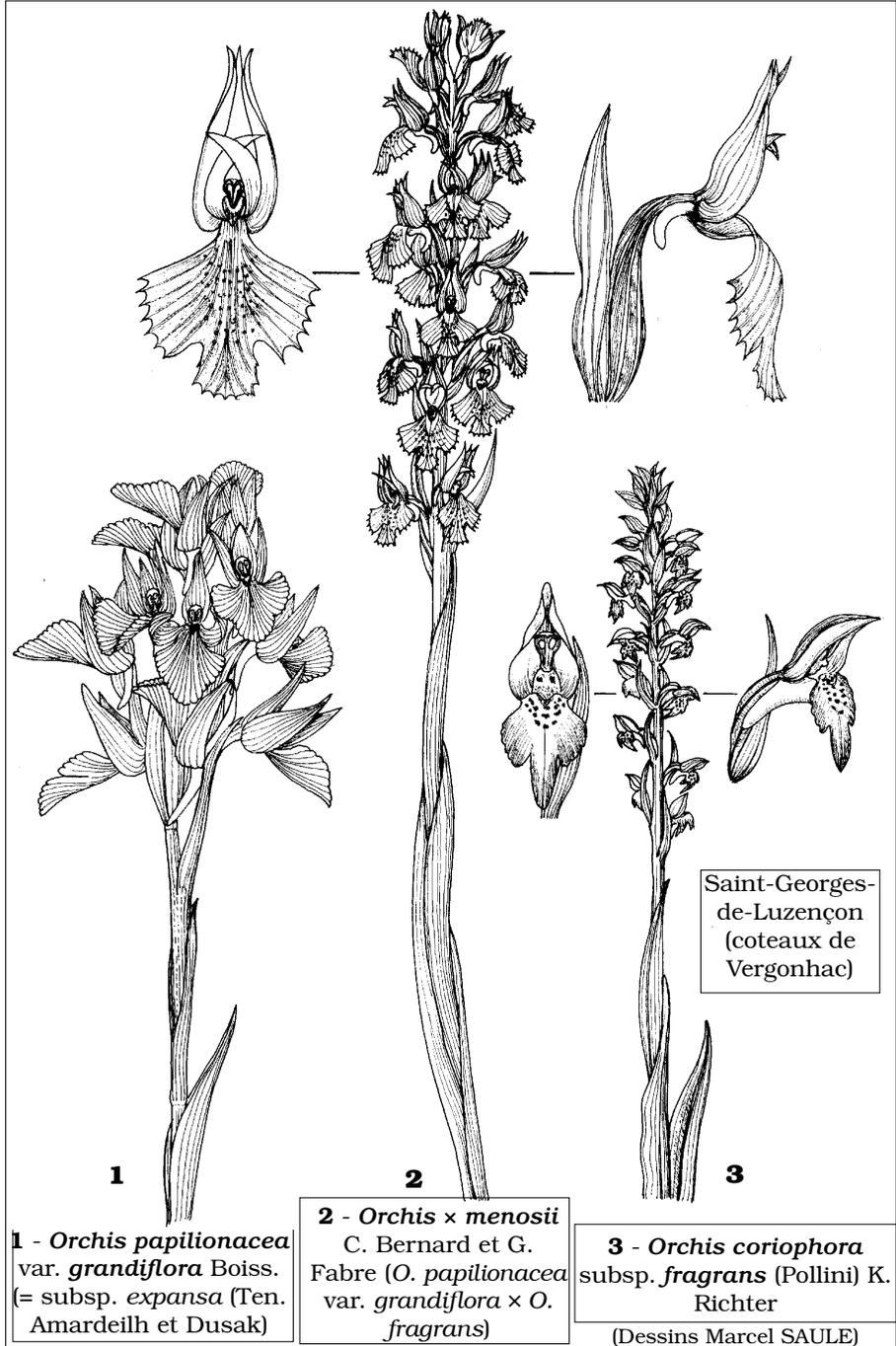
***Adonis flammea***  
Causse Méjean. Lozère.  
(Dessin Marcel SAULE)

Souhaitons que dans les années futures les botanistes puissent encore aller admirer à Saint-Michel-le-Petit ou à la « Jasse » de La Cavalerie l'Adonis d'automne, la grande Androsace, le Caulalis à fruits aplatis, la Dauphinelle d'Orient disparus depuis longtemps dans de nombreuses autres régions de France.

Nous remercions Maurice LABBÉ pour son aimable collaboration à la rédaction de ce compte rendu et Christian BERNARD pour la relecture de ce texte et les corrections apportées.



***Ophrys araneola***  
(= *Ophrys litigiosa* Camus).  
Causse de Séverac-Sud, vers  
Novis (Aveyron). 25 mai 2006.  
(Dessin Marcel SAULE)



**Première Session Caussees 2006**  
**Plateau de Guilhomard**  
**Journée du mercredi 31 mai 2006**

Patrick GATIGNOL \*

Après le repas traditionnel de la veille, bien animé par les chants de nos collègues Claude BOUTEILLER et Marcel SAULE, nous voici arrivés à l'ultime journée de cette Session dans les Caussees.

Accompagnés par le soleil qui ne nous a pas quittés de la semaine, c'est sous un vent assez glacial que nous avons parcouru une zone un peu moins connue : le plateau de Guilhomard (encore orthographié Guilhaumard) qui constitue la corne occidentale du Larzac sud.

Je tiens à remercier particulièrement Christian BERNARD qui m'a fait parvenir un article inédit dans lequel j'ai puisé beaucoup d'informations, ainsi que Martine BRÉRET et Dominique PATTIER dont les notes m'ont permis de compléter et parfaire ce compte rendu

**Présentation générale du site**

Le plateau de Guilhomard s'étend aux confins des départements de l'Aveyron et de l'Hérault sur les communes de Cornus, Montpaon et Le Clapier. Son altitude est comprise entre 730 et 854 m (Signal de Guilhomard).

Cette partie du Larzac battue par les vents apparaît comme l'une des plus arrosées de l'ensemble des Caussees avec des valeurs atteignant 1000 mm par an, ce qui explique la présence de la hêtraie.

Particulièrement remarquable par sa richesse en orchidées et en éléments de la flore méditerranéo-montagnarde (*Serratula nudicaulis*, *Dianthus pungens* subsp. *rusciniensis*, *Fritillaria pyrenaica*, etc.) il apparaît comme l'un des plus hauts lieux de la botanique caussenarde. Pour ces raisons, il comporte de nombreuses fiches ZNIEFF et figure sur la liste des sites susceptibles d'être identifiés d'importance communautaire, au titre de la Directive Habitats.

La géologie illustre bien celle de toute la corniche occidentale du Larzac et permet d'expliquer sa topographie générale et les différents reliefs.

\* P. G. : 42 rue de Nanteuil, 86440 MIGNÉ-AUXANCES.

Nomenclature KERGUÉLEN et BOURNÉRIAS, M. & al. (collectif de la SFO) - Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg, 2<sup>ème</sup> édition, Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 504 p.

Le soubassement est constitué de calcaires du Lias recouvert par des assises marneuses qui affleurent à la faveur de certaines failles (vallon de Canals de Cornus). Au-dessus, on trouve successivement les calcaires à fucoides accompagnés de zones marneuses de l'Aalénien supérieur, puis les calcaires compacts du Bajocien et du Bathonien inférieur. Enfin, ces derniers sont coiffés par des dolomies cavernueuses du Bathonien supérieur et du Callovien qui affleurent sur la majeure partie du plateau.

L'érosion par l'eau a conduit à l'élaboration d'un relief karstique très caractéristique avec chaos ruiniformes, avens et grottes qui forment des paysages particulièrement étonnants.

## I - Le matin

### 1<sup>er</sup> arrêt : Canals de Cornus

Nous avons herborisé sur des croupes herbeuses ventées et des pentes d'ubac situées sur des terrains du Lias, à la limite du Lias calcaire et du Lias marneux, à une altitude de 790 m.

**La strate herbacée** est constituée d'une pelouse très riche en espèces, avec en particulier de nombreuses orchidées et dont l'ensemble s'apparente dans sa plus grande partie à l'**Orchido purpureae - Brometum erecti** décrit par BRAUN-BLANQUET en 1938.

Nous sommes ici à la charnière de deux alliances avec un « équilibre » entre les espèces du **Mesobromion** et de l'**Ononidion**.

#### • Espèces des **Festuco - Brometea**

<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Euphrasia stricta</i>
subsp. <i>sphaerocephalon</i>	<i>Globularia bisnagarica</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Orobanche alba</i>
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	var. <i>vivipara</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Salvia pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>minima</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Stachys recta</i> subsp. <i>recta</i> var. <i>recta</i>
subsp. <i>seguieriana</i>	<i>Teucrium montanum</i>

#### • Espèces des **Brometalia** et du **Mesobromion**

<i>Anacamptis morio</i>	<i>Geum sylvaticum</i> qui abonde dans
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	les parties décalcifiées
subsp. <i>pyramidalis</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Neotinea ustulata</i>
<i>Avenula pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i>	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>maritima</i>
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	var. <i>procurrens</i>
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>	<i>Ophrys aveyronensis</i>
<i>Carex halleriana</i> subsp. <i>halleriana</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> subsp. <i>fuchsii</i>	<i>Ophrys litigiosa</i>
<i>Dactylorhiza viridis</i>	<i>Ophrys scolopax</i> subsp. <i>scolopax</i>
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Galium pumilum</i> subsp. <i>pumilum</i>	<i>Orchis militaris</i>

<i>Orchis purpurea</i>	<i>Rhinanthus minor</i> subsp. <i>minor</i>
<i>Orchis simia</i>	<i>Rhinanthus pumilus</i> subsp. <i>pumilus</i>
<i>Plantago sempervirens</i>	<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>	

• **Espèces des Ononidetalia et de l'Ononidion**

<i>Anthyllis montana</i> subsp. <i>montana</i>	<i>Ophrys sulcata</i>
<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i>	<i>Ornithogalum angustifolium</i>
<i>Aster alpinus</i> subsp. <i>cebennensis</i>	<i>Pulsatilla rubra</i> subsp. <i>rubra</i> var. <i>serotina</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i> subsp. <i>monspessulanus</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> var. <i>costeana</i>
<i>Carlina acanthifolia</i> subsp. <i>acanthifolia</i>	<i>Scorzonera purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>
<i>Crepis albida</i> subsp. <i>albida</i>	<i>Stipa pennata</i> subsp. <i>pennata</i>
<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>apenninum</i>	<i>Teucrium aureum</i> subsp. <i>aureum</i>
<i>Leucanthemum graminifolium</i>	<i>Teucrium rouyanum</i>
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i>	<i>Trinia glauca</i> subsp. <i>glauca</i>
<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i>
<i>Ophrys passionis</i>	

À l'intérieur s'intercalent parfois quelques pieds de *Catananche caerulea* et de *Linum campanulatum* (espèces de l'**Aphyllantion**) et surtout d'un certain nombre d'espèces des **ourlets basophiles**.

<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Vicia</i> gr. <i>cracca</i>
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> var. <i>erectum</i>	<i>Hieracium</i> gr. <i>glaucinum</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>pentaphyllum</i>
<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>angustifolium</i>	<i>Genista tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i>

Cette pelouse est infiltrée par endroits par des espèces des **Agrostio - Arrhenatheretea** avec *Plantago lanceolata* subsp. *lanceolata* var. *lanceolata*, *Leucanthemum vulgare* subsp. *vulgare*, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* et *Festuca arundinacea* subsp. *arundinacea* ainsi que par des espèces de friches avec *Echinops ritro* subsp. *ritro*, *Echium vulgare* subsp. *vulgare*, *Crepis nicaeensis*.

En contrebas d'une culture certains participants ont observé dans une zone humide quelques pieds de *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*.

• Plus bas dans le vallon, nous avons observé un groupement du **Tetragonolobo - Mesobromenion** qui correspond au **Cirsio tuberosi - Tetragonolobetum maritimi** Vanden Berghen 1963.

<i>Bellis perennis</i> subsp. <i>perennis</i>	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i>	<i>Platanthera bifolia</i> subsp. <i>latiflora</i>
<i>Cirsium tuberosum</i>	<i>Poa annua</i> subsp. <i>annua</i>
<i>Deschampsia media</i>	<i>Prunella hyssopifolia</i>
<i>Linum catharticum</i> var. <i>catharticum</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	<i>Lotus maritimus</i> (= <i>Tetragonolobus maritimus</i> )

Néanmoins, l'ensemble est assez hétérogène et il est possible de distinguer à l'intérieur de celui-ci un autre groupement qui occupe des zones de

« tonsures » et où le recouvrement est très faible avec *Deschampsia media*, *Plantago maritima* subsp. *serpentina*, *Prunella hyssopifolia*, *Lotus maritimus*. Il se rapproche du **Prunello hyssopifoliae - Deschampsietum mediae**, association méridionale du **Deschampsion mediae**.

• **Les strates arborée et arborescente** sont constituées principalement par les éléments de la chênaie pubescente du **Querceto - Buxetum** et dans la partie basse (peu explorée) ceux de la Hêtraie du **Buxeto - Fagetum**.

<i>Fagus sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>	<i>Pyrus spinosa</i> Forssk.
<i>Sorbus aria</i> subsp. <i>aria</i>	(= <i>P. amygdaliformis</i> Vill.)
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>
subsp. <i>monspessulanum</i>	<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i>
<i>Quercus humilis</i> subsp. <i>humilis</i>	<i>Prunus spinosa</i>
(= <i>Quercus pubescens</i> subsp. <i>pub.</i> )	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Viburnum lantana</i> var. <i>lantana</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
subsp. <i>angustifolia</i>	<i>Rosa rubiginosa</i> .
<i>Lonicera etrusca</i>	

Le long de la route, on a noté quelques espèces des moissons, mais sans aucune comparaison avec les observations effectuées la journée précédente sur le Causse noir.

Christian BERNARD confirme que cette zone est d'ailleurs nettement moins riche en messicoles.

<i>Agrostemma githago</i> subsp. <i>githago</i>	<i>Geranium pyrenaicum</i>
<i>Bunias erucago</i>	subsp. <i>pyrenaicum</i>
<i>Bunias orientalis</i>	<i>Legousia speculum-veneris</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Papaver rhoeas</i> subsp. <i>rhoeas</i>
subsp. <i>rapunculus</i>	<i>Ranunculus arvensis</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Rubus canescens</i> subsp. <i>canescens</i>

## 2<sup>ème</sup> arrêt : Mas-Raynal-de-Cornus

Nous parcourons ici un chaos dolomitique situé aux abords de l'aven du Mas-Raynal.

Il est constitué de pelouses entrecoupées de rochers très érodés où nous retrouvons les espèces caractéristiques et très spécialisées de ces milieux qui forment des groupements végétaux originaux.

### • Les parois rocheuses

Elles nous ont permis d'observer une association très typique et endémique des Causses : le **Kernero auriculatae - Arenarietum hispidae**.

<i>Kernera saxatilis</i> subsp. <i>auriculata</i>	<i>Draba aizoides</i> subsp. <i>aizoides</i>
<i>Chaenorhinum origanifolium</i>	<i>Hieracium lawsonii</i>
subsp. <i>origanifolium</i>	<i>Biscutella laevigata</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	subsp. <i>laevigata</i>
subsp. <i>dolomiticum</i>	

### • Les pelouses dolomiticoles

Elles sont recouvertes en partie d'une autre association, caractéristique des sols dolomitiques et également endémique, l'**Armerietum juncaeae** <sup>(1)</sup>.

• Elles sont constituées par tout un lot d'espèces vivaces principalement des **Sedo - Scleranthetea (Armerion girardii)** associé à quelques espèces des **Festuco - Brometea (Xerobromion et Ononidion)**

<i>Armeria girardii</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Arenaria aggregata</i> subsp. <i>aggregata</i>	subsp. <i>incanum</i>
<i>Aster alpinus</i> subsp. <i>cebennensis</i>	<i>Herniaria glabra</i> subsp. <i>glabra</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i> var. <i>dolomitica</i>	<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>crispus</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Leucanthemum graminifolium</i>
subsp. <i>pourretii</i>	<i>Medicago lupulina</i> subsp. <i>lupulina</i>
<i>Helichrysum stoechas</i> var. <i>dolomiticum</i>	var. <i>lupulina</i>
<i>Minuartia montanum</i> subsp. <i>montanum</i>	<i>Minuartia rostrata</i> subsp. <i>rostrata</i>
var. <i>thiebautii</i> Liou Tchen-Ngo	<i>Ophrys passionis</i>
<i>Anthyllis montana</i> subsp. <i>montana</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Sedum acre</i> subsp. <i>acre</i>
subsp. <i>praepropera</i>	<i>Sedum album</i> subsp. <i>album</i>
<i>Festuca christianii-bernardii</i>	<i>Sedum anopetalum</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Thymus dolomiticus</i>
subsp. <i>apenninum</i>	

• mêlées à des annuelles des **Stipo - Brachypodietea**

<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Hornungia petraea</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Linaria supina</i> subsp. <i>supina</i>
subsp. <i>serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>	<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>
<i>Cerastium brachypetalum</i>	<i>Senecio gallicus</i>
subsp. <i>brachypetalum</i>	<i>Silene conica</i> subsp. <i>conica</i>
<i>Cerastium pumilum</i> subsp. <i>pumilum</i>	

De l'autre côté de la route et en contrebas, on découvre une lavogne autour de laquelle nous observons les espèces suivantes :

<i>Carex distans</i> subsp. <i>distans</i>	<i>Juncus inflexus</i>
<i>Carex hirta</i> subsp. <i>hirta</i>	<i>Nasturtium officinale</i> subsp. <i>officinale</i>
var. <i>hirtaeformis</i>	var. <i>officinale</i>
<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>
<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>
<i>Groenlandia densa</i>	<i>Veronica beccabunga</i>
<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i>	subsp. <i>beccabunga</i>

À proximité, nous notons quelques espèces banales dont *Cardamine hirsuta* et *Geranium robertianum* subsp. *robertianum*, puis aux abords d'un rocher, une belle touffe de *Daphne alpina* et de *Gymnocarpium robertianum*.

Dans la pelouse environnante, nous observons encore de beaux pieds d'*Armeria arenaria* accompagnés de *Thesium divaricatum* et de *Carex liparocarpos*.

Enfin, nous arrivons sur une très belle station de *Dianthus pungens* subsp. *ruscinonensis* magnifiquement fleurie.

On traverse ensuite une friche dans laquelle se trouvent :

(1) (page précédente) - Il serait à mon avis souhaitable de l'appeler **Armerietum girardii** pour qu'il s'harmonise avec la nomenclature botanique.

<i>Anacamptis morio</i>	<i>Euphrasia stricta</i>
<i>Bromus tectorum</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Orchis anthropophora</i>	<i>Trifolium stellatum</i> subsp. <i>stellatum</i>
<i>Sherardia arvensis</i> var. <i>arvensis</i>	<i>Trinia glauca</i> subsp. <i>glauca</i>
<i>Sisymbrium officinale</i> var. <i>officinale</i>	<i>Valerianella eriocarpa</i>
<i>Trifolium scabrum</i> subsp. <i>scabrum</i>	<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>tetrasperma</i>

Le retour se fait en longeant la route le long de laquelle nous notons quelques espèces supplémentaires : *Tulipa sylvestris* subsp. *australis*, *Linum narbonense* et *Laserpitium gallicum*.

## II - L'après-midi

### 1<sup>er</sup> arrêt : abords de l'abîme du Mas-Raynal

Après un repas pris le long des falaises à l'abri du vent, nous avons exploré à proximité les zones de lapiaz et les abords de l'abîme du Mas-Raynal, impressionnant aven au bord duquel se trouvent des lambeaux de hêtraies du **Cephalanthero - Fagion**.

La première observation fut en fait celle d'une araignée, la Lycose de Narbonne (*Lycosa narbonensis*), déjà repérée dans le même secteur par Christian BERNARD quelques années auparavant. Cette espèce voisine de la Tarentule, creuse un profond terrier dont l'ouverture se termine par des débris végétaux maintenus par une margelle de soie.

- Les arbres et arbustes sont représentés par :

<i>Fagus sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Sorbus aria</i> subsp. <i>aria</i>

- La strate herbacée permet d'observer les principales espèces caractéristiques :

<i>Epipactis microphylla</i>	<i>Fragaria viridis</i> subsp. <i>viridis</i>
<i>Pulmonaria longifolia</i>	<i>Carex ornithopoda</i>
subsp. <i>cevennensis</i>	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
<i>Daphne laureola</i> subsp. <i>laureola</i>	ainsi que le rare <i>Carex depauperata</i>

Dans la pelouse environnante, nous remarquons une petite station encore fleurie de *Centaurea pectinata* subsp. *supina*, puis plus loin quelques pieds de *Carduus vivariensis*.

**Photos prises par l'auteur  
sur le Guilhomard le 31 mai 2006  
(voir page ci-contre)**

\*\*\*\*\*

- 1 - *Aster alpinus* subsp. *cevennensis*
- 2 - *Orchis* × *bergonii*
- 3 - *Dianthus pungens* subsp. *ruscinonensis*
- 4 - *Crepis albida* subsp. *albida*
- 5 - Lycose de Narbonne (Araignée) et son terrier



Photographies de l'auteur. Voir légendes page ci-contre.

### 2<sup>ème</sup> arrêt : pelouses de la Frayssinède, commune de Cornus

Ce site situé dans la partie sud du plateau de Guilhomard est constitué de pelouses sèches riches en orchidées (avec de nombreux hybrides) en mosaïque avec des bosquets de chênes pubescents et des buxaies.

Parmi les nombreuses espèces on citera :

<i>Aegilops ovata</i> subsp. <i>ovata</i>	<i>Filipendula vulgaris</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Marrubium vulgare</i>
subsp. <i>monspessulanum</i>	<i>Ophrys aveyronensis</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Orchis</i> × <i>bergonii</i> (= <i>Orchis</i>
<i>Cuscuta epithymum</i>	<i>anthropophora</i> × <i>Orchis simia</i> )
subsp. <i>epithymum</i>	<i>Scorzonera hispanica</i> subsp. <i>glastifolia</i>
<i>Daphne laureola</i>	<i>Valerianella coronata</i>

Mais le but était aussi de voir les belles stations de *Fritillaria pyrenaica*. Comme elles étaient malheureusement déflouries, nous avons eu beaucoup de mal à retrouver quelques hampes fructifiées, et c'est en fait au retour, à proximité du car, que nous avons vu la plus belle population !

### 3<sup>ème</sup> arrêt : Bordure sud du Guilhomard au-dessus du Clapier

La lisière d'une chênaie pubescente a permis de voir le rare *Asparagus tenuifolius* avec *Melittis melissophyllum* subsp. *melissophyllum* et *Rosa tomentosa*.

Dans la pelouse environnante, nous avons noté *Herniaria incana* subsp. *incana*, *Leuzea conifera* et l'hybride × *Helianthemum sulphureum* (*H. apenninum* × *nummularium*) ainsi que de belles populations de *Stipa pennata*.

Le rebord du plateau nous a permis d'observer le soubassement marneux et offert un très beau panorama sur les Monts d'Orb situés au loin.

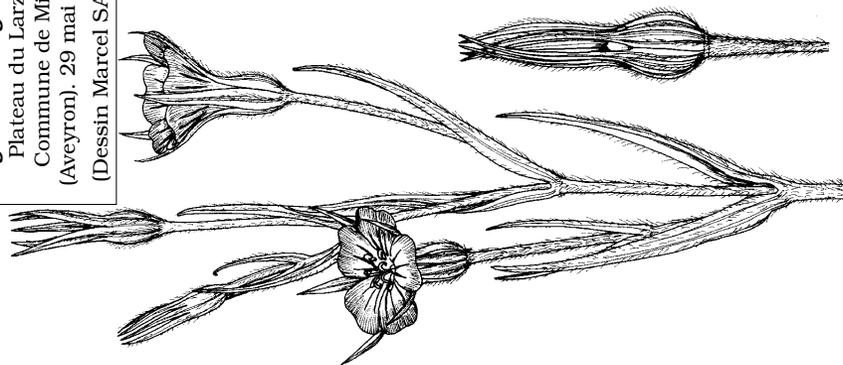
Ainsi s'est terminée cette Session qui laissera sans nul doute d'excellents souvenirs tant par la diversité des milieux visités et des fleurs associées, que par la beauté des paysages magnifiée par les explications de Christian BERNARD.

### Bibliographie

- BERNARD, C., 1996 - Flore des Causses. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., numéro spécial **14**. 708 p.
- BERNARD, C. et FABRE, G., 1975 - Le plateau de Guilhomard, Causse du Larzac (Aveyron). *Le Monde des Plantes*, **383** : 7-8, et n° **384** : 3-4.
- VANDEN BERGHEN, C., 1963 - Étude sur la végétation des grands Causses du Massif Central de France. *Mémoires de la Société Royale de Botanique de Belgique*.

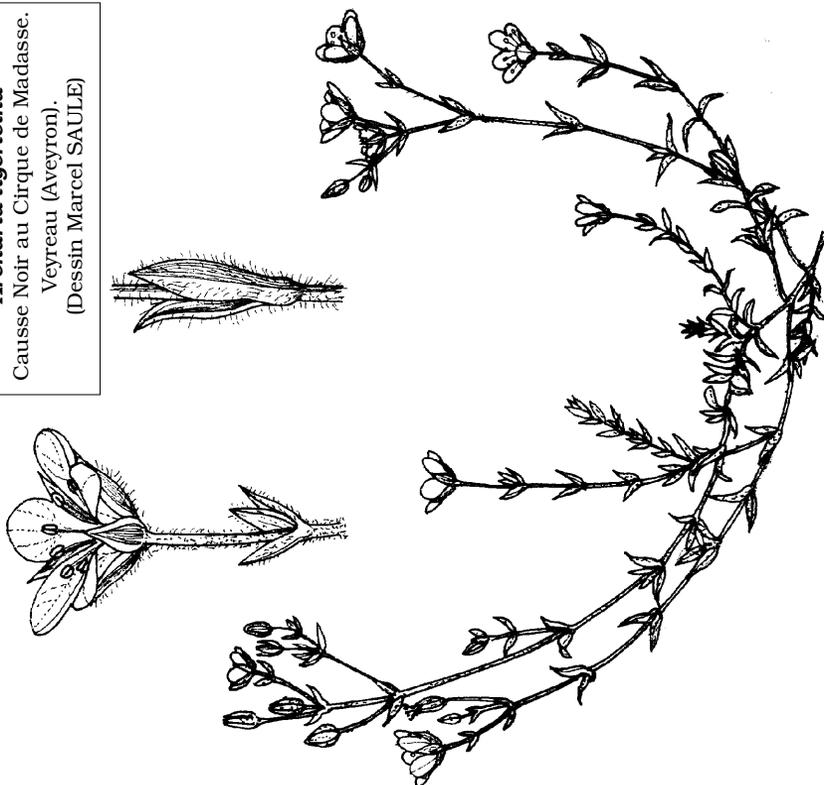
***Agrostemma githago***

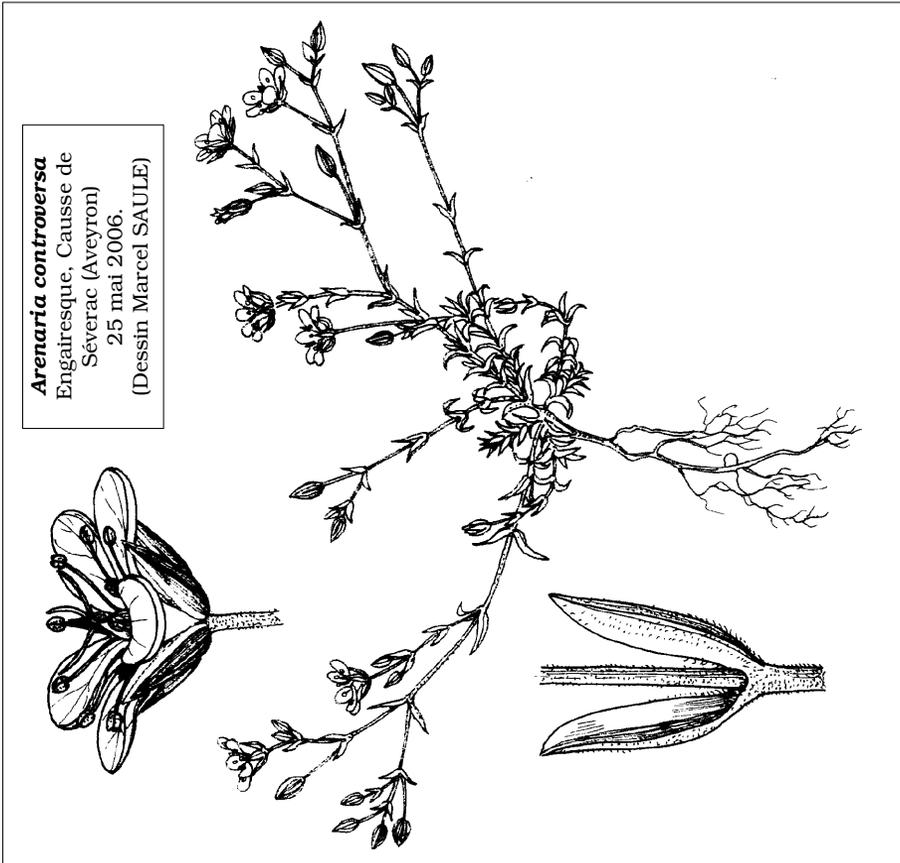
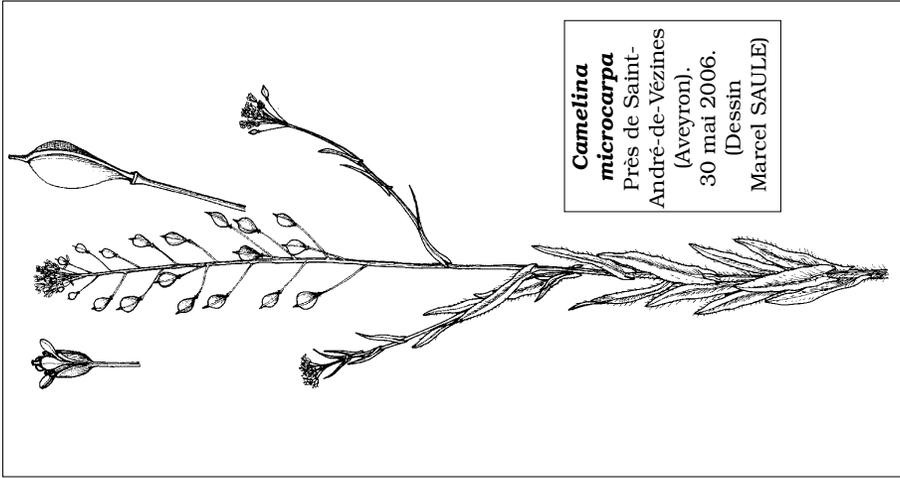
Plateau du Larzac,  
Commune de Millau  
(Aveyron), 29 mai 2006.  
(Dessin Marcel SAULE)



***Arenaria ligericina***

Causse Noir au Cirque de Madasse,  
Veyreau (Aveyron),  
(Dessin Marcel SAULE)





## **Deuxième session Millau - Grands Causses Causse Rouge et Causse de Séverac**

**Journée du 7 juillet 2006**

Gilles MARCOUX \*

C'est par un vent frais et un ciel plus ou moins couvert, mais qui finira par s'éclaircir, que cette journée se déroulera agréablement, avec trois grands arrêts.

Dès le départ nos guides nous signalent, profitant du point de vue offert sur le Tarn depuis notre bus, que la rivière est ici particulièrement riche en *Myriophyllum spicatum*, en liaison avec le caractère plus ou moins eutrophe des eaux du Tarn à ce niveau.

De même est signalé, au-dessous de la route (D. 911) au niveau d'un petit monument à gauche en montant, peu après la sortie de Millau, un intéressant hybride : *Rosa* × *aveyronensis* (*Rosa agrestis* × *R. pimpinellifolia*), dont quelques pieds subsistent en situation précaire sur cette pente calcaire du Causse, exposée au Sud.

### **1<sup>er</sup> arrêt : Causse Rouge (avant-Causse au nord de Millau), au Puech de l'Oule, près de la station météo de Millau-Soulobres (700 m env. UTM : EJ 08)**

Ce sont les calcaires roux du Sinémurien (Lias) qui donnent leur caractère au Causse Rouge, notamment les argiles de décalcification, très colorées, résultant de leur altération. Ces terrains sont peuplés par la série du Chêne pubescent, soit chaude (= série propéméditerranéenne de DUPIAS) soit plus froide (= série latéméditerranéenne), le plus souvent aux stades de pelouses ou de fruticées que des forêts (les zones arborées étant réduites à des bosquets ou des haies), la cause en étant l'exploitation agricole (parcours de pâturages ou cultures sur les replats), celle-ci souvent en perte de vitesse (déprise agricole plus ou moins importante).

Près du parking nous observons tout d'abord les belles touffes d'une lavande hybride : *Lavandula* × *intermedia* Émeric ex Loisel. (= *L.* × *burnatii* Briq.), qui est le Lavandin naturel, provenant du croisement entre *L. angustifolia* (= *L. vera* ; = *L. spica* ; = *L. officinalis*), la lavande aspic, et *L. latifolia*. Cet hybride est le plus souvent stérile (et possède 50 chromosomes), mais le Lavandin industriellement

\* G. M. : Pinel (bourg), 47380 PINEL-HAUTERIVE.

Nomenclature *Flore des Causses* (sauf les taxons pour lesquels les noms d'auteurs sont indiqués).

cultivé est une forme obtenue artificiellement en laboratoire, par l'action de la colchicine, ce qui donne un Lavandin fertile, à 100 chromosomes.

En circulant sur la pente du Puech, nous avons noté :

<i>Achillea odorata</i>	<i>Euphorbia serrata</i>
<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Festuca auquieri</i>
<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Fumana procumbens</i>
subsp. <i>sphaerocephalon</i>	<i>Genista hispanica</i> subsp. <i>hispanica</i>
<i>Alyssum alyssoides</i> ,	<i>Genista pilosa</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Genista pulchella</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>	<i>Genista scorpius</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Genista</i> × <i>martini</i> (= <i>Genista scorpius</i>
<i>Arabis hirsuta</i> subsp. <i>hirsuta</i>	× <i>G. pulchella</i> )
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Globularia punctata</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
subsp. <i>monspessulanus</i>	<i>Hieracium glaucinum</i> (incl. <i>praecox</i>
<i>Avenula bromoides</i> ,	et <i>hypochoeroides</i> )
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Iberis pinnata</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>
<i>Calamintha nepeta</i> subsp. <i>nepeta</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Laserpitium gallicum</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Lavandula latifolia</i>
<i>Carduus nigrescens</i> subsp. <i>spiniger</i>	<i>Leuzea conifera</i>
<i>Carlina acanthifolia</i> subsp. <i>acanthifolia</i>	<i>Linum strictum</i> subsp. <i>strictum</i>
<i>Carthamus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>	<i>Linum tenuifolium</i>
<i>Catananche coerulea</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>scabiosa</i>	<i>Marrubium vulgare</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>magnolii</i>
<i>Chaenorhinum minus</i> subsp. <i>minus</i>	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Ononis striata</i>
<i>Convolvulus cantabrica</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Coronilla minima</i> var. <i>major</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Crucianella angustifolia</i>	<i>Reseda lutea</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Reseda phyteuma</i>
<i>Cuscuta planiflora</i> subsp. <i>godronii</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i> subsp. <i>infectorius</i>
<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Rosa agrestis</i>
<i>Dianthus caryophyllus</i>	<i>Rubus inermis</i>
subsp. <i>godronianus</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> ,	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>
<i>Echinops ritro</i>	<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>columbaria</i>
<i>Epipactis muelleri</i>	<i>Scorzonera hispanica</i> subsp. <i>glastifolia</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>canina</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Sedum sediforme</i>

<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Stachys recta</i> subsp. <i>recta</i>	<i>Teucrium rouyanum</i>
<i>Stachelina dubia</i>	<i>Thymus polytrichus</i>
<i>Stipa pennata</i> subsp. <i>pennata</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Teucrium</i> × <i>arisitense</i> (= <i>Teucrium</i> <i>rouyanum</i> × <i>T. montanum</i> )	<i>Tragopogon crocifolius</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Trinia glauca</i> subsp. <i>glauca</i>

Christian BERNARD nous explique quelques éléments concernant l'évolution récente du milieu parcouru qui, comme on peut aisément le constater, a tendance à se fermer. En effet, le type de pâturage par des moutons qui était naguère pratiqué, c'est-à-dire par petits troupeaux (8 à 15 bêtes), favorisait beaucoup une haute diversité de la flore car les moutons circulaient alors un peu partout, de manière équilibrée, en éclaircissant régulièrement le milieu, empêchant ainsi la trop grande emprise des ligneux envahissants. Par contre, à cause de leur comportement "moutonnier" (!), les grands troupeaux actuels (parfois des centaines de bêtes) ne pénètrent pas dans les zones un peu embroussaillées et, au contraire, contribuent au surpâturage des zones dégagées de tous ligneux, ce qui entraîne plutôt des déséquilibres floristiques.

Selon les modèles antérieurs, au printemps, les moutons broutaient autour des fermes, plutôt sur les bonnes terres. Plus tard en saison les troupeaux empruntaient progressivement des parcours de plus en plus éloignés, souvent vers des zones de transhumance, sur des terres plus pauvres. Ce système était alors très favorable à la diversité floristique, d'autant plus que le pâturage était plus tardif (notamment avec le retour des transhumants, en automne). Sur les espaces trop rocailleux, qui sont facilement envahis par le Raisin d'Ours (et donc défavorables à tout pâturage), les éleveurs étrépaient manuellement ces zones et brûlaient sur place les végétaux arrachés, ce qui enrichissait le sol en minéraux, lesquels favorisaient des graminées et entretenaient ainsi un bon pâturage.

Actuellement les systèmes de broyages mécaniques sont très défavorables à la biodiversité car trop de matières organiques sont alors laissées sur place, contribuant à sélectionner un petit nombre d'espèces végétales, davantage nitrophiles par exemple.

Par ailleurs la déprise agricole a souvent favorisé des plantations équiennes de conifères très uniformes (Pins noirs, Pins sylvestres...) partout où le pâturage avait tendance à disparaître. Mais le rendement nul, voire négatif, de telles plantations ont tendance actuellement à stopper ces pratiques, ce qui va dans le sens de l'amélioration des paysages et de la biodiversité, de plus en plus recommandée par diverses instances (O.N.F., Parcs Naturels régionaux ou nationaux, etc...).

## **2<sup>ème</sup> Arrêt : Causse de Séverac au-dessus de Saint-Saturnin-de-Lenne, au Puech de Belhomme (800 à 820 m), EK 01-DK 91**

Nous parcourons des terrains dolomitiques et de calcaires en plaquettes bathoniens. Sur ces terrains secs se développe une des rares stations du Genêt horrible (*Echinospartum horridum*) des Causse, accompagné de :

<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Quercus pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i>
<i>Carlina acanthifolia</i> subsp. <i>acanthifolia</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>
<i>Carthamus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>
<i>Centaurea calcitrapa</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Rosa rubiginosa</i>
<i>Cuscuta epithymum</i> (sur <i>Echinopartum</i> )	<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>	<i>Teucrium rouyanum</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Viburnum lantana</i>

Les bords de champs de céréales montrent une flore variée :

<i>Bilderdyckia convolvulus</i>	<i>Galium obliquum</i>
<i>Bunium bulbocastanum</i>	<i>Onobrychis sativa</i>
<i>Centaurea calcitrapa</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Chaenorrhinum minus</i> subsp. <i>minus</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Ribes uva-crispa</i>
<i>Draba muralis</i>	<i>Thlaspi arvense</i>

En redescendant vers le sud du Causse de Séverac, nous faisons un arrêt au col des Baumes (vers 815 m), au sud du hameau de Montagnac (UTM : EK 01), dans une hêtraie-chênaie, où nous observerons :

<i>Acer campestre</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Allium oleraceum</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> subsp. <i>excelsior</i>
<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Galium obliquum</i>
subsp. <i>sphaerocephalon</i>	<i>Galium pumilum</i>
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Limodorum abortivum</i>
subsp. <i>pinnatum</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	<i>Monotropa hypopitys</i>
<i>Bunium bulbocastanum</i>	subsp. <i>hypophegea</i>
<i>Carex hallerana</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Ononis striata</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>
subsp. <i>monogyna</i>	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Dianthus monspessulanus</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
subsp. <i>monspessulanus</i>	<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>
<i>Epipactis microphylla</i>	<i>Prunella grandiflora</i> subsp. <i>grandiflora</i>
<i>Epipactis muelleri</i>	<i>Pulmonaria longifolia</i>
<i>Euphorbia dulcis</i>	subsp. <i>cevennensis</i>
<i>Euphorbia duvalii</i>	<i>Rosa arvensis</i> ,
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>

<i>Sesleria caerulea</i> subsp. <i>elegantissima</i>	<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>minus</i>
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Sorbus aria</i> subsp. <i>aria</i>	<i>Trifolium ochroleucon</i>
<i>Stachys officinalis</i>	<i>Verbascum lychnitis</i>
<i>Tamus communis</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Teucrium montanum</i>	subsp. <i>hirundinaria</i>

### 3<sup>ème</sup> arrêt : Causse de Séverac sud, près de Novis, vers 870-950 m, EK 00

Nous nous déplaçons à la limite des grès et argiles permo-triasiques et des calcaires secondaires de l'Hettangien, dans des zones de pâturages humides, avec aussi, sur les pentes, des zones sèches et caillouteuses, de nature calcaire :

<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	<i>Glyceria declinata</i>
<i>Achillea odorata</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	subsp. <i>sibiricum</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Hordeum secalinum</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>
subsp. <i>monspessulanus</i>	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Juncus inflexus</i>
<i>Carex lepidocarpa</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Carex spicata</i>	<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>salsoloides</i>
<i>Carlina vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Carum verticillatum</i> (RR)	<i>Matricaria perforata</i>
<i>Catabrosa aquatica</i> (RR)	<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Onobrychis supina</i>
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Cirsium acaule</i> subsp. <i>acaule</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>
<i>Cirsium eriophorum</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Cirsium tuberosum</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Prunella grandiflora</i>
<i>Deschampsia caespitosa</i>	<i>Prunella hyssopifolia</i>
subsp. <i>caespitosa</i>	<i>Prunella laciniata</i>
<i>Deschampsia media</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>
<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Festuca marginata</i>	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>
subsp. <i>marginata</i>	<i>Serratula tinctoria</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Silaum silaum</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Stachys germanica</i>
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	<i>Thesium humifusum</i>

*Torilis arvensis* subsp. *arvensis*  
*Trifolium medium* subsp. *medium*  
*Trifolium montanum*

*Trifolium pratense*  
*Verbena officinalis*

Au retour vers Millau nous effectuons un court arrêt aux abords immédiats du hameau de Saint-Germain (UTM : EJ 08), (juste à l'écart de la D. 911, au nord-est de celle-ci, environ 4 km avant Millau) : nous observons d'assez nombreuses espèces liées aux cultures non trop traitées aux herbicides, et quelques rudérales des abords d'habitations :

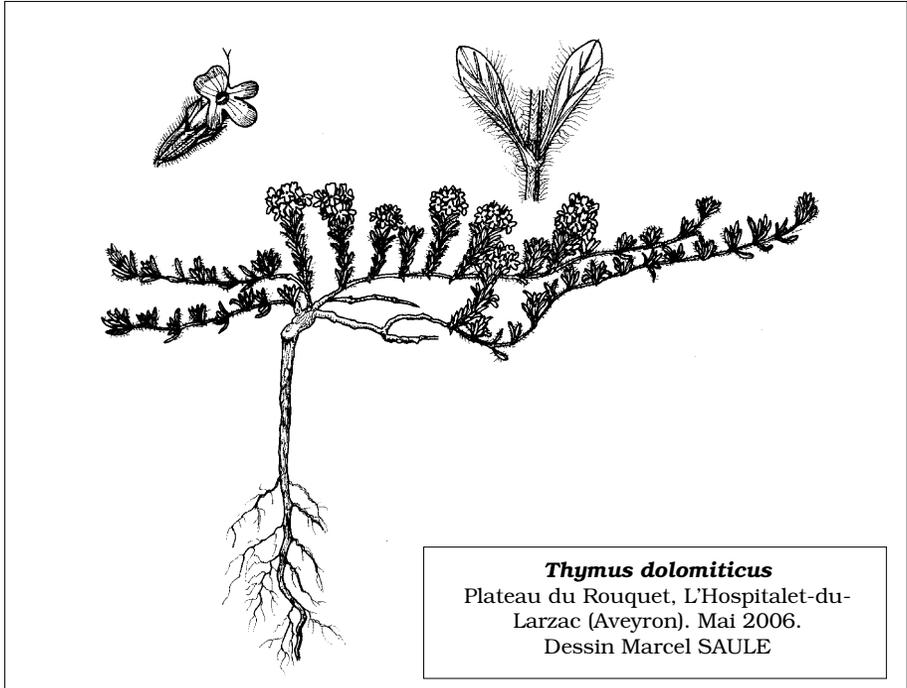
*Anthemis altissima*, espèce très rare,  
 en bordure d'un champ de blé,  
 accompagnée de :

*Agropyron repens*  
*Allium polyanthum*  
*Allium sphaerocephalon*  
 (nombreuses bulbilles)

*Anthemis cotula*  
*Ballota nigra* subsp. *foetida*  
*Centaurea cyanus*  
*Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa*  
*Clematis vitalba*  
*Consolida regalis* subsp. *regalis*

*Convolvulus arvensis*  
*Crepis setosa*  
*Eryngium campestre*

*Knautia arvensis*  
*Lactuca saligna*  
*Lactuca serriola*  
*Medicago sativa*  
*Papaver rhoeas*  
*Picris hieracioides* subsp. *hieracioides*  
*Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*  
*Saponaria officinalis*  
*Torilis arvensis* subsp. *arvensis*  
*Urtica dioica*



**2<sup>ème</sup> Session Millau - Grands Causses 2006**  
**Plateau de Guilhomard**  
**Mas Raynal de Cornus**  
**Journée du 13 juillet 2006**

Dominique PROVOST \*

Nous partons, sous le soleil, herboriser sur le plateau du Guilhomard.

Au Carrefour des Places, sur la N 9, **premier arrêt** pour explorer une pelouse parsemée de buis, au bord de la route. Nous y découvrons :

<i>Teucrium montanum</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Teucrium</i> × <i>ochroleucum</i>	<i>Festuca marginata</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Linum tenuifolium</i>	<i>Thymus polytrichus</i>
<i>Plantago sempervirens</i>	<i>Aphyllantes monspeliensis</i>
<i>Carduncellus mitissimus</i>	<i>Inula conyza</i>
<i>Leuzea conifera</i>	<i>Galium parisiense</i>
<i>Ononis natrix</i>	<i>Alyssum alyssoides</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Valerianella rimoso</i>
<i>Scabiosa columbaria</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Sedum album</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Cirsium acaule</i>
<i>Melica ciliata</i>	

Après cette mise en train nous reprenons le car pour nous rendre sur le site du Mas Raynal de Cornus ; l'herborisation nous entraîne au milieu des rochers dolomitiques du Bathonien-Callovien, où nous rencontrons :

<i>Plantago sempervirens</i>	<i>Thymus</i> sp.
<i>Armeria arenaria</i>	<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>longicaulis</i>
<i>Bromus tectorum</i>	var. <i>godronianus</i>
<i>Silene otites</i>	<i>Draba aizoides</i>
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Euphorbia seguieriana</i>
<i>Erygium campestre</i>	<i>Hornungia petraea</i>
<i>Phleum arenarium</i>	<i>Rhamnus alpina</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Armeria girardii</i>
<i>Silene conica</i>	<i>Genista pilosa</i>

\* D. P. : 5 Plan de la Maillerie, Puy Lonchard, 86170 CISSÉ.

<i>Galium obliquum</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Erinus alpinus</i>	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Arenaria aggregata</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Ononis pusilla</i>	<i>Hieracium lawsonii</i>
<i>Aster alpinus</i>	<i>Allium sphaerocephalon</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Viola rupestris</i>
<i>Pulsatilla rubra</i> subsp. <i>rubra</i> var. <i>serotina</i>	<i>Thymus dolomiticus</i>
<i>Festuca christianii-bernardii</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Elytrigia campestris</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Carex liparocarpos</i>
<i>Hieracium glaucinum</i>	<i>Mibora minima</i>
<i>Daphne alpina</i>	<i>Cerastium semidecandrum</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>
subsp. <i>incanum</i>	var. <i>vivipara</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
subsp. <i>pourretii</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Galium corrudifolium</i>
<i>Leucanthemum graminifolium</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Cerastium pumilum</i>
subsp. <i>pachyrachis</i>	

Nous passons ensuite près d'une lavogne aux abords de laquelle nous pouvons observer :

<i>Juncus inflexus</i>	<i>Chara</i> sp.
<i>Centaurium pulchellum</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Groenlandia densa</i>
<i>Ononis spinosa</i> s. l.	<i>Carex hirta</i> var. <i>hirtaeformis</i>
<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Juncus compressus</i>
<i>Rumex crispus</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Ranunculus peltatus</i>
<i>Festuca pratensis</i>	<i>Lotus glaber</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Agrostis stolonifera</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Juncus bufonius</i>
<i>Briza media</i>	<i>Trifolium fragiferum</i>

Sur le talus qui la borde croissent :

<i>Saxifraga tridactylites</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	

Notre itinéraire se poursuit par une pelouse arborée, où dominent jeunes chênes, buis, génévrier commun. Nous y notons :

<i>Chondrilla juncea</i>	<i>Euphorbia seguieriana</i>
<i>Inula montana</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Herniaria glabra</i>	

Nous passons ensuite près d'une grotte près de laquelle nous pouvons observer :

*Geranium robertianum* subsp. *purpureum* *Evonymus europaeus*  
*Geranium molle*

Et dans les anfractuosités du rocher :

*Asplenium trichomanes* *Chaenorrhinum origanifolium*  
subsp. *quadriale*

Dans une pelouse nous apercevons :

<i>Bunias erucago</i>	<i>Rhinanthus minor</i>
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>lotoides</i>	<i>Asperula cynanchica</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Acer monspessulanum</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Globularia bisnagarica</i>	<i>Alyssum alyssoides</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Crepis capillaris</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Rubus</i> sp.
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Clematis vitalba</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>Carex divulsa</i> subsp. <i>leersii</i>
<i>Anthyllis montana</i>	<i>Ononis striata</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Geranium lucidum</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	

Quelques rochers abritent :

<i>Prunus spinosa</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Acer monspessulanum</i>

et sous un surplomb *Fagus sylvatica*.

Nous abordons un sentier boisé, bordé de noisetier et de buis. Nous y rencontrons :

<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Crepis capillaris</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Seseli montanum</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>tenerum</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Carex flacca</i>
<i>Kernera saxatilis</i>	<i>Linaria supina</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	

Nous passons devant une fontaine qui semble servir d'abreuvoir ; aux alentours immédiats poussent :

<i>Nasturtium officinale</i>	<i>Viola rupestris</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Chaenorrhinum origanifolium</i>
<i>Mentha arvensis</i>	<i>Groenlandia densa</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Erigeron acer</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Mentha suaveolens</i>
<i>Verbena officinalis</i>	<i>Cuscuta epithymum</i> subsp. <i>epithymum</i>
<i>Mycelis muralis</i>	<i>Dianthus pungens</i>
<i>Epilobium collinum</i>	subsp. <i>ruscinonensis</i>
<i>Galium pumilum</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>

*Sorbus aria*  
*Allium paniculatum*  
*Teucrium botrys*  
*Rhamnus saxatilis*  
*Leuzea conifera*

*Crepis albida*  
*Pulsatilla vulgaris* subsp. *vulgaris* var.  
*costeana*  
*Euphorbia seguieriana*

Poursuivant notre vagabondage, nous pouvons observer, au milieu du chemin, un crottier de blaireau !

Nous pouvons noter, tout au long de ce même chemin :

<i>Cirsium arvense</i>	<i>Herniaria incana</i>
<i>Stachys recta</i>	<i>Allium vineale</i>
<i>Reseda lutea</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Leontodon saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>	<i>Armeria girardii</i>
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Thesium divaricatum</i>	<i>Viburnum lantana</i>

Le bord d'un champ de blé barbu nous offre :

<i>Raphanus raphanistrum</i>	<i>Papaver rhoeas</i> subsp. <i>rhoeas</i> var. <i>rhoeas</i>
<i>Verbascum pulverulentum</i>	<i>Papaver rhoeas</i> subsp. <i>rhoeas</i>
<i>Bromus diandrus</i>	var. <i>strigosum</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Alysum alyssoides</i>
<i>Bunium bulbocastanum</i>	<i>Hieracium pilosum</i>
<i>Fallopia convolvulus</i>	

Sur le bord de route, que nous avons rejoint, poussent :

<i>Stipa offneri</i>	<i>Vulpia membranacea</i>
----------------------	---------------------------

Nous traversons pour explorer une diaclase assez profonde. Y croissent :

<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Limodorum abortivum</i>
<i>Daphne laureola</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Linum campanulatum</i>	<i>Carex digitata</i>
<i>Valeriana tripteris</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Mercurialis perennis</i>	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Viola rupestris</i>

Sur les rochers qui la bordent, on note :

<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Asphodelus ramosus</i>	

Nous reprenons la route, en direction du Pas Estretch et longeons le pied d'une falaise dont le bord caillouteux sert de refuge à :

<i>Carex humilis</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Daphne cneorum</i>	subsp. <i>incanum</i>
<i>Armeria girardii</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Linum narbonense</i>	subsp. <i>pouretii</i>
<i>Centaurea pectinata</i>	<i>Arenaria aggregata</i>
subsp. <i>supina</i>	<i>Linum campanulatum</i>
<i>Laserpitium siler</i>	<i>Erinus alpinus</i>
<i>Euphorbia duvalii</i>	<i>Leucanthemum graminifolium</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Bromus diandrus</i> subsp. <i>maximus</i>
<i>Silene otites</i>	<i>Chondrilla juncea</i>

<i>Thesium divaricatum</i>	<i>Crepis albida</i>
<i>Sedum album</i>	<i>Fumana procumbens</i>
subsp. <i>micranthum</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Silene conica</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
<i>Phleum arenarium</i>	<i>Biscutella laevigata</i> s. l.
<i>Scabiosa columbaria</i>	<i>Tamus communis</i>

L'arrêt suivant a lieu sur la pelouse au carrefour de la route et de la piste de l'abîme du Mas Raynal, où nous reprenons des forces grâce au pique-nique.

A côté, plus banales, poussent :

<i>Primula veris</i>	<i>Geum sylvaticum</i>
----------------------	------------------------

Après cet intermède « gastronomique », nous empruntons le chemin de l'abîme.

Tout au long, nous observons :

<i>Rosa</i> gr. <i>canina</i>	<i>Carduus nigrescens</i>
<i>Rubus ulmifolius</i>	<i>Carex depauperata</i>
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre	<i>Melampyrum nemorosum</i>
<i>Catananche caerulea</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Fragaria viridis</i>	<i>Laserpitium nestleri</i>
<i>Teucrium aureum</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Centaurea pectinata</i> s. l.	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Geranium sanguineum</i>	

Au passage, C. BERNARD nous montre plusieurs terriers de Lycese de Narbonne, mais ils sont vides.

Puis aux abords de l'abîme nous rencontrons :

<i>Geranium nodosum</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Epipactis microphylla</i>	<i>Asplenium scolopendrium</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Polypodium interjectum</i>
<i>Luzula forsteri</i>	<i>Euphorbia duvalii</i>
<i>Viola reichenbachiana</i>	<i>Poa nemoralis</i>

Le bois qui entoure l'abîme recèle :

<i>Melica uniflora</i>	<i>Campanula trachelium</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
subsp. <i>sibiricum</i>	<i>Sesleria caerulea</i>

Le bord d'un champ de céréales nous montre :

<i>Sinapis arvensis</i>	<i>Lolium rigidum</i>
<i>Caucalis platycarpus</i>	<i>Arrhenaterum elatius</i>
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>serotinum</i>	subsp. <i>bulbosum</i>
<i>Poa compressa</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Valerianella rimosa</i>

Sur le chemin du retour nous notons encore :

<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
---------------------------------	----------------------------

*Echinops ritro*  
*Picris hieracioides*  
*Plantago major*

*Festuca marginata*  
*Anthericum ramosum*  
*Allium flavum*

Le car nous emmène ensuite à La Freyssinède, sur la commune de Cornus où nous observons :

*Fritillaria nigra*  
*Pyrus spinosa*  
*Allium vineale*

*Bombycilaena erecta*  
*Teucrium botrys*

Dans la haie du bord de la route poussent :

*Prunus spinosa*  
*Acer monspessulanum*  
*Rosa agrestis*  
*Viburnum lantana*

*Rubus ulmifolius*  
*Lonicera xylosteum*  
*Lonicera etrusca*

Puis aux abords d'une lavogne en pierres bicolores, nous apercevons :

*Tordylium maximum*  
*Solanum dulcamara*  
*Carthamus lanatus*  
*Carduus nigrescens*  
*Aegilops triuncialis*  
*Trifolium stellatum*  
*Rosa tomentosa*

*Malva sylvestris*  
*Senecio jacobaea*  
*Geranium pyrenaicum*  
*Prunus mahaleb*  
*Carex divulsa*  
*Ribes alpinum*  
*Acer monspessulanum*

Empruntant le sentier qui longe la lavogne, nous découvrons :

*Herniaria incana*  
*Rosa tomentosa*  
*Odontites vernus* subsp. *serotinus*

*Prunus mahaleb*  
*Inula conyza*  
*Galium verum*

Après un nouveau périple en car, nous nous arrêtons au bord de la D 493, au-dessus du Clapier. Là, dans le chemin, on peut observer :

*Asparagus tenuifolius*  
*Vicia tenuifolia*  
*Astragalus glycyphyllos*  
*Lonicera etrusca*

*Silene vulgaris*  
*Catananche caerulea*  
*Origanum vulgare*

La traversée d'une chênaie claire nous offre :

*Cirsium tuberosum*  
*Sorbus aria*  
*Pimpinella saxifraga*  
*Campanula glomerata*  
*Lilium martagon*  
*Rhamnus cathartica*  
*Hepatica nobilis*

*Carex flacca*  
*Hieracium pilosella*  
*Ornithogalum pyrenaicum*  
*Melitis melissophyllum*  
*Ruscus aculeatus*  
*Fritillaria nigra*

puis dans la traversée d'une chênaie-buxaie claire,

*Centaurea gr. jacea*  
*Kandis perfoliata*

*Lathyrus latifolius*

Nous coupons à travers une prairie, apercevant au passage :

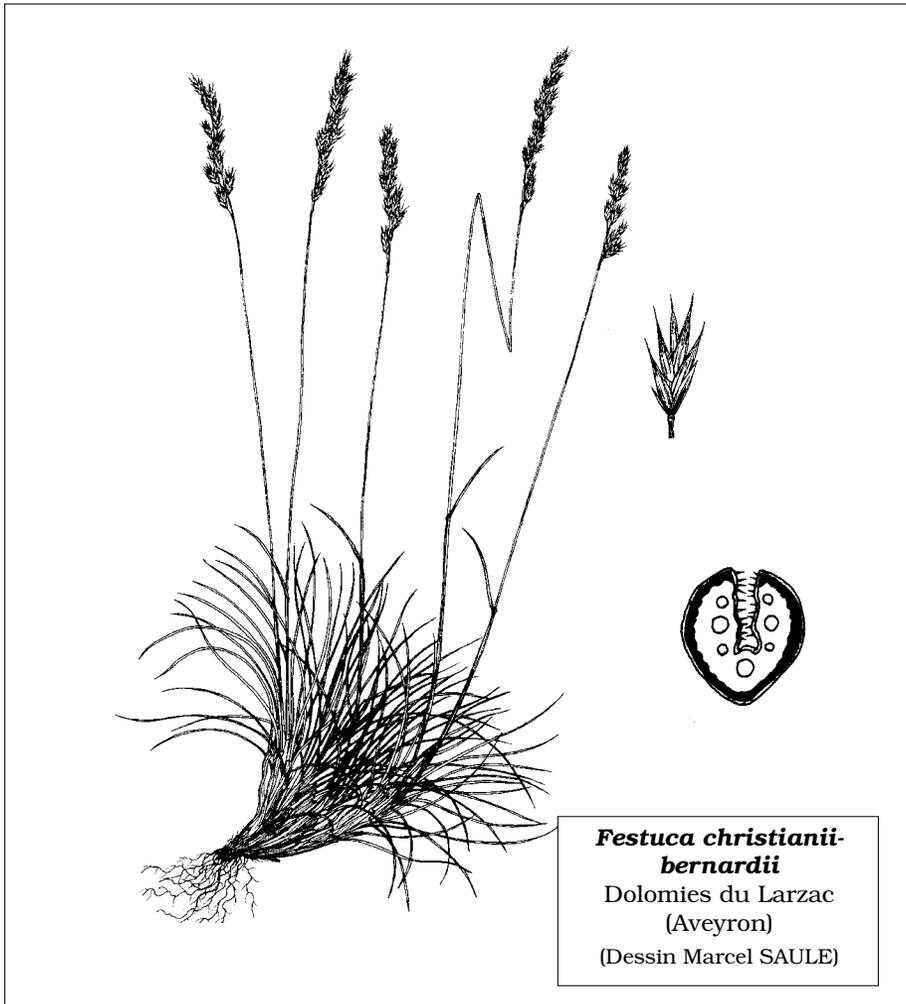
*Leuzea conifera*  
*Marrubium vulgare*

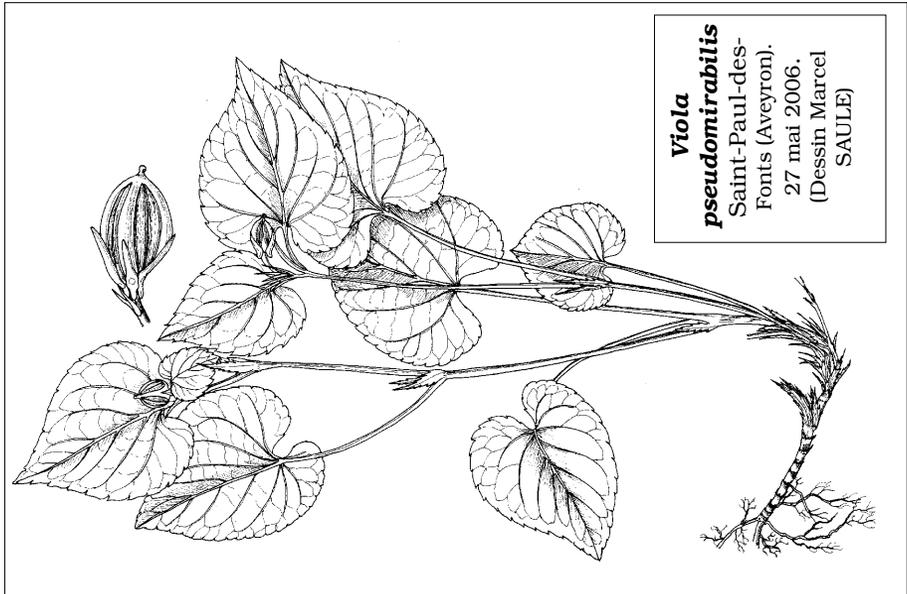
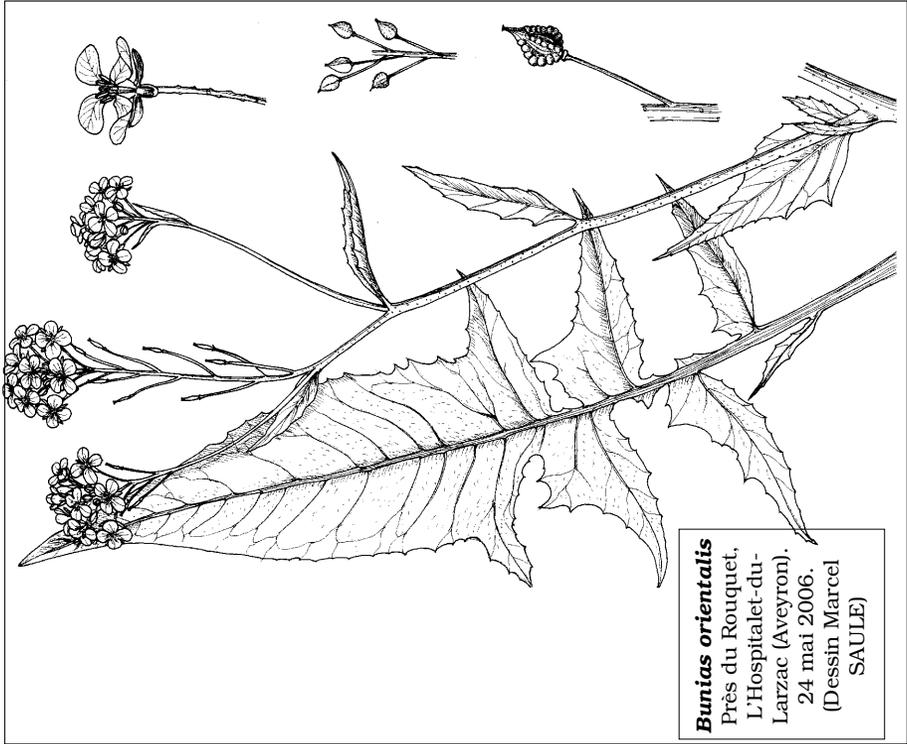
*Teucrium aureum*  
*Euphorbia serrata*

*Verbascum pulverulentum*  
*Achillea odorata*  
*Sedum sediforme*  
*Salvia pratensis*  
*Scabiosa columbaria*  
*Malva alcea*

*Scrophularia canina* subsp. *canina*  
*Bupleurum praealtum*  
*Melica ciliata*  
*Cytisus scoparius*  
*Lactuca perennis.*

C'était le dernier arrêt, du dernier jour. Mais les traditionnels adieux de fin de session furent fort écourtés : peu avant l'arrivée à Millau, un violent orage a éclaté. Arrivés sur le parking, c'est sous des trombes d'eau que chacun s'est précipité dans sa voiture.





## **Compléments sur les principaux Lichens et Bryophytes observés au cours de certaines sorties dans les Causses en mai 2006**

O. MANNEVILLE \*

Au cours de nos journées de terrain dans les Grands Causses fin mai 2006, l'attention des participants fut tout naturellement concentrée sur la flore vasculaire, de part son exubérance et sa nouveauté pour certains botanistes. Cependant, à partir du milieu de la session, une fois relativement familiarisés avec la diversité des fleurs, une demi douzaine de personnes ont commencé à observer plus précisément le flore cryptogamique (lichens et bryophytes) qui accompagnait la végétation typique des divers écosystèmes. Cette note présente donc le résultat de ces observations non exhaustives et ne correspondant qu'à certaines des journées.

Il faut bien rappeler ici, comme l'ont déjà souligné divers bryologues et lichénologues, qu'il existe une relative incompatibilité entre les prospections de terrain phanérogamiques et cryptogamiques ; en effet, la vitesse d'avancée et l'échelle de prospection sont totalement différentes et, dans une sortie commune, les cryptogamistes du moment ont le choix entre se faire distancer largement par les collègues ou ne faire que des observations très partielles (en fait, lors des deux dernières journées, nous étions dans une situation intermédiaire).

Les espèces observées et signalées ci-après correspondent donc essentiellement à des espèces abondantes ou bien visibles dans les paysages végétaux, dont la majorité sont bien caractéristiques des habitats visités. La présentation en sera faite en considérant les différents types de milieux écologiques visités et en précisant la localisation géographique pour les espèces peu fréquentes ; on se reportera aux comptes rendus des diverses journées pour les indications stationnelles. Des données complémentaires se trouvent dans la synthèse de VANDEN BERGHEN de 1963. La numérotation des stations correspond à celle indiquée lors de la session, sans tenir compte de l'inversion des journées 4 et 7.

### **I - Quelques bryophytes des zones humides**

Lors de cette session caussenarde, les zones humides rencontrées furent rares et très limitées en surface, ce qui est normal dans un contexte global

\* O. M. : 18 rue de l'Aulpe du seuil, 38660 LA TERRASSE.

karstique à tendances climatiques méditerranéennes. De plus, la région souffre de sécheresses répétées depuis quelques années et ceci ne peut que gêner l'expansion des cryptogames aquatiques ou hygrophiles.

Nous n'avons rien observé concernant les cryptogames dans les diverses lavognes visitées (au moins quatre), soit par manque de temps, soit à cause de l'état des sites peu favorable aux bryophytes (envahissement par une végétation phanérogamique exubérante, assèchement, piétinement par le bétail).

Un premier biotope très particulier correspond aux balmes suintantes des gorges du Tarn (Cirque des Baumes, 36) caractérisées par *Pinguicula longifolia* subsp. *caussensis* et *Adiantum capillus-veneris*. Ces espèces vivent accrochées dans les fissures humides du calcaire ou même carrément dans les coussins plus ou moins denses et parfois étendus (jusqu'à presque 1 m) de deux mousses acrocarpes <sup>(1)</sup> très proches dont les tiges finissent par disparaître sous l'accumulation de travertin ; il s'agit d'*Eucladium verticillatum* et d'*Hymenostylium recurvirostrum*, distinguables sur le terrain à leur couleur et à leur port un peu différents.

Sur le Causse Noir, nous avons pu parcourir à loisir le site de la fontaine Saint-Martin (44) qui correspond à une résurgence tufeuse et à un bas marais calcaire. Un certain nombre d'espèces typiques s'y trouvaient, à savoir de bas en haut :

- près de la source, l'hépatique à thalle *Pellia endiviaefolia* et la mousse pleurocarpe *Palustriella* (= *Cratoneuron*) *commutata* s. l. ; cette dernière espèce aux feuilles fines recourbées en faucille se charge également abondamment de travertin, appelé aussi tuf calcaire, et est l'espèce emblématique des sources tufeuses (l'habitat concerné correspondant au **Cratoneurion** des phytosociologues). Précisons que sur le thalle de *Pellia* récolté, j'ai observé une petite coquille de bivalve appartenant au genre *Pisidium* (3 mm) ;

- le long du petit ruisseau issu de la source et jusque sur les gradins du bas marais, on a pu noter la présence de deux mousses acrocarpes, *Bryum pseudotriquetrum* et *Philonotis* cf. *calcareo* - cette seconde espèce présente des tiges bien droites et très serrées, avec des feuilles appliquées cirueuses - et de deux mousses pleurocarpes, *Calliergonella cuspidata* aux tiges en forme de pique à l'extrémité et *Campylium stellatum* aux tiges plus fines et aux feuilles étalées en étoile.

## II - Bryophytes et lichens des stations sèches ouvertes et bien ensoleillées

On aborde ici les milieux a priori les plus typiques des Causses puisque cela correspond aux pelouses steppiques sur sables dolomitiques ou sur dalles calcaires ainsi qu'aux divers supports rocheux abondamment rencontrés lors de la session. Les conditions de vie y sont difficiles : extrême sécheresse à certains moments, pauvreté du substrat, grands écarts thermiques... Les cryptogames chlorophylliens de ces biotopes sont très résistants ; ils peuvent se déshydrater pour survivre en anhydrobiose pendant des semaines parfois et ensuite se réhydrater, c'est la reviviscence. Par contre, ils ne supportent pas

---

(1) Les termes acrocarpe et pleurocarpe correspondent au type de port des mousses : dressé, peu ramifié, souvent en coussinet dense et à capsules au sommet des tiges dans le premier cas ; rampant, bien ramifié, en tapis plus lâche et à capsules sur les côtés des tiges pour le second.

la concurrence des autres végétaux : ce sont des pionniers qui, parfois, à la longue et par accumulation de matière organique, préparent le terrain pour l'installation d'autres végétaux plus délicats.

Les pelouses sur sables dolomitiques observées sur le Larzac (71) et sur le Guilhomard (82) accueillent des espèces très héliophiles qui doivent de plus supporter un substrat plus ou moins mobile. Quatre mousses acrocarpes caractéristiques et plutôt fréquentes ont été notées dans toutes les pelouses observées ou seulement certaines d'entre elles :

- *Syntrichia* (= *Tortula*) *ruraliformis* forme des coussins lâches et assez hauts vert foncé ou bruns à l'état sec et aux feuilles terminées par un poil hyalin blanc contourné. On retrouve très fréquemment cette espèce dans les dunes grises des côtes atlantiques ou de la Manche ;

- *Pleurochaete squarrosa* s'en distingue par l'absence de poil hyalin. C'est une espèce fréquente dans la région méditerranéenne ;

- deux espèces formant des petits coussinets ras et très serrés que l'on doit vérifier au microscope : *Tortella inclinata* et *Barbula convoluta*. Certains échantillons étaient très abîmés suite vraisemblablement aux épisodes prolongés de sécheresse de ces dernières années.

Quelques espèces de lichens, souvent bien colorés, colonisent les secteurs sableux plus stabilisés et forment une association caractéristique également présente sur des sols gypseux très secs, comme en Haute-Maurienne : *Fulgensia fulgens* à thalle foliacé appliqué jaune-orangé, *Psora decipiens* formé d'écailles rouges disjointes, en croûte irrégulière morcelée gris bleu et *Cladonia convoluta* à thalle foliacé ramifié plus ou moins redressé et vert gris.

Sur les dalles calcaires horizontales, là où le sol est trop mince pour que les plantes vasculaires dominant, divers cryptogames forment une couverture assez étendue (station 82). On les trouve aussi parfois dans les tonsures des pelouses écorchées. Lichens et mousses se partagent l'espace :

- les lichens comprennent diverses types morphologiques : gélatineux et mou à l'état humide et recroquevillé et cassant à l'état sec, *Collema* cf. *cristatum* est un lichen presque noir associé à une cyanobactérie ; *Cornicularia* cf. *aculeata* est brun foncé et de forme foliacée ramifiée ; *Squamarina cartilaginea* se présente en croûte épaisse formée d'écailles gris verdâtre et d'apothécies (organes reproducteurs) rose à beige ; *Cladonia rangiformis* forme des tapis larges constitués de rameaux dressés gris de quelques cm (il est proche du fameux vrai lichen des rennes) et on retrouve *Cladonia convoluta*, espèce foliacée déjà citée sur les sables.

- parmi les mousses, on a pu observer, en plus de *Pleurochaete squarrosa* déjà citée, trois espèces pleurocarpes rampantes souvent associées : *Thuidium abietinum* (= *Abietinella abietina*) à tige mate ramifiée pennée, *Homalothecium* (= *Camptothecium*) *lutescens* et *H. sericeum*. Les deux dernières espèces sont vert jaune brillant et irrégulièrement ramifiées avec des feuilles étroites et allongées ; *H. lutescens* a des rameaux assez longs tandis que *H. sericeum* a des rameaux plus courts et recourbés et préfère nettement la roche nue.

Les rochers ou les gros blocs calcaires dénudés et ensoleillés du Guilhomard (82 et 83 surtout) sont essentiellement le domaine de divers lichens, parfois accompagnés des petits coussinets très denses (acrocarpe) de *Grimmia sp.* aux feuilles munies d'un poil hyalin. On retrouve *Collema cf. cristatum* et *Squamarina cartilaginea* des dalles qui sont accompagnés par des lichens en croûte très bien adaptés à ce biotope. *Caloplaca aurantia* forme de larges plaques relativement épaisses et lobulées de couleur orangé vif visibles de loin tandis que diverses espèces de *Verrucaria* sont tellement fines et incrustées dans la roche calcaire qu'on ne les sent presque pas quand on passe le doigt dessus : *V. marmorea*, de couleur rose étonnante à ne pas confondre avec de la peinture, *V. calciseda*, blanc éclatant, et *V. nigrescens*, gris foncé à noir. Ces lichens sont fréquents sur les roches calcaires du sud de la France.

Enfin, même si les observations ont été sommaires, il s'avère que les petits murets de pierre sèche qui séparent les parcelles sur le plateau du Guilhomard (82) représentent un biotope différent pour les cryptogames. Du fait des surplombs et des caches sous les pierres, les conditions thermiques et hydriques y sont moins extrêmes et les mousses reprennent de l'importance. Outre *Homalothecium sericeum*, ont été trouvées *Grimmia orbicularis*, ainsi que deux pleurocarpes supportant un certain ombrage, l'ubiquiste et très variable *Hypnum cupressiforme* s. l. et la méridionale *Leptodon smithii*. Cette dernière espèce se caractérise par des rameaux rampants (bi)pennés enroulés vers le haut à l'état sec. Une autre espèce de *Cladonia* était présente dans ces murets, *C. pyxidata* à thalle différencié en coupes pédonculées.

### III - Bryophytes et rares lichens des rochers calcaires plus ou moins ombragés

Dans ces stations (Cirque de Madasse sur le Causse Noir, arrêt modifié 43 bis, et abords de l'Abîme du Mas-Raynal sur le Guilhomard, fin de 82) les conditions de vie sont moins contraignantes que dans les précédentes et, en particulier, une hygrométrie plus élevée est favorable au développement des bryophytes. On retrouve quelques espèces plutôt héliophiles à côté d'espèces plus nettement sciaphiles, mais toutes sont soit inféodées, soit tolérantes aux substrats calcaires ou dolomitiques.

Quelques hépatiques à feuilles ont été observées : *Frullania tamarisci*, aux tiges étroites et brun rouille plaquées sur la roche et *Porella arboris-vitae* aux tiges plus larges et bien vertes, formant des tapis épais et à odeur poivrée caractéristique. Il ne faut pas confondre le genre *Neckera* avec une hépatique à feuilles bien que les feuilles en soient aussi apparemment distiques et les tiges aplaties et plaquées sur la roche ; il s'agit bien de grandes mousses pleurocarpes. *Neckera crispa* est une grande espèce à feuilles très ondulées tandis que *N. complanata* est plus petite et peu ondulée ; les deux ont une écologie proche et ont été notées ensemble.

D'autres pleurocarpes recouvrent abondamment les rochers ombragés : outre les deux *Homalothecium* et *Thuidium abietinum* déjà citées plus haut qui se cantonnent dans les sites les moins ombragés, *Ctenidium molluscum* est typique avec ses rameaux courts et pennés aux feuilles pointues falciformes rampant sur la roche. On trouve aussi, dans les zones les plus fraîches, *Hypnum cupressiforme* s. l. et aussi deux espèces vivant le plus souvent sur les écorces : *Leucodon sciuroides* et *Anomodon viticulosus*. Elles seront présentées plus loin.

Deux mousses acrocarpes très typiques ont pu être repérées à côté des espèces précédentes dont elles redoutent la concurrence : *Tortella tortuosa* en coussinet dense et aux feuilles fines très contournées en spirale à l'état sec vit dans les fissures de la roche avec un peu de terre retenant l'eau et *Schistidium robustum*, difficile à distinguer des autres espèces du genre, se présente en petites touffes lâches vert foncé à capsules émergeant à peine des feuilles apicales et fixées directement au rocher.

Dans une fissure orientée au nord d'un rocher dolomitique proche du prieuré de Saint-Jean-de-Balmes (début de 43 bis), sur le Causse Noir, a été observé une coussinet très dense de *Gymnostomum calcareum*, autre petite espèce acrocarpe. Ce coussinet présentait une couche verte vivante très mince (quelques mm) sur une accumulation de niveaux morts et brun-noir de plusieurs cm dont les stries faisaient autant penser aux cernes des troncs d'arbres qu'aux niveaux successifs de tourbe sous les sphaignes. Ce coussinet date peut-être de plusieurs décennies.

Quelques lichens ont aussi été rencontrés sur le Causse Noir (43 bis) sur ces rochers ombragés : *Squamarina cartilaginea* à nouveau, *Candelariella sp.* à thalle crustacé divisé en écailles jaune vif et *Solorina saccata* à thalle foliacé verdâtre présentant des apothécies brunes enfoncées et typique des fissures fraîches remplies d'un peu de terre, parfois accompagnée de mousses.

#### **IV - Bryophytes et lichens forestiers, poussant sur les écorces ou sur les sols plus ou moins humicoles**

Enfin, le milieu forestier exploré tant sur le Causse Noir (hêtraie-pinède du Cirque de Madasse , 43 bis) que sur le Guilhomard (hêtraie à chêne près de l'Abîme du Mas-Raynal, fin de 82) est très favorable aux cryptogames. Même si, lors de notre visite, la sécheresse régnait de façon évidente, il ne faut pas oublier que ces stations se trouvent dans l'étage montagnard entre 800 et 1 000 m, soit en versant nord pour le premier parcours, soit dans des dépressions plus fraîches du plateau pour le second. Une forte humidité y règne donc normalement d'octobre à mai environ.

Cette humidité relative explique le fort développement des lichens et des mousses sur les troncs et les branches des arbres et arbustes. A la base des troncs, là où il y a le plus d'ombre, nous avons retrouvé l'hépatique *Frullania tamarisci* et la mousse aplatie *Neckera complanata* en compagnie de *Leucodon sciuroides*, à nombreux rameaux latéraux redressés, effilés et vert brun portés par des tiges rampantes, et *Anomodon viticulosus*, formant des tapis vert sombre étendus et parfois épais et à feuilles obtuses.

Les lichens vivent plus en hauteur vers la lumière et quatre espèces foliacées très communes ont été notées, souvent en abondance et surtout au dessus des gorges du Tarn, à l'ubac du Causse Noir. *Platismatia glauca* présente des lobes larges et gris vert et une face inférieure noire peu plaquée sur l'écorce. *Parmelia sulcata* possède un thalle plus plaqué au support, de couleur gris bleu avec un réseau serré de lignes blanches en relief. *Pseudevernia furfurcea* est

divisée en longues lanières pendantes à face supérieure grise recouverte de courtes expansions (isidies) lui donnant une allure pelucheuse et à face inférieure incurvée presque noire ; elle est classiquement accompagnée d'*Hypogymnia physodes* au thalle plus plaqué au support et à face supérieure également grise, mais dont les lobes se terminent par des renflements plus clairs (soralies). Une dernière espèce, plus rare, appartient au genre *Ramalina* et n'a pas pu être précisée ; le thalle forme des lanières vertes irrégulières et porte parfois des soralies.

En sous-bois (station 43 bis ?), on a pu observer au sol une strate muscinale abondante la plupart du temps et présentant des variations liées à l'éclairement - moyen sous les pins et faible sous les hêtres - ou à l'épaisseur de l'humus et de la litière. Dans les endroits les moins ombragés et sur sol minéral calcaire superficiel, se retrouvent les deux lichens *Cladonia convoluta* et *C. rangiformis* et diverses mousses acrocarpes : *Pleurochaete squarrosa*, *Tortella tortuosa*, *Encalypta streptocarpa* formant un gazon lâche de quelques cm de haut à feuilles obtuses et *Ditrichum flexicaule* en gazon assez serré plus ras et à tiges feuillées incurvées (cette dernière espèce m'a fait penser sur le terrain à *Dicranella heteromalla*, mais cela posait un problème car c'est une espèce typique des talus argilo-siliceux). *Rhytidium rugosum*, de type pleurocarpe, est typiquement calcicole et se rencontre dans les bois clairs ou les pelouses sèches suivant les régions ; on la reconnaît à ses rameaux un peu redressés-incurvés portant de grosses feuilles gonflées de couleur vert brun.

Dans les endroits plus sombres et sur sol plus riche en humus forestier, abondait le cortège des grandes mousses forestières répandues dans une grande partie de la France. Une fois qu'on les a bien repérées, elles sont assez faciles à nommer. Commençons par quatre espèces pleurocarpes à écologie assez large, typiques des sols ni trop acides ni trop basiques : *Hypnum cupressiforme* s. l. (mousse en tresse), assez grande, forme des tapis denses et brillants, à rameaux courts et à feuilles courtes penchées d'un seul côté ; *Scleropodium purum* possède des tiges rampantes pennées et vert vif à feuilles recouvrantes comme les tuiles d'un toit ; *Rhytiadelphus triquetrus* (mousse cure-pipe), en tapis épais, présente des tiges feuillées épaisses, raides, dressées et irrégulièrement ramifiées et des feuilles triangulaires recourbées vers l'extérieur ; *Hylacomium splendens* (mousse à étages) constitue aussi des tapis épais et très étendus formés de rameaux vert jaune mat, finement bi- ou tripennés et se développant sur différents niveaux en fonction des années.

Deux autres espèces sont nettement plus acidiphiles et leur présence ici, sur le calcaire dolomitique, s'explique par l'acidification du sol due à l'accumulation de l'humus et des aiguilles de pin qui isolent les mousses du substrat minéral. *Pleurozium schreberi* forme des tapis étendus, typiques des landes à éricacées, et diffère de *Scleropodium purum* par ses tiges rouges et ses rameaux redressés et à bouts pointus. *Dicranum scoparium* s. l. est une mousse acrocarpe disposée en gros coussin, vert foncé et bombé, et à longues feuilles effilées courbées d'un même côté de la tige à l'état sec.

De plus, nous avons pu récolter deux hépatiques à feuilles, en tapis dans les endroits frais les moins éclairés : *Plagiochila porelloides* porte deux rangées de feuilles entières et arrondies tandis que *Scapania nemorea* comporte deux rangées de feuilles à deux lobes dentés et superposés (le lobe supérieur est trois fois plus petit que l'inférieur).

D'autres bryophytes ont été notées dans le sous-bois frais et un peu humide de la hêtraie proche de l'Abîme du Mas-Raynal (fin de 82) :

- trois hépatiques à feuilles : *Plagiochila porelloides* déjà citée ci-dessus, *P. asplenioides* qui en diffère par sa taille plus grande et ses feuilles dentées et *Lophocolea* cf. *cuspidata*, petite espèce rampante sur le substrat dont les feuilles translucides portent deux pointes effilées ;

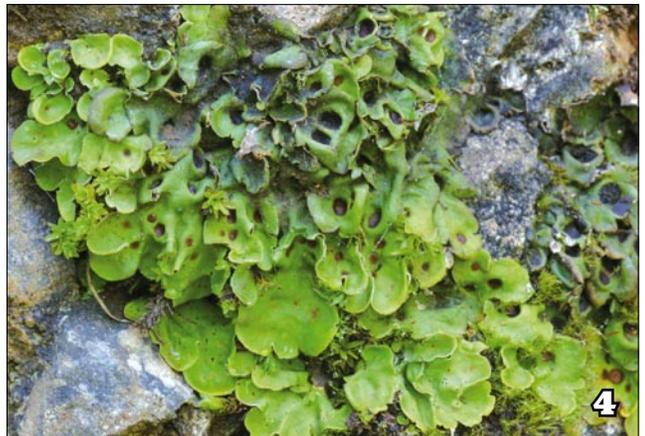
- une mousse acrocarpe *Plagiomnium* cf. *cuspidatum*, dont les tiges de quelques cm portent des feuilles vert franc aiguës et dentées au sommet, et *Thamnobryum alopecurum* qui a une allure de petit arbuscule dressé et penné vert jaune.

En conclusion, il faut bien rappeler que les cryptogames chlorophylliens cités ici ne correspondent qu'à la partie la plus visible et la plus abondante des espèces présentes réellement dans le secteur des Causses et que des prospections plus longues et plus minutieuses auraient permis d'observer beaucoup plus d'espèces, donc certaines sans doute rares.

**Remerciements** : à Juliette ASTA pour les confirmations ou déterminations de lichens, à Jeannette CHAVOUTIER et Renée SKRZYPCZAK pour les confirmations ou déterminations de bryophytes et aux divers participants à la session intéressés par ces organismes un peu singuliers et qui ont permis de constituer un petit groupe stimulant pour les rechercher (Michèle DUPAIN, Yves PEYTOUREAU...).

## Bibliographie

- AUGIER, J., 1966 - *Flore des bryophytes*. Lechevallier, Paris, 702 p.
- CLAUZADE, G. & ROUX, C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Europo. Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N. S.*, n° spécial 7, 893 p.
- DOBSON, F. S., 2005 - *Lichens, an illustrated Guide to the British and Irish species*. Richmond Publishing, 5<sup>th</sup> edition, 480 p.
- HODGETTS, N. G., 1992 - *Cladonia, a field guide*. Joint Nature Conservation Committee, 39 p.
- JAHNS, H. M., 2004 - *Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe*. Delachaux & Niestlé, 258 p.
- OZENDA, P. & CLAUZADE, G., 1970 - *Les lichens. Etude biologique et flore illustrée*. Masson, 801 p.
- PIERROT, R. B., 2005 - Les bryophytes du Centre-Ouest. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N. S.*, n° spécial 5 (retirage), 123 p.
- TIEVANT, P., 2001 - *Guide des lichens*. Delachaux & Niestlé, 304 p.
- VANDEN BERGHEN, C., 1963 - Étude sur la végétation des Grands Causses du massif Central de France. *Mémoires de la Société Royale de Botanique de Belgique, I* : 285 p. plus annexes.
- WATSON, E., 1981 - *British Mosses and Liverworts*. Cambridge University Press, 3<sup>rd</sup> ed., 519 p.



**Photo 1** : *Pseudevernia furfuracea*. Novis.

**Photo 2** : *Squamarina cartilaginea*. Saint-Jean-de-Balmes.

**Photo 3** : *Psora decipiens*. Saint-Jean-de-Balmes.

**Photo 4** : *Solorina saccata*. Saint-Jean-de-Balmes.

Les photos illustrant cet article sont de  
Yann QUELEN