



Session Vivarais méridional (sud Ardèche) du 17 au 24 mai 2014

Sous la direction de Jean-Paul MANDIN

Organisation scientifique et direction des excursions :

Jean-Paul MANDIN (Société botanique de l'Ardèche)

Intervenants :

Nicolas BIANCHIN (Conservatoire botanique national du Massif central)

Michel CASTIONI (Société botanique de l'Ardèche)

Francis KESSLER (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées)

Olivier PEYRONEL (Réserve naturelle nationale des Gorges de l'Ardèche)

Gérard SARRAZIN (Société botanique de l'Ardèche)

Emeric SULMONT (Parc national des Cévennes)

GESLIN (F-69210 SAIN-BEL - ml.geslin@yahoo.fr), **Guy-Georges GUITTONNEAU** (F-45590 SAINT-CYR-EN-VAL - gg.guittonneau@gmail.com), **Thierry LAHUEC** (F-29900 CONCARNEAU - t.lahuec@laposte.net), **Annie LEVEUGLE** (F-45100 ORLEANS - annie@pion.fr), **Gilles MARCOUX** (F-47380 PINEL-HAUTERIVE), **Jean-Claude MELET** (F-65250 LA-BARTHE-DE-NESTE - jcd.melet@wanadoo.fr), **Liliane NEDELEC** (F-29590 PONT-DE-BUIS LES QUIMERC'H - nedeleg.l@wanadoo.fr), **Dominique PATTIER** (F-17138 SAINT-XANDRE - patret@orange.fr), **Patrick PLUCHON** (F-29590 PONT-DE-BUIS LES QUIMERC'H - nedeleg.pluchon@wanadoo.fr), **Dominique PROVOST** (F-86170 CISSÉ - domi.provost@wanadoo.fr), **Jean PROVOST** (F-86170 CISSÉ - deji.provost@wanadoo.fr), **Yann QUÉLEN** (F-29300 MELLAC - yannquelen@yahoo.fr), **André SOUESME** (F-75013 PARIS - andre.souesme@yahoo.fr), **Laure TEULADE** (F-44330 LE PALLET - laure.teulade@univ-nantes.fr), **Bernard TILLY** (F-72230 ARNAGE - bernard.tilly@orange.fr), **Jean-Pierre TOURLONIAS** (F-58660 COULANGES-LÈS-NEVERS - syjpitou@free.fr), **Sylviane TOURLONIAS** (F-58660 COULANGES-LÈS-NEVERS - syjpitou@free.fr).

Introduction à la session Vivarais méridional (sud Ardèche) 2014

Dominique PATTIER
F-17138 SAINT-XANDRE
patret@orange.fr

La 48^e session extraordinaire de la SBCO s'est déroulée du 17 au 24 mai 2014 dans le sud de l'Ardèche, sous la direction de Jean-Paul Mandin et avec l'aide technique et logistique de la Société botanique de l'Ardèche (SBA) et du Conservatoire botanique national du Massif central. Le point de ralliement était situé au lycée agricole Olivier de Serres d'Aubenas. C'est dans les locaux de la SBA, situés au sein même du lycée, que s'est tenue la réunion d'accueil des « sessionistes » et c'est à proximité, près des bureaux de Météo France, qu'avait lieu le regroupement en vue du départ pour les herborisations. Ce fut bien pratique pour se renseigner chaque matin sur la situation météorologique du jour. Il faut dire, mais ne le répétez pas, que Jean-Paul Mandin y jouit d'une solide réputation de faiseur de pluie pour les jours où il organise des sorties naturalistes ! Réputation usurpée bien sûr, quoique... Quoique l'orage du soir du repas de fin de session fut mémorable. Mais pour les sorties sur le terrain, les rares gouttes que nous avons dû affronter ne méritent même pas d'être mentionnées.

La région visitée correspond en gros à la partie méridionale du Vivarais. Elle est située sur le bord sud-est du Massif central et à une centaine de kilomètres seulement de la Méditerranée qui imprime fortement son caractère climatique, surtout sur les zones de plaines, pays de l'olivier. Sur les hauteurs, aux confins des Cévennes, les conditions climatiques deviennent plus rudes et plus humides dans le pays du châtaignier. Les étages de végétation y sont bien marqués depuis le mésoméditerranéen jusqu'au subalpin, en passant par le supraméditerranéen. Si on ajoute à cela une géologie variée (calcaire, grès, marnes, granites, micascistes et roches volcaniques), on comprendra



Photo 1. Pas du Mousse, gorges de l'Ardèche © M. MORVERAND

Participants :

Huibert BARENDREGT (NL-3833HB LEUSDEN - hbarendregt@kpnmail.nl), **Annie BATAILLE** (F-76000 ROUEN - annie.bataille@wanadoo.fr), **Christian BERNARD** (F-12520 COMPEYRE - christian.bernard01@orange.fr), **Romain BISSOT** (F-86800 BIGNOUX - romain.bissot@gmail.com), **Martine BRÉRET** (F-17138 SAINT-XANDRE - martine.breret01@univ-lr.fr), **Albert BRUN** (F-16590 BRIE - moniqueetalbertbrun@orange.fr), **Monique BRUN** (F-16590 BRIE - moniqueetalbertbrun@orange.fr), **Brice CHÉRON** (F-07450 BURZET - brice.cheron@laposte.net), **Jordane CORDIER** (F-45160 OLIVET - jcordier@mnhn.fr), **Martine DAVOUST** (F-56700 HENNEBONT - martine_davoust@yahoo.fr), **Thierry DELAHAYE** (F-73250 SAINT-PIERRE D'ALBIGNY - thierry.delahaye@wanadoo.fr), **Michel DELAIGUE** (F-45000 ORLEANS - lydie.delaigne@wanadoo.fr), **Alain DEPOILLY** (F-74310 LES HOUCHES - depoilly.alain@wanadoo.fr), **Françoise GATIGNOL** (F-86440 MIGNÉ-AUXANCES - patrick.gatignol@free.fr), **Patrick GATIGNOL** (F-86440 MIGNÉ-AUXANCES - patrick.gatignol@free.fr), **Marie-Laure**

aisément l'origine de la richesse botanique de ce département où le Conservatoire botanique national du Massif central a dénombré environ 3 700 taxons.

Nous n'en avons pas vu autant durant cette semaine, mais que de belles rencontres ! Pour ma part, je n'oublierai pas *Asarina procumbens* et *Hypericum linariifolium* dans les micaschistes de la haute vallée de la Beaume, *Hormathophylla macrocarpa* sur l'escarpement précédant le plateau de la Dent de Rez, la magnifique station de *Peucedanum officinale* à la limite des couches géologiques marneuse et basaltique du plateau du Coiron, le bleu des fleurs d'*Alkanna matthioli* de la pelouse sableuse du bivouac de Gournier le long de l'Ardèche, les fleurs éphémères de *Cistus pouzolzii* aperçues sur une crête boisée cévenole et la petite station fragile du rare *Silene viridiflora* perdue au fond des bois.

Un grand merci à Jean-Paul pour nous avoir fait vivre ces rencontres botaniques et paysagères inoubliables, à tous ceux qui l'ont assisté dans l'organisation et les déterminations, aux rédacteurs de compte rendu et à tous les participants qui ont apporté leur bonne humeur et leurs compétences.

Présentation du territoire concerné par la session

Jean-Paul MANDIN

F-30760 SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS
jean-paul.mandin@educagri.fr

L'Ardèche est située sur la bordure du Massif central, ce qui lui donne une amplitude altitudinale très importante : 38 m au confluent de l'Ardèche et du Rhône, 1 753 m au sommet du mont Mézenc.

Le long de ce gradient, les températures moyennes passent d'un peu plus de 14 à 5-6 °C. Cela a une conséquence importante sur le développement de la flore : les plantes commencent à fleurir dès mars dans la partie basse du département et sur les coteaux rhodaniens, mais il faut attendre le mois de juillet pour aller herboriser sur le Mézenc. La partie la plus méridionale du département n'est qu'à une centaine de kilomètres de la Méditerranée qui fait fortement sentir son influence climatique.

On ne peut pas avoir une vue complète de la flore de notre département en bon état de développement en une seule session, il faut choisir. En mai, la session s'est déroulée dans le Bas-Vivarais et à la base des Cévennes, que l'on nommera ici le Vivarais méridional.



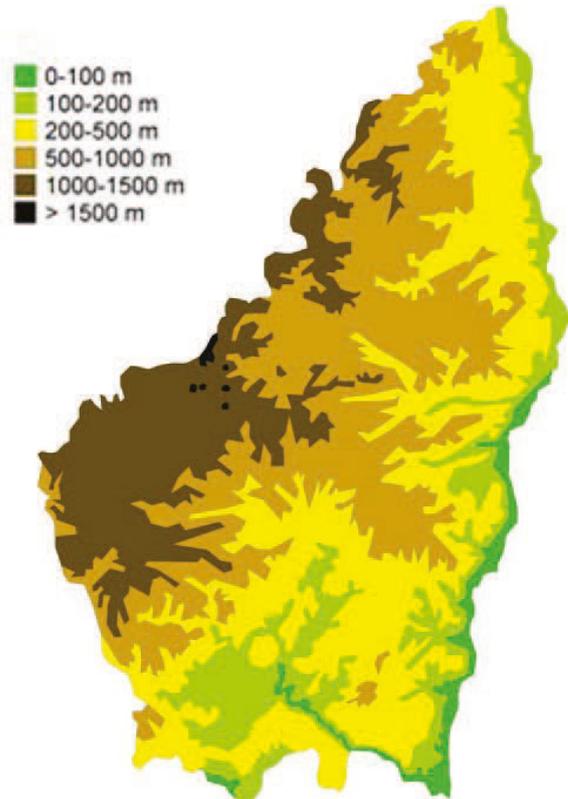
Carte 1. Localisation de la session en Ardèche

1. Géologie

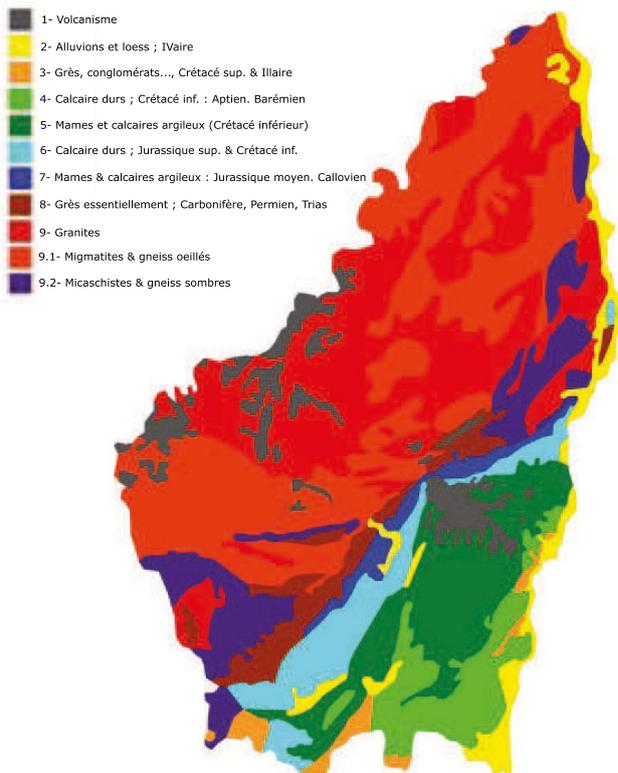
Ayant sa limite est dans la vallée du Rhône et sa limite ouest dans le Massif central, le département de l'Ardèche est à cheval sur les roches sédimentaires calcaires et les roches cristallines. Schématiquement on peut distinguer cinq grands ensembles géologiques :

- au sud-est, des roches sédimentaires calcaires du Secondaire constituant le Bas-Vivarais ;

- à l'ouest et au nord, les roches granitiques et métamorphiques du Massif central (granites, migmatites, micaschistes...) ;



Carte 2. Orographie de l'Ardèche



Carte 3. Géologie simplifiée de l'Ardèche

- entre les deux, une bande de grès, souvenir géologique fossilisé de la plage qui se trouvait au pied du Massif central au début du Secondaire (Trias) ;
- recoupant ces ensembles, on rencontre des formations volcaniques d'âges variés : de 12 millions d'années à guère plus de 10 000 ans pour les plus jeunes ;
- enfin, des alluvions tertiaires sont présentes en limite du Gard et des alluvions quaternaires occupent les parties élargies des vallées de l'Ardèche et du Rhône.

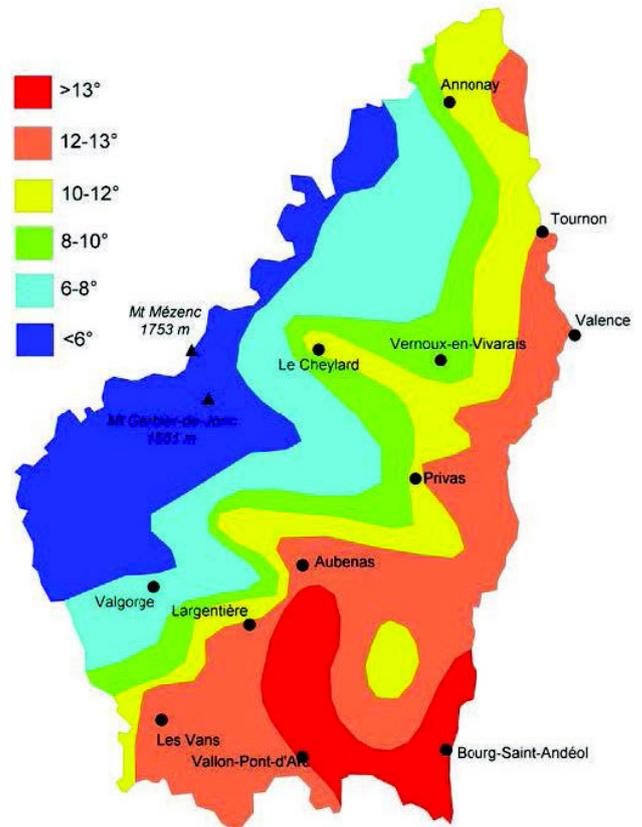
Ces roches donnent des sols très variés : argilo-calcaires à pH très élevé (jusqu'à 8,5) sur les marnes, sableux et très acides (pH pouvant descendre jusqu'à 4) sur les grès. C'est ainsi que l'on trouve parfois à quelques mètres de distance des espèces basiphiles comme *Aphyllanthes monspeliensis* L. et des espèces très acidiphiles comme *Erica cinerea* L.

2. Climat

Le Vivarais méridional subit un climat typiquement méditerranéen avec une température moyenne comprise entre 13 et 14 °C et un régime des pluies présentant une sécheresse estivale marquée, en moyenne d'un mois, parfois beaucoup plus. Mais une des caractéristiques de la région est l'abondance des pluies automnales. Alors que la mer est encore chaude, les dépressions centrées sur la Méditerranée font remonter des masses d'air humide qui, en s'élevant le long du rebord du Massif central, se refroidissent rapidement et se condensent en masses d'eau énormes. Par exemple la station de Loubarese située sur le rebord cévenol dominant le sud-Ardèche reçoit chaque année plus de 2 000 mm, ce qui en fait une des stations les plus arrosées de France. Des précipitations de plus de 100 mm en 24 h se produisent presque tous les ans. Cette eau dévale très rapidement le long du rebord cévenol. Drainée par l'Ardèche et ses deux principaux affluents, la Baume et le Chassezac, qui convergent en amont de Vallon-Pont-d'Arc, elle s'engouffre dans les gorges de l'Ardèche où les crues peuvent être très rapides et énormes.

Comme le long de toutes les montagnes, le gradient de température est compris entre 0,5 et 0,6 °C pour 100 m.

Le gradient des précipitations est de 100 mm pour 100 m (Denelle, 1982). Ces valeurs permettent de connaître facilement les données climatiques moyennes de tout lieu du Vivarais méridional, sachant qu'Aubenas (altitude = 200 m) a une température moyenne de 12,9 °C et des précipitations moyennes de 1 069 mm pour la période 1971-2000.



Carte 4. Températures moyennes annuelles en Ardèche (1980-2010) © Météo France

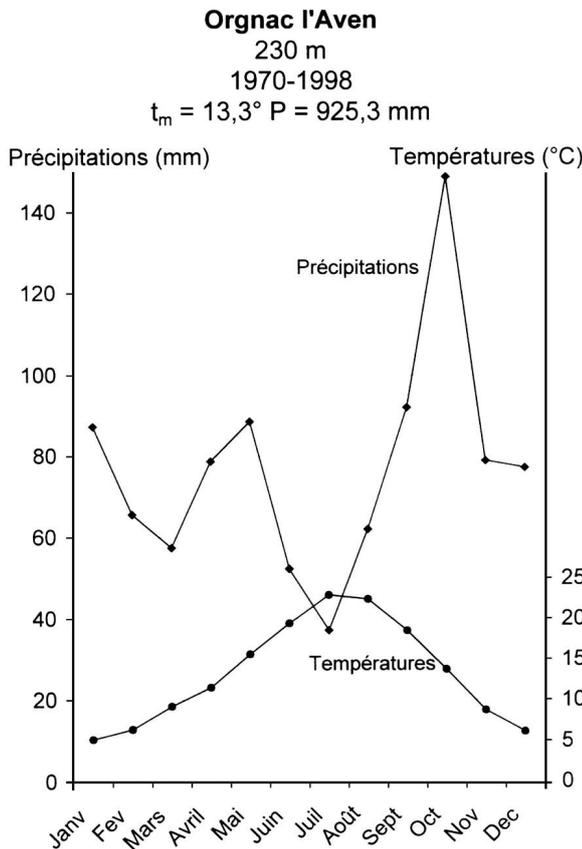
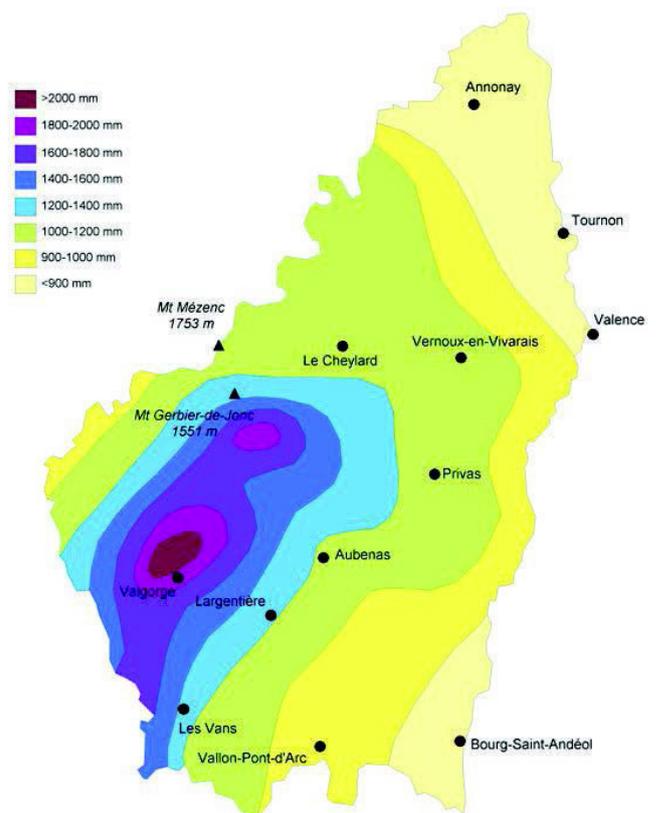


Figure 1. Diagramme ombrothermique d'Orgnac-l'Aven (données Météo France)



Carte 5. Précipitations annuelles en Ardèche (1980-2010) © Météo-France

3. Étages de végétation

Évidemment, le long d'un tel gradient altitudinal, les étages de végétation sont bien marqués. On passe du mésoméditerranéen au supraméditerranéen ou du collinéen non méditerranéen dans le nord du département au montagnard et enfin au subalpin. Lors de la session, nous n'irons pas dans le subalpin et ne ferons qu'effleurer le montagnard lors de la première journée.

La dénomination des étages de végétation varie suivant les auteurs. Godron (1989) a discuté les équivalences nomenclaturales, puis a décrit et cartographié les étages de végétation présents en Languedoc, province contiguë au département de l'Ardèche, en les reliant aux séries de végétation. Selon la nomenclature qu'il propose, les étages présents dans la région sont présentés avec les espèces qui ont permis leur délimitation.

A. Étage mésoméditerranéen

Caractérisé par la série du chêne vert, il se compose de deux sous-étages.

a. Sous-étage mésoméditerranéen inférieur

En fonction de la présence d'espèces très méditerranéennes, nous plaçons un étage mésoméditerranéen inférieur dans le sud de la région, jusqu'à environ 350 m d'altitude pour les stations les plus abritées. Les espèces choisies pour en tracer la limite sont *Juniperus phoenicea* L., *Bupleurum rigidum* L., *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb., *Quercus coccifera* L., *Stipa offneri* Breistr., *Teucrium flavum* L., *Phillyrea angustifolia* L. Outre ces espèces, on trouve aussi dans cet étage d'autres espèces très méditerranéennes, beaucoup moins répandues : *Ferula glauca* L., *Globularia alypum* L., *Iris lutescens* Lam. et même *Rosmarinus officinalis* L. qui est peut-être échappé de jardin. L'essentiel de cet étage se trouve sur les roches calcaires, mais on en trouve une petite enclave dans le sud des Cévennes, en limite du Gard, dans les vallées encaissées et très chaudes de la Ganière et de l'Abeau.

b. Sous-étage mésoméditerranéen supérieur

Les climats de Bourg-Saint-Andéol, Saint-Montant, Lablachère présentent encore un mois sec, alors qu'Aubenas n'en présente plus. Or, entre ces deux types de stations, passe la limite de répartition de plusieurs espèces méditerranéennes : *Asparagus acutifolius* L., *Lonicera implexa* Aiton, *Melica amethystina* Pourr., *Potentilla hirta* L., *Ruta angustifolia* Pers., *Rhamnus saxatilis* Jacq., *Rh. alaternus* L., *Satureja montana* L., *Scorzonera hirsuta* L., *Smilax aspera* L., *Teucrium botrys* L., *Valeriana tuberosa* L., *Viburnum tinus* L. Elles sont très utiles

pour délimiter ce sous-étage qui monte en général jusqu'à 200 ou 300 m d'altitude, mais nettement plus haut sur les versants exposés au sud, par exemple, 500 m sur les flancs de la Dent de Rez qui constitue un abri contre les vents du nord.

En Cévennes, de nombreuses enclaves de ce sous-étage sont insérées dans le supraméditerranéen, sur les versants sud de toutes les vallées de l'Ardèche et de ses affluents : Chassezac, Baume, Drobie, Ligne. Il s'agit de l'étage méditerranéen le plus développé en Ardèche.

B. Étage supraméditerranéen

Caractérisé par la série du chêne pubescent, l'étage supraméditerranéen s'étend entre 400-500 m et 800-900 m selon les situations. Cette grande amplitude altitudinale s'accompagne de différences climatiques importantes qui déterminent la présence de groupements végétaux et d'espèces différents. Il y a lieu de distinguer deux nuances dans cet étage : un supraméditerranéen inférieur et un supraméditerranéen supérieur, dont les limites peuvent être mises en évidence par celles de plusieurs espèces indicatrices.

a. Sous-étage supraméditerranéen inférieur

Il monte en général jusqu'à 500 m d'altitude et présente encore de très nombreuses espèces méditerranéennes. Il occupe une grande partie du Bas-Vivarais, toute la partie inférieure des Cévennes ainsi que les falaises du sud du Coiron. Les espèces choisies pour en tracer la limite sont :

- sur calcaire et grès : *Aristolochia pistolochia* L., *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv., *Clematis flammula* L., *Convolvulus cantabrica* L., *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser., *Euphorbia characias* L., *E. nicaeensis* All., *Linum narbonense* L., *Bituminaria bituminosa* L., *Rubia peregrina* L., *Stachelina dubia* L., *Teucrium montanum* L. ;

- sur silice : *Erica arborea* L., *E. scoparia* L., *Cistus salviifolius* L. ;

- sur toutes les roches : *Arbutus unedo* L., *Phillyrea latifolia* L.

b. Sous-étage supraméditerranéen supérieur

Sa limite altitudinale inférieure est située vers 650-700 m d'altitude. Elle est matérialisée par la disparition d'*Asarina procumbens* Mill., *Castanea sativa* Mill., *Centaurea pectinata* L., *Rorippa pyrenaica* (L.) Besser. Sur silice, ce sous-étage semble se cantonner exclusivement sur les versants sud des « serres » cévenols. Sur calcaire, on peut trouver deux fragments de ce sous-étage, au sommet de la Dent de Rez et sous les basaltes du Coiron, vers l'Escrinet. Sous le Coiron, il est caractérisé par *Acer opalus* Mill., *Rhamnus alpina* L. et *Sesleria caerulea* (L.) Ard., sur la Dent de Rez par *Anthyllis*

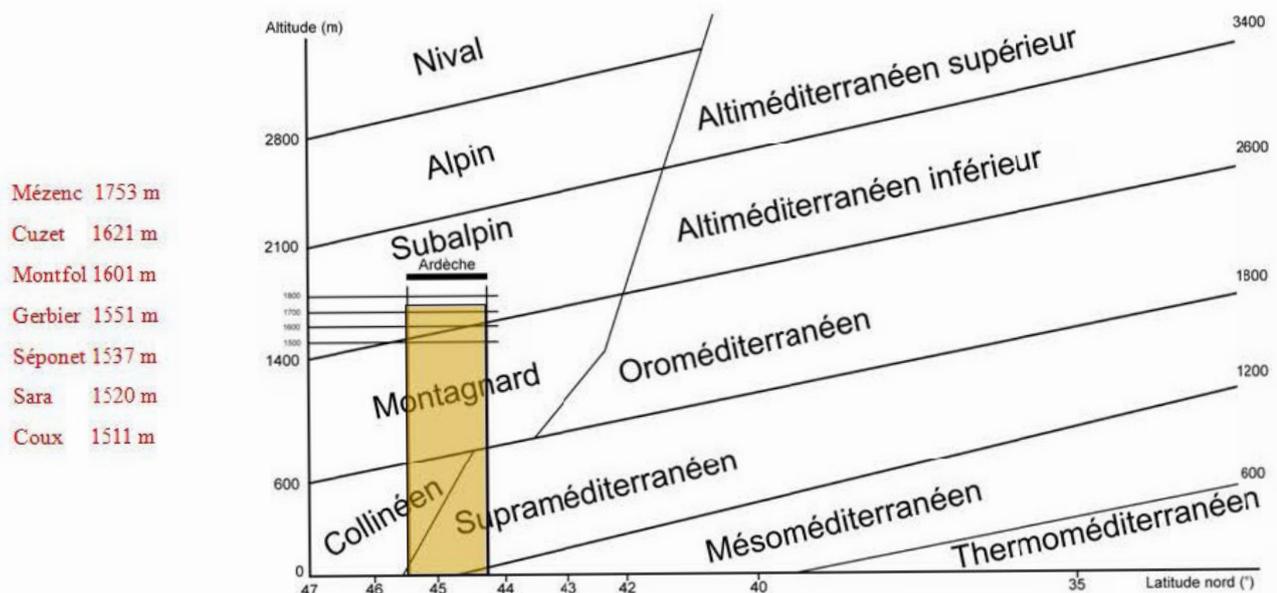


Figure 3. Localisation des étages de végétation en Ardèche

montana L., *Genista pulchella* subsp. *villarsii* (Clementi) Kerguélen, *Lavandula angustifolia* Mill.

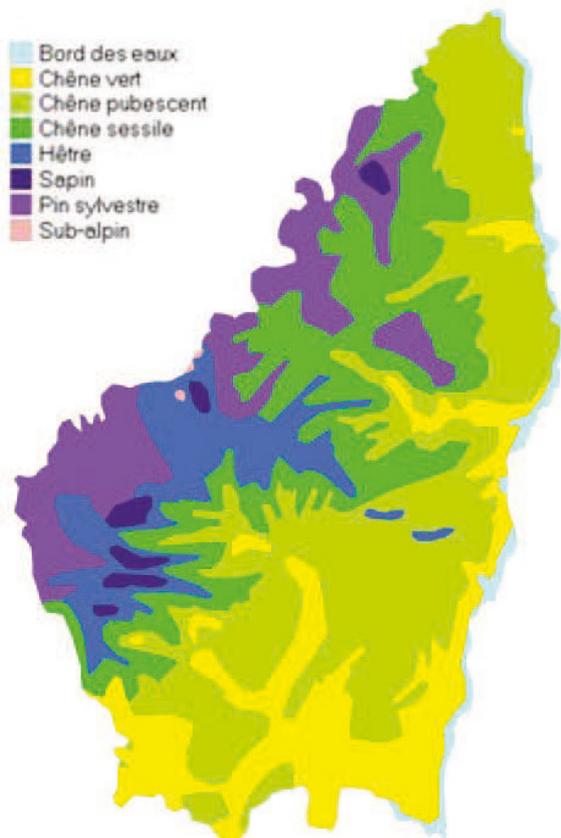
C. Étage montagnard

L'étage montagnard est essentiellement caractérisé par la série de végétation du hêtre, bien que cette espèce puisse descendre dans l'étage mésoméditerranéen supérieur dans la forêt de Valbonne et dans celle de Saint-Vincent-de-Barrès. La partie orientale de son aire subit encore le climat méditerranéen, alors que la partie ouest du Plateau ardéchois est sous influence océanique. Il y a donc lieu de différencier deux étages montagnards : méditerranéen et non méditerranéen (Godron, 1988). Les séries de végétation de ces deux étages sont très voisines, de nombreuses espèces sont communes : *Abies alba* Mill., *Fagus sylvatica* L., *Nardus stricta* L., *Senecio nemorensis* L., *Vaccinium myrtillus* L. Certaines espèces sub-boréales ou atlantiques présentes dans l'étage montagnard non méditerranéen, plus à l'ouest et au nord de la zone étudiée lors de la session, sont absentes des « serres » dominant les Cévennes comme *Genista anglica* L. et *Oxalis acetosella* L. Certaines montagnardes comme *Galium odoratum* L., *Selinum pyrenaicum* (L.) Gouan = *Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf. y sont rares.

D. Variations dans l'étage montagnard

Les données de l'analyse du climat des hautes Cévennes, à partir des stations de Loubresse, Mayres, Montpezat-sous-Bauzon, Sablières et Villefort (Denelle, 1982), montrent que le climat est typiquement de rythme méditerranéen jusque sur les hauteurs s'avancant vers l'est, bien que les précipitations soient très importantes. Cette influence est nette entre 800-900 m et 1 300 m sur le Tanargue. Outre les espèces montagnardes déjà signalées, on trouve aussi les espèces plus thermophiles suivantes : *Erica cinerea* L., *Micropyrum tenellum* (L.) Link, *Sedum hirsutum* All.

Il convient donc de distinguer un étage montagnard inférieur, où le chêne et le châtaignier concurrencent le hêtre, difficile à distinguer du supra-méditerranéen supérieur d'un étage montagnard *stricto sensu* où le hêtre domine.



Carte 6. Séries de végétation en Ardèche

4. Régions écologiques

Les variations du climat général, du relief, de la géologie structurale et de la lithologie, ainsi que des grands processus géomorphologiques ont permis de découper le département en six régions phytoécologiques homogènes : les Côtes-du-Rhône, le Bas-Vivarais, le Coiron, les Cévennes, le Plateau, les Boutières (Denelle, 1982 ; Mandin, 1990). Seuls le Bas-Vivarais, les Cévennes et le Coiron seront visités pendant la session, nous effleurons les Boutières le troisième jour.

1. Bas-Vivarais (1 832 km²)

Cette région, d'une grande surface, comprend plusieurs étages de végétation et se trouve sur des roches calcaires de plusieurs types. On y distingue cinq secteurs.

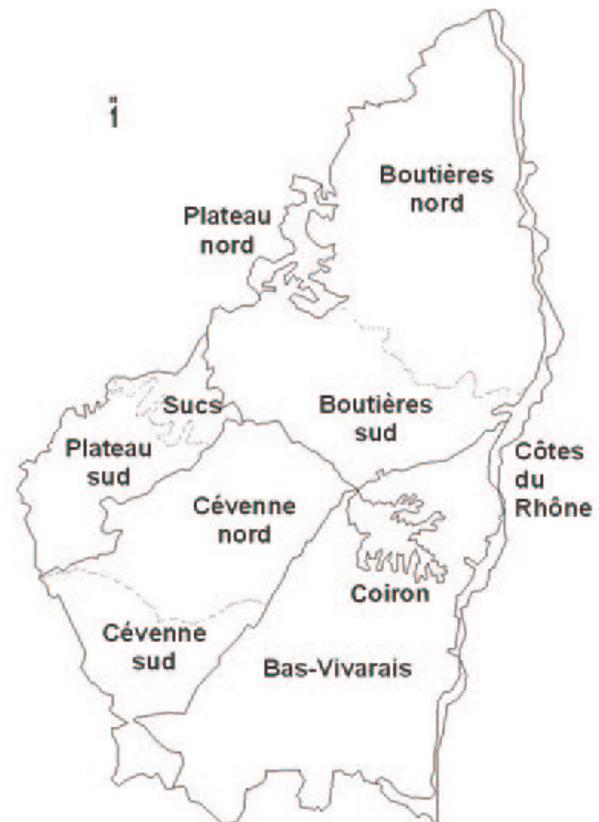
- Le Bas-Vivarais méridional, qui se trouve dans l'étage mésoméditerranéen inférieur, est situé en grande partie sur des roches de l'Oligocène et sur des calcaires urgoniens, au niveau des gorges de l'Ardèche.

- Le secteur de la dépression de Joyeuse est formé d'une bande étroite de roches du Lias et du Jurassique moyen et supérieur, constituée essentiellement de marnes, calcaires marneux, dolomitiques et gréseux.

- Le secteur des calcaires ruiniformes est formé d'une longue bande de calcaires durs, du Jurassique supérieur, dont l'essentiel appartient à l'étage géologique du Kimméridgien.

- Le secteur des montagnes calcaires se trouve autour de la Dent de Rez (719 m), où se rencontre l'étage supra-méditerranéen supérieur. Dans la région, il y a peu de zones d'altitude un peu élevée sur roches calcaires.

- Le secteur des Gras, d'une grande surface, n'est pas très homogène. Il comprend deux grandes catégories de roches mères : les calcaires marneux et marnes du Crétacé inférieur (Hauterivien et Valanginien), ainsi que les calcaires durs de l'Urgonien.



Carte 7. Régions écologiques en Ardèche

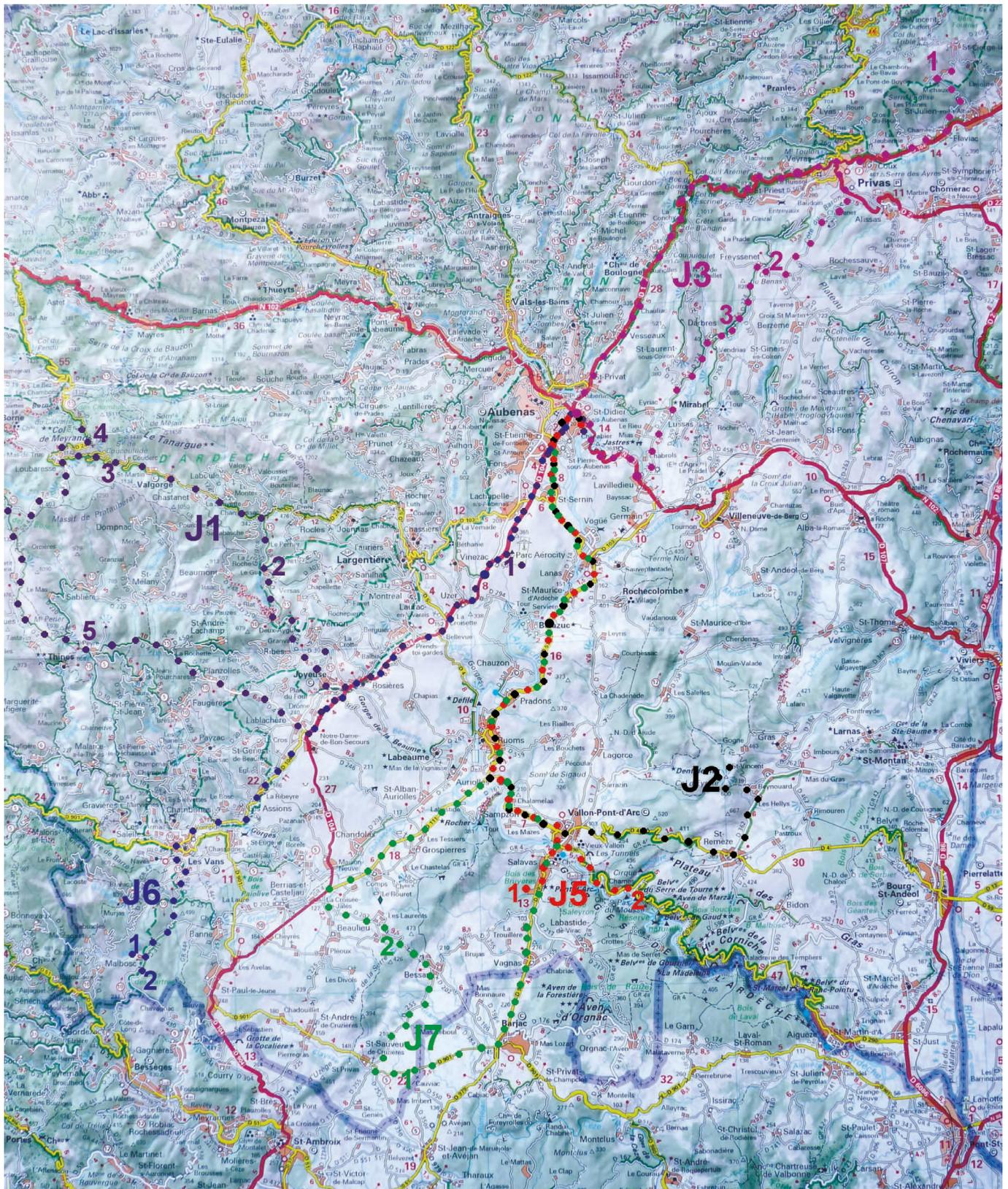
2. Coiron (100 km²)

D'un point de vue géologique, le Coiron, grande table volcanique, est parfaitement individualisé. Mais d'un point de vue climatique, on peut distinguer trois secteurs :

- la face sud, aux falaises bien exposées, chaudes et protégées des vents du nord,
- la face nord exposée aux vents du nord, froide et humide,
- le plateau supérieur qui présente une grande homogénéité de paysages : prairies et champs dans un espace cloisonné de haies qui lui donne un aspect bocager.

3. Cévennes (1 300 km²)

La région des Cévennes est relativement homogène du point de vue des roches mères : grès et roches cristallines, schistes, micaschistes, gneiss, migmatites et granites, ainsi que de la géomorphologie : talus en forte pente. Par contre, du point de vue climatique, les différences sont grandes entre la partie basse des Cévennes, où se trouvent les étages supra-méditerranéens et même quelques lambeaux de méso-méditerranéen supérieur, et la partie haute, comprise dans l'étage montagnard. La délimitation des secteurs se fera sur ces deux critères, altitude et roche mère :



Carte 8. Itinéraires des six journée (sur carte Michelin)

- le secteur des Cévennes gréseuses avec l'étage supra-méditerranéen inférieur et des inclusions thermophiles de méso-méditerranéen supérieur, dans les vallées encaissées et bien exposées ;

- le secteur des hautes Cévennes dont la limite inférieure est le contact entre la hêtraie et la châtaigneraie (et non celle des châtaigniers, qui peuvent monter beaucoup plus haut, et des hêtres, qui peuvent descendre plus bas, sous forme d'individus isolés) ;

- le secteur des Cévennes intermédiaires, entre la bande des grès et les hautes Cévennes où se trouvent les étages supra-méditerranéens moyen et supérieur.

5. Influence des anciennes activités agro-sylvo-pastorales

Dans ce département rural et très agricole, les paysages du Vivarais méridional ont été très marqués par les activités agro-sylvo-pastorales. Mais depuis la deuxième moitié du xx^e siècle, le recul important de l'agriculture a laissé une grande partie du territoire à la dynamique naturelle très rapide : les pelouses deviennent des garrigues ou des landes, qui elles-mêmes se transforment en forêts. Cette dynamique est différente selon les secteurs écologiques.

A. Bas-Vivarais

Sur l'ensemble des pelouses et cultures abandonnées, les garrigues se développent rapidement. Ce sont essentiellement des buxais sur les calcaires durs, génistaies à *Genista scorpius* (L.) DC. sur les calcaires tendres et les marnes. Sur les sols plus épais, notamment des cultures, ce sont en général des formations à *Prunus spinosa* L. et à *Cornus sanguinea* L. qui s'installent. Ces garrigues sont ensuite colonisées par *Quercus ilex* L. et *Q. pubescens* Willd., seuls ou en mélange. ces chênaies ouvertes renforcent ensuite leur structure en se diversifiant.

B. Coiron

C'est une région où l'agriculture est encore très présente. Dans les zones où la pression est la moins forte, on observe une extension modérée des landes à *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. et al. et *C. scoparius* (L.) Link., le premier sur les sols les plus minces, le second sur les sols agricoles plus profonds.

C. Cévennes

Les pentes difficiles des Cévennes ont subi un abandon massif. On assiste à une extension très rapide des landes, à *Cytisus scoparius* (L.) Link sur les sols les plus profonds, à *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. et al. sur les sols de profondeur moyenne et à *Calluna vulgaris* (L.) Hull sur les sols les plus superficiels. Dans les parties les plus basses et chaudes, *Quercus ilex* L. gagne beaucoup de terrain.

Après abandon cultural, les vergers de châtaignier dépérissent, les arbres rejettent de souche, donnant l'impression d'un taillis, puis ces châtaigneraies sont massivement colonisées par *Pinus pinaster* Aiton sur les grès et les micaschistes qui occupent la partie basse des Cévennes. Mais on voit apparaître discrètement dans ces formations *Quercus ilex* L. : une future forêt commence à se mettre en place, nettement plus naturelle que la châtaigneraie qui est pratiquement toujours liée à une activité anthropique, et que la pinède.

Dans la partie la plus haute des Cévennes, les landes à *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. et al. sont d'abord colonisées par *Sorbus aria* (L.) Crantz et *S. aucuparia* L. formant un stade préforestier. Sous leur couvert *Fagus sylvatica* L. et *Quercus petraea* Liebl. se développent, préfigurant la future forêt. Dans les espaces nus, c'est parfois *Pinus sylvestris* L. qui donne directement une forêt transitoire avant la hêtraie.

Bibliographie

Blache R., 1984 - *Flore de l'Ardèche*. Ed. Candide, Aubenas, 175 p.

Boudrie M., Descoings B.-M. & Mandin J.-P., 2005 - Les ptéridophytes du département de l'Ardèche. *J. Bot. Soc. Bot. France* **31** : 17-73.

Denelle N., 1982 - *Une analyse de la flore vasculaire du Vivarais et du Velay oriental*. Thèse, Univ. Sci. Techn. Languedoc, Montpellier, 207 p., 21 fig. 4 phot. + 123 p. + 171 p.

Descoings B.-M., Mandin J.-P. & Delpech R.G., 2011 - Comptes rendus de la 120^e session extraordinaire de la Société botanique de France en Ardèche (1988-1989). *J. Bot. Soc. Bot. France* **55** : 3-114.

Godron M. & Mandin J.-P., 1993 - Étude de la flore du Vivarais (Ardèche), mise en évidence de compensations, d'adhérences et d'additions de facteurs à l'aide de profils écologiques combinés. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* **62** (5) : 153-168.

Kervyn A., 2003 - *Flore de l'Ardèche et du mont Pilat*. À compte d'auteur, 373 p.

Kessler F. & Bianchin N., 2010 - Plantes nouvelles ou intéressantes pour le département de l'Ardèche. *J. Bot. Soc. Bot. France* **49** : 13-31.

Kessler F., Bianchin N. & Bertier J.-C., 2010 - Les ptéridophytes du département de l'Ardèche (France) : compléments à l'article de Boudrie et al. (2005). *J. Bot. Soc. Bot. France* **52** : 11-23.

Kessler F. & Castioni M., 2013 - Une découverte inattendue en Ardèche : *Murbeckiella zanonii* (Ball) Rothm. (Brassicaceae). *J. Bot. Soc. Bot. France* **61** : 11-15.

Mandin J.-P., 1984 - Note sur la distribution des chênes caducifoliés dans le sud du Vivarais. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* **53** (10) : 326-349.

Mandin J.-P., 1990 - *Essai de chorologie écologique sur la flore vasculaire du Vivarais méridional (France)*. Thèse, Univ. Sci. Techn. Languedoc, Montpellier, 229 + 262 p.

Mandin J.-P., 1991 - Interpénétration des éléments floristiques sur la bordure orientale du Massif central (Ardèche, France). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS*, **22** : 37-52.

Mandin J.-P., 1992 - Optimum de présence et optimum de développement d'espèces végétales en conditions naturelles. Exemples dans le Vivarais méridional (Ardèche, France). *Bull. Ecol.* **23** (3-4) : 151-162.

Mandin J.-P., 2003 - Note sur la répartition d'*Arceuthobium oxycedri* (DC.) M. Bieb. (Viscaceae) en France. *J. Bot. Soc. Bot. France* **21** : 37-48.

Mandin J.-P., 2003 - Le monde végétal à Païolive. In J.-F. Holthof & J. Schnetzler (dir.), *Païolive*, Ed. La Fontaine de Siloé : 36-54.

Mandin J.-P., 2004 - Découverte de très vieux genévriers de Phénicie (*Juniperus phoenicea* L.) dans les gorges de l'Ardèche (France). *J. Bot. Soc. Bot. France* **29** : 53-62.

Mandin J.-P., 2006.- Morphologie des très vieux genévriers de Phénicie (*Juniperus phoenicea* L.) en parois rocheuses (gorges de l'Ardèche, France). Actes III Coloquio Internacional sobre los sabinars y enebrales (género *Juniperus*): ecología y gestión forestal sostenible, Soria (Espagne) **1** : 303-310.

Mandin J.-P., 2013 - Plasticité phénotypique de l'expression sexuelle de *Juniperus phoenicea* L. dans les gorges de l'Ardèche (France). *Ecol. Medit.* **39** : 155-168.

Mandin J.-P. & Descoings B.-M., 2008 - Flore et végétation. In M. Raimbault, C. Rouchouse & H. Ozil (éds.), *De la Dent de Rez aux Gorges de l'Ardèche, histoire et environnement d'un territoire*, Ed. de l'IBIE, Lagorce : 55-78.

Mandin J.-P. & Hugonnot V., 2001 - Présence de mares temporaires méditerranéennes en Ardèche (France). *J. Bot. Soc. Bot. France* **16** : 61-70.

Compte rendu de la journée du dimanche 18 mai 2014, transect le long de la vallée de la Baume

Gilles MARCOUX

F-47380 PINEL-HAUTERIVE

C'est par une belle journée ensoleillée que nous débutons la session, en prenant la D 104 vers le sud d'Aubenas, en rive droite de l'Ardèche. Nous ferons un premier arrêt aux alentours du « Parc Aérocity », à côté de l'aérodrome (commune de Lanas).

● Station 1 : aéroport d'Aubenas-Lanas, altitude : environ 160 m

Nous sommes sur un coteau offrant un point de vue dominant sur l'ensemble du parcours de cette journée, du Bas-Vivarais au Plateau ardéchois. Ce sont les explications, toujours passionnantes, de Jean-Paul Mandin et de Francis Kessler qui nous accompagneront aujourd'hui, et lors des journées suivantes. Après un tour d'horizon sur le paysage qui nous entoure, des plateaux calcaires de l'est, entre les vallées de l'Ardèche et du Rhône, auxquels fait suite la base des Cévennes formée de grès triasiques portant essentiellement des pins maritimes jusqu'au massif du Tanargue (granites, migmatites, gneiss...), qui culmine au Sommet de Méjan (1 458 m), nous observons la végétation aux alentours immédiats.

Nous commençons donc par explorer une pelouse et de la garrigue, établies sur un substrat de calcaires marneux relativement tendres, avec un fond graminéen, à base de Brome dressé (*Bromopsis erecta*) et de Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*), ponctué de massifs arbustifs avec le Genêt scorpion (*Genista scorpius*), le Genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*) et le Poirier épineux (*Pyrus spinosa*). Seules quelques éminences plus calcaires portent le Buis toujours vert (*Buxus sempervirens*). Cependant la richesse floristique d'un tel milieu ne nous a pas échappé : nous sommes en effet dans un milieu dit mésoméditerranéen, non loin de sa limite supérieure avec la base du milieu supraméditerranéen, que nous parcourrons plus tard dans cette journée. Voici la liste, sûrement non exhaustive, des espèces rencontrées :

Aegilops geniculata
Ajuga chamaepitys
Allium polyanthum
Alyssum alyssoides
Anthyllis vulneraria subsp. *rubriflora* (= subsp. *praepropera*)
Aphyllanthes monspeliensis
Arenaria leptoclados (= *A. serpyllifolia* subsp. *leptoclados*)
Arenaria serpyllifolia subsp. *serpyllifolia*
Argyrolobium zanonii
Arum italicum
Astragalus hamosus
Avena barbata
Avena sterilis (= *A. fatua* subsp. *sterilis*)
Bituminaria bituminosa
Bombycilaena erecta
Brachypodium retusum
Bromopsis erecta (= *Bromus erectus*)
Bupleurum baldense
Carduus nigrescens subsp. *vivariensis*
Carex halleriana
Catapodium rigidum
Centranthus calcitrapae
Convolvulus cantabrica
Coronilla minima subsp. *minima*
Coronilla scorpioides
Crepis pulchra
Crucianella angustifolia
Crupina vulgaris
Digitalis grandiflora
Echinops ritro
Echium vulgare

Ervum gracile (= *Vicia tetrasperma* subsp. *gracilis*)
Euphorbia cyparissias
Festuca marginata subsp. *marginata*
Fumana ericifolia
Genista scorpius
Gladiolus italicus
Helianthemum apenninum
Helianthemum oelandicum
Helictochloa bromoides (= *Avenula bromoides*)
Hieracium sp.
Lathyrus cicera
Lavandula latifolia
Legousia hybrida
Lysimachia linum-stellatum (= *Asterolinon linum-stellatum*)
Malva setigera (= *Althaea hirsuta*)
Melica ciliata subsp. *magnolii*
Minuartia hybrida subsp. *laxa*
Ononis minutissima
Orlaya grandiflora
Pistacia terebinthus subsp. *terebinthus*
Polygala comosa
Polygala monspeliaca
Polygala vulgaris subsp. *vulgaris*
Potentilla hirta
Poterium sanguisorba (= *Sanguisorba minor*)
Rhaponticum coniferum (= *Leuzea conifera*)
Rosa kl. *rubiginosa* (= *Rosa micrantha*)
Rostraria cristata
Salvia pratensis
Salvia verbenaca
Scorzonera hirsuta
Sherardia arvensis
Staehelina dubia
Stipa gallica
Teucrium botrys
Teucrium polium subsp. *polium*
Thapsia villosa
Thymus vulgaris
Trifolium campestre
Trifolium scabrum subsp. *scabrum*
Trifolium stellatum
Valerianella eriocarpa
Veronica arvensis
Vulpia unilateralis

Nous quittons ce secteur des « gras », ces terrains argilo-calcaires tendres (et collants quand ils sont humides), afin de remonter la vallée de la Baume : nous laissons les terrains calcaires pour traverser d'abord des couches de grès triasiques, aux sols beaucoup plus pauvres et acides. Autrefois y avaient été plantés des châtaigniers et des vignes : les déboires causés aux premiers par le chancre et par le phylloxera aux secondes ont amené à l'abandon progressif de ces terres, qu'ont alors colonisé les Pins maritimes (*Pinus pinaster*). Les formations végétales sont très pauvres et nous ne nous y arrêterons donc pas.

● Station 2 : le Gua (commune de Sanilhac), dans la gorge même, vers 300 m d'altitude, où nous atteignons l'étage supraméditerranéen.

Nous sommes ici sur des micaschistes où se développe une association végétale particulière, liée aux rochers siliceux : l'**Asarinetum rupestris** (Braun-Blanquet, 1915).

Nous avons noté sur ces rochers et à leur pied :

Aira armoricana
Anarrhinum bellidifolium
Anisantha diandra (= *Bromus diandrus* subsp. *diandrus*)
Anisantha tectorum (= *Bromus tectorum*)
Asarina procumbens
Asplenium foreziense (Photo 1)
Asplenium septentrionale
Asplenium trichomanes subsp. *trichomanes*
Avenella flexuosa (= *Deschampsia flexuosa*)
Buxus sempervirens



Photo 1. *Asplenium forezienze*, © G. MARCOUX

Centaurea pectinata
Chondrilla juncea
Cymbalaria muralis
Cytisus scoparius subsp. *scoparius*
Erica arborea
Hieracium gr. *glaucinum*
Hypericum linariifolium
Hypochaeris radicata
Jasione montana
Lactuca viminea subsp. *chondrilliflora*
Leucanthemum monspeliense
Leucanthemum subglaucum
Linaria repens
Micropyrum tenellum
Orlaya grandiflora
Ornithogalum umbellatum
Pilosella officinarum
Potentilla recta
Quercus ilex
Rorippa pyrenaica (= *Rorippa stylosa*)
Scleranthus perennis
Sedum album
Sedum hirsutum
Sempervivum tectorum subsp. *arvernense*
Silene nutans subsp. *nutans*
Silene vulgaris
Teesdalia coronopifolia
Thymus nitens
Trifolium incarnatum var. *molinerii* (Photo 2)
Vicia cracca subsp. *tenuifolia*

● Station 3 : haute vallée de la Beaume, au-dessus de Valgorge

Nous atteignons ici l'étage supraméditerranéen supérieur, vers 600-700 m, où nous rencontrons les premiers exemplaires de Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) caractéristique de cet étage et qui embellit les talus de ses nombreuses fleurs d'un jaune assez foncé, qui deviendra plus abondant plus haut, voire dominant dans les landes submontagnardes. Pour l'heure, nous nous attardons un peu sur une châtaigneraie en voie de restauration. La culture du châtaignier (*Castanea sativa*) est très ancienne, notamment en Ardèche, et cette essence est cultivée pour ses fruits, toujours fort appréciés, et pour son bois, pour le chauffage et la construction (dans ce dernier domaine, il est recherché tant pour sa durabilité que pour sa propriété d'éviter la colonisation des charpentes par divers insectes et aussi les araignées...). Mais ces arbres, qui sont en fait des variétés sélectionnées pour leur rendement en fruits de qualité, greffés sur des souches sauvages, se sont montrés particulièrement sensibles à un cryptogame spécifique (*Cryphonectria parasitica*, provoquant le chancre du Châtaignier) parasite qui les tue à plus ou moins brève échéance. La protection des châtaigneraies contaminées s'effectue par injections de souches sélectionnées, hypovirulentes, du parasite dans les arbres afin de les



Photo 2. *Trifolium incarnatum* var. *molinerii*, © G. MARCOUX

immuniser contre les souches plus virulentes. Francis Kessler précise que les souches hypovirulentes existent aussi à l'état naturel dans les peuplements. Mais à l'arrêt des soins apportés aux arbres, c'est la souche virulente qui reprend le dessus. Dans les châtaigneraies bien entretenues, la flore est très pauvre, mais dans les landes voisines, elle l'est beaucoup moins. Nous pourrions ainsi noter, entre les belles touffes du Genêt purgatif :

Anthyllis vulneraria subsp. *polyphylla*
Carduus nigrescens subsp. *vivariensis*
Cytisus oromediterraneus (= *Cytisus balansae* subsp. *europaeus*)
Cytisus scoparius subsp. *scoparius*
Echium vulgare
Festuca arvernensis subsp. *costei*
Galium lucidum
Genista pilosa subsp. *pilosa*
Geranium columbinum
Helianthemum nummularium
Narcissus poeticus
Ornithogalum umbellatum
Ranunculus bulbosus
Reseda jacquini
Rorippa pyrenaica (= *Rorippa stylosa*)
Saponaria ocymoides
Sorbus aucuparia subsp. *aucuparia*
Teesdalia nudicaulis
Teucrium scorodonia
Thymus nitens
Vicia angustifolia (= *Vicia sativa* subsp. *nigra*)

En poursuivant notre route vers Loubaresse (et vers 1 000 m d'altitude), nous verrons apparaître les premiers chênes rouvres (*Quercus petraea*) et, vers le col au-dessus de ce village (1 211 m), nous remarquerons la floraison dorée des séneçons à feuilles d'adonis (*Jacobaea adonidifolia*), accompagnés du Chou giroflée (*Coicya monensis* subsp. *cheiranthos*)... Mais la matinée étant déjà bien terminée, nous trouvons un agréable lieu de pique-nique où atténuer nos appétits, près d'une sablière proche du col. Entre la sardine et le fromage, nous ne manquerons cependant pas de noter la présence du Hêtre (*Fagus sylvatica*), accompagné du Séneçon faux adénostyle (*Senecio cacaliaster*), du grand Peucedan (*Imperatoria ostruthium*), de la Valériane trifoliolée (*Valeriana tripteris*) et encore le Séneçon à feuilles d'adonis (*Jacobaea adonidifolia*).

● Station 4 : plateau cévenol

Après notre collation, nous reprenons la route, vers le sud de Loubaresse (D 403 puis D 4), en restant sur les hautes landes à callune (*Calluna vulgaris*) de ce plateau cévenol, où nous effectuerons quelques petits arrêts où nous pouvons noter (vers l'auberge de Peyre), sur des landes rases, vers 870-900 m :



Photo 3. *Bellardiochloa variegata*, © G. MARCOUX



Photo 4. *Cruciata pedemontana*, © G. MARCOUX



Photo 5. *Ornithogalum umbellatum*, © G. MARCOUX



Photo 7. Le groupe de la SBCO
près de l'Auberge de Peyre, © B. TILLY

Aira caryophyllaea
Aira praecox
Armeria arenaria subsp. *arenaria*
Bellardiochloa variegata (Photo 3)
Carex caryophyllea
Conopodium majus
Cruciata pedemontana (Photo 4)
Dianthus deltoides
Festuca arvernensis subsp. *costei*
Festuca nigrescens
Galium pumilum
Jacobaea adonidifolia
Logfia minima
Luzula multiflora
Muscari comosum
Narcissus poeticus
Nardus stricta
Ornithogalum umbellatum (= *Ornithogallum angustifolium*)
(Photo 5)
Plantago holosteum
Polygala vulgaris
Potentilla fagineicola
Potentilla recta
Ranunculus paludosus
Rhinanthus minor
Rosa agrestis
Rosa spinosissima
Saxifraga granulata
Scabiosa columbaria
Sedum caespitosum
Senecio sylvaticus
Spergula morisonii
Trifolium incarnatum var. *molinerii* (Photo 2)
Trifolium nigrescens
Viola canina subsp. *canina*

C'est à travers les beaux paysages de ces contreforts cévenols que nous allons redescendre vers les altitudes plus collinéennes (par la D 220), par la vallée verdoyante de la Drobie, affluent de la Beaume, avec de belles touffes fleuries de la Digitale jaune (*Digitalis grandiflora*), non sans un dernier arrêt non loin du village de Saint-Mélany, dans une zone d'affleurements rocheux (micaschistes) riche en plantes rupestres silicoles et, notamment, en ptéridophytes. Nous avons noté, y compris dans les abords immédiats de la route, sans avoir épuisé les lieux :

Allosorus tinaei (= *Cheilanthes tinaei*)
Anarrhinum bellidifolium
Asarina procumbens
Asplenium foreziense (Photo 1)
Asplenium septentrionale
Briza maxima
Celtis australis
Centaurea pectinata
Cistus salviifolius
Digitalis purpurea

Jasione montana
Melica ciliata subsp. *ciliata*
Micranthes clusii (= *Saxifraga clusii*) (Photo 6)
Oreoselinum nigrum
Phillyrea latifolia
Sedum hirsutum
Silene nutans subsp. *nutans*
Umbilicus rupestris
Viola alba

Une première journée fort riche et variée, qui laisse présager d'une session exceptionnelle...

Bibliographie

Mandin J.-P., 2014 - *Livret-guide Vivarais méridional, 17-24 mai 2014*. 48^e Session extraordinaire de la Société botanique du Centre-Ouest, 26 p.

Tison J.-M. & de Foucault B. (coords), 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196 p.

Tison J.-M., Jauzein Ph. & Michaud H., 2014 - *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia publications, Turriers, 2078 p.



Photo 6. *Micranthes clusii*, © G. MARCOUX



Photo 8. Un groupe très attentif, © M. BRERET

Compte rendu de la journée du lundi 19 mai 2014, herborisation à la Dent de Rez (Ardèche)

Christian BERNARD

F-12520 Compeyre
christian.bernard01@orange.fr

Le déplacement se fait en car depuis Aubenas, par Vallon-Pont-d'Arc, Saint-Remèze et le hameau des Hellys, soit 102 km aller-retour. Randonnée pédestre : 7 km environ.

Cette journée est dirigée par Jean-Paul Mandin, Francis Kessler et Michel Castioni.

Présentation du site

La Dent de Rez (alt. 719 m) (photos 1 et 2) constitue avec son vis-à-vis le serre du Barrès (alt. 681 m) le point haut de l'étage géologique barrémien, dans son faciès urgonien. Ce faciès est représenté par des falaises de calcaires blancs et durs ; il occupe une large place en Bas-Vivarais ; il est entaillé par le magnifique et impressionnant canyon de la rivière Ardèche.

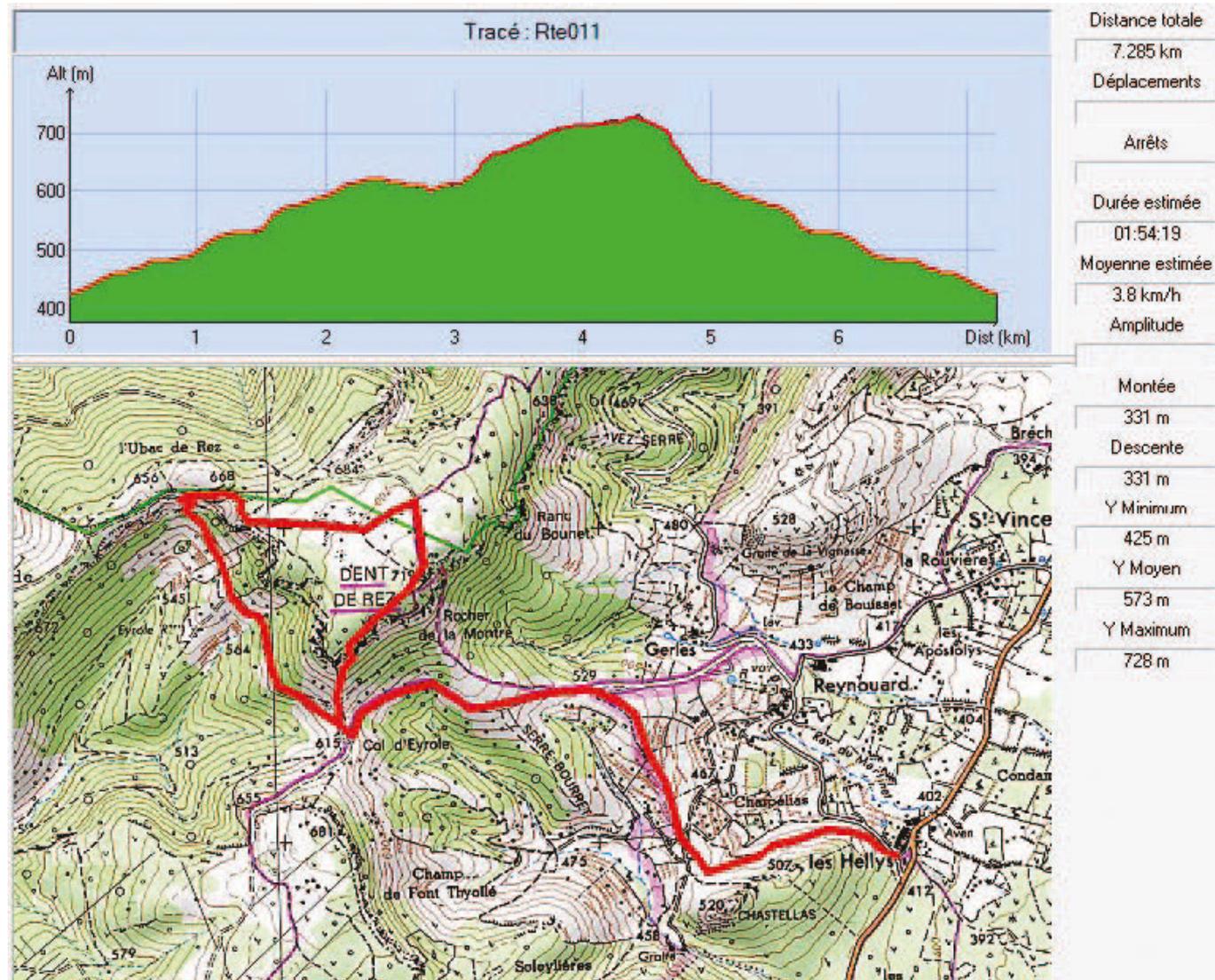
La Dent de Rez, du fait de son altitude et de son orientation vers l'est, dominant tout le pays environnant, est battue par les vents froids hivernaux qui apportent au sein du climat méditerranéen, très chaud et sec en été, une certaine fraîcheur, attestée par la présence d'orophytes méditerranéennes. En Ardèche, il y a peu de calcaires en altitude, tous les sommets étant formés de roches acides. Aussi, les espèces calcicoles montagnardes comme *Lavandula angustifolia* et *Acer opalus* sont rares dans le département, alors que ce sont des banalités dans la Drôme voisine.



Photo 1. Dent de Rez, © C. BERNARD



Photo 2. Dent de Rez, © C. BERNARD



Carte 1. Itinéraire sur carte IGN 1/25000, échelle non respectée (Carto Explorer)

Des futaies de chênes blancs, des chênaies vertes ou mixtes, selon les expositions, occupaient certainement tout le massif. Mais, bien que d'accès peu aisé et de relief difficile, le massif a été pénétré très tôt et exploité par l'homme. Le manque d'eau en période estivale a cependant limité les installations sédentaires et orienté l'exploitation du milieu par des coupes de bois et le pâturage par des ovins et caprins. De ce fait, l'action permanente de l'homme et de ses troupeaux durant des siècles a provoqué une évolution régressive de la végétation, plus ou moins marquée selon les endroits et l'intensité des pratiques. Ainsi, est apparue une mosaïque formée de chênaies ouvertes, sous forme de taillis exploités en bois de chauffage, de landes-garrigues et de pelouses ; seuls les rocailles et rebords rocheux au voisinage des falaises sont restés ouverts. Depuis la dernière guerre, les pressions humaines et animales, consécutives à la déprise rurale, se sont considérablement réduites et ont permis la reprise d'évolutions progressives de la végétation et donc une fermeture du milieu, justifiant des mesures récentes de gestion sur un périmètre classé en Natura 2000 (voir plus loin).

Description de la randonnée pédestre

À partir du hameau des Hellys, à 3,5 km au nord-est de Saint-Remèze (alt. 412 m), il s'agit d'atteindre, par un sentier pédestre, le col d'Éyrole (alt. 615 m), puis le plateau calcaire de la Dent de Rez (alt. 719 m) qui sera traversé, avec descente sur la piste forestière de Bois-Sauvage (alt. 600 m) et retour. Ce parcours, classique en Bas-Vivarais, a été visité en 1988 par la Société botanique de France, sous la conduite de Bernard Descoings, alors président de la Société botanique de l'Ardèche, aidé par Jean-Paul Mandin et René Delpech †, auteur et co-auteurs, à cette occasion, d'une notice (voir bibliographie). Les espèces sont notées au gré de notre progression sur le terrain.

La nomenclature adoptée est celle de *Flora Gallica*, et avec elle certains « bousculements » des habitudes nomenclaturales des « botanistes tout-terrain ».

L'herborisation vers le col d'Éyrole se fait sur le bord et les abords d'un chemin, bordé de buis. Sur les calcaires marneux, se développe une flore calcicole typique sur des pelouses à *Bromopsis erecta* (= *Bromus erectus*) et à *Aphyllanthes monspeliensis* ainsi que des landes-garrigues à *Genista scorpius* et à *Juniperus oxycedrus*. Sont notés :

Rhamnus saxatilis subsp. *saxatilis*
Rosa xnitidula (gr. *canina*)
Pyrus spinosa (= *P. amygdaliformis*)
Pistacia terebinthus subsp. *terebinthus*
Amelanchier ovalis subsp. *ovalis*
Lonicera etrusca
Euphorbia characias subsp. *characias*
Biscutella lima
Veronica orsiniana (= *V. austriaca* subsp. *dubia*)
Silene italica
Silene nutans subsp. *nutans*
Erysimum nevadense subsp. *collisparsum*
Lactuca perennis
Stachys recta subsp. *recta*
Eryngium campestre
Anthyllis vulneraria subsp. *rubriflora* (= subsp. *praepropera*)
Helianthemum apenninum
Helianthemum italicum
Rhaponticum coniferum subsp. *coniferum* (= *Leuzea conifera*)
Argyrolobium zanonii
Saponaria ocymoides subsp. *ocymoides*
Ononis minutissima
Sedum sediforme
Sedum ochroleucum,
Leucanthemum pallens (= *L. vulgare* subsp. *leucolepis*)
Lavandula latifolia
Plantago lanceolata
Astragalus hypoglottis subsp. *hypoglottis*, (photo 3)
Astragalus monspessulanus subsp. *monspessulanus*
Linum narbonense



Photo 3. *Astragalus hypoglottis* Dent de Rez, © C. BERNARD

Linum suffruticosum subsp. *apressum*
Linum campanulatum
Helichrysum stoechas subsp. *stoechas*
Fumana procumbens
Coronilla minima subsp. *minima*
Lotus dorycnium (= *Dorycnium pentaphyllum*)
Prunus mahaleb
Cornus mas
Lotus corniculatus subsp. *corniculatus*
Scabiosa columbaria
Carex humilis
Hippocrepis comosa
Catananche caerulea
Onobrychis supina
Clematis vitalba
Lavandula angustifolia subsp. *angustifolia*
Ononis spinosa subsp. *procurrens* (= *O. repens*)
Centaurea scabiosa subsp. *scabiosa*
Carlina vulgaris
Pimpinella tragium
Helleborus foetidus
Blackstonia perfoliata subsp. *perfoliata*
Vicia tenuifolia
Ononis natrix
Galium pumilum
Poterium sanguisorba (= *Sanguisorba minor*)
Clinopodium vulgare
Koeleria pyramidata subsp. *pyramidata*
Euphorbia cyparissias
Salvia pratensis subsp. *pratensis*
Thesium humifusum subsp. *divaricatum*
Teucrium polium subsp. *polium*
Carex halleriana
Brachypodium phoenicoides
Ononis pusilla subsp. *pusilla*
Galium glaucum
Centaurea paniculata subsp. *paniculata*
Leontodon crispus
Polygala comosa
Lotus hirsutus (= *Dorycnium hirsutum*)
Scorzonera hirsuta
Echinops ritro
Odontites luteus
Seseli tortuosum
Bituminaria bituminosa
Scorzonera hispanica subsp. *hispanica*
Euphorbia flavicoma subsp. *flavicoma*
Carex flacca subsp. *flacca*...

Sur les murettes de pierres sèches et les rocailles calcaires, on peut observer :

Asplenium ceterach
Asplenium ruta-muraria subsp. *ruta-muraria*
Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens*
Herniaria incana
Geranium purpureum
Hedera helix



Photo 4. *Ophrys vetula* (= *pseudoscolopax*)
Dent de Rez, © C. BERNARD



Photo 5. Dent de Rez, © C. BERNARD

Hieracium jaubertianum
Laserpitium gallicum subsp. *gallicum*
Teucrium chamaedrys.

Quelques Orchidées sont présentes : *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys virescens* (= *O. araneola*, *O. litigiosa*), *Ophrys scolopax*, *Ophrys lutea*, *Ophrys vetula* (= *O. pseudoscolopax* ; photo 4) ; plus loin, quelques pieds d'*Epipactis microphylla*.

Des tonsures d'annuelles, réduites en surface, nous offrent *Minuartia hybrida* subsp. *laxa*. Quelques bosquets apparaissent avec *Quercus pubescens*, *Acer monspessulanum*, *Acer campestre*, *Sorbus domestica*, *Sorbus aria*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emerus* (= *Coronilla emerus*), *Malus sylvestris*, *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*, *Ribes alpinum*, *Rosa squarrosa*...

Nous parvenons à des clôtures qui matérialisent une zone Natura 2000 vouée au pâturage. Un panneau présente les objectifs : il s'agit d'assurer « Restauration et entretien des milieux naturels d'intérêt européen » (photo 5). Pour cela « les troupeaux sont de retour sur le massif ». Sur 330 ha, dont 150 ha débroussaillés initialement par des moyens mécaniques, pâturent un troupeau de chevaux et deux troupeaux de vaches « Aubrac », appartenant à sept propriétaires regroupés. Rappelons que les « Aubrac » conviennent parfaitement

à ce type de gestion pastorale du fait de leur remarquable souplesse d'adaptation à des milieux variés, allant des milieux méditerranéens jusqu'aux rudes pâturages montagnards de l'Aubrac ; de plus, les mères, qualifiées du fait de leur facilité de vêlage de véritables « moules à veaux », sont capables de supporter aussi un régime alimentaire « en accordéon » c'est-à-dire de s'accommoder de périodes difficiles succédant à des périodes d'abondance herbagère.

Dans cette zone nous ajoutons à notre liste :

Convolvulus cantabrica
Cuscuta epithimum
Arabis hirsuta
Poa bulbosa subsp. *bulbosa* var. *vivipara*
Trifolium incarnatum var. *molinerii* (= subsp. *molinerii*)
Cotinus coggygria
Trifolium campestre
Marrubium vulgare
Centaurea calcitrapa
Medicago minima
Echium vulgare subsp. *vulgare*
Bombycilaena erecta
Clinopodium acinos (= *Acinos arvensis*)
Rosa agrestis
Crepis foetida
Prunus spinosa
Ranunculus bulbosus
Arrhenatherum elatius subsp. *elatius*
Helictochloa pratensis (= *Avenula pratensis*)
Cirsium ferox
Campanula medium
Dactylis glomerata subsp. *glomerata*
Inula spiraeifolia
Orobanche alba...



Photo 6. Bergerie d'Eyrole, © C. BERNARD



Photo 7. P. Gatignol, F. Kessler et J.P. Mandin,
© C. BERNARD



Photo 8. *Genista scorpius*, © C. BERNARD



Photo 9. *Genista villarsii*, © C. BERNARD



Photo 10. *Genista villarsii*, © C. BERNARD



Photo 11. *Genista xmartinii*, © C. BERNARD

Le pique-nique est tiré des sacs près de la bergerie d'Eyrole qui a été entièrement restaurée récemment et rénovée pour abriter les randonneurs. (photos 6 et 13)

Autour de cette bergerie pousse une flore nitrophile et rudérale avec *Lolium perenne*, *Anisantha tectorum* (= *Bromus tectorum*), *Centaurea calcitrapa*..., avec çà et là mais peu fréquent *Phlomis herba-venti* subsp. *herba-venti* et, au printemps, *Crocus versicolor*.

Nous reprenons notre progression vers le pied de la falaise. La pente s'accroît et devient plus rocailleuse. Sont notés :

Aethionema saxatile
Brachypodium retusum
Argyrolobium zanonii
Crepis albida subsp. *albida*
Asperula cynanchica
Reichardia picroides
Inula montana
Helictochloa bromoides (= *Avenula bromoides*)
Tanacetum corymbosum
Torilis arvensis subsp. *arvensis*
Verbascum chaixii subsp. *chaixii*
Cephalaria leucantha
Thymus vulgaris subsp. *vulgaris*
Jasminum fruticans
Cytisophyllum sessilifolium (= *Cytisus sessilifolius*).

Arrivés au pied de la falaise, nous nous engageons dans un passage rocheux étroit qui nous permettra d'atteindre le rebord du plateau. Sont observés : *Minuartia rostrata*, *Iberis saxatilis* subsp. *saxatilis*, *Centranthus calcitrapae*, *Fumana ericoides*, *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Melica amethystina*, *Orobanche alba*, *Galium corradifolium*, *Rhamnus saxatilis* subsp. *saxatilis*, *Seseli longifolium* subsp. *longifolium*, *Festuca marginata*, *Koeleria vallesiana* subsp. *vallesiana*... et *Viola alba* sous les buis. Deux cactées, ici naturalisées, colonisent localement une surface rocheuse : *Opuntia curvispina* et *Cylindropuntia rosea*.

La surface du plateau et les rebords ventés coiffant les falaises sont occupés par une buxaiie rocailleuse, entrecoupée de dalles rocheuses compactes avec *Stipa gallica* (= *S. eriocalis* subsp. *lutetiana*), *Stipa offneri*, *Thymus vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Anthyllis montana* subsp. *montana*, *Potentilla velutina* (= *P. cinerea* auct.), *Hormathophylla macrocarpa* (espèce protégée nationalement), *Orobanche caryophyllacea*, *Leontodon hirtus*, *Ornithogalum umbellatum* (= *Ornithogalum angustifolium*), *Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea*, *Genista pulchella* subsp. *villarsii* et *Genista xmartinii* (hybride naturel entre *G. villarsii* et *G. scorpius*) (photos 8, 9, 10, 11, 12).

Le curieux *Genista xmartinii* Verguin & Soulié, découvert par l'abbé Soulié près de Pardailhan (Hérault), décrit par Verguin en 1910, est connu ici de longue date et aussi près de Larnas (Ardèche). On le rencontre également dans le Vaucluse : au Ventoux, au mont Saint-Amand et sur les monts de Vaucluse ; il existe aussi sur les Causses : sur le Larzac méridional (Hérault) et sur le rebord du Causse Rouge, au-dessus de Millau (Aveyron), où il forme quelques taches éparées et une belle population, visitée lors de la session SBCO en 2006. Il se caractérise par un port moins prostré que *G. villarsii* près duquel il pousse et surtout par ses rameaux portant des coussinets foliaires terminés par deux cornes courtes parallèles ou parfois à peine ébauchées (les coussinets sont obtus ou légèrement émarginés chez *G. villarsii* ; ils sont terminés par deux pointes nettes, allongées et divariquées chez *G. scorpius*).

Nous poursuivons notre progression sur le plateau et ajoutons à notre liste :

Muscari neglectum
Centaurea pectinata subsp. *supina*
Thalictrum minus subsp. *saxatile*
Avenula pubescens var. *alpina*
Narcissus assoanus, en fruits
Valeriana tuberosa



Photo 12. *Genista x martinii*, © C. BERNARD

Sedum album
Carduus nigrescens subsp. *vivariensis*
Sedum album
Verbascum boerhavii
Arenaria serpyllifolia
Sedum sediforme
Globularia bisnagarica
Rubus canescens
Rosa spinosissima
Orchis olbiensis
Fragaria viridis
Taraxacum erythrospermum
Inula montana
Muscari comosum
Ajuga chamaepitys subsp. *chamaepitys*
Plantago media subsp. *media*
Geum urbanum
Viola alba et *Viola hirta*...

Nous arrivons sur un rebord du plateau, au-dessus du vallon de Bois-Sauvage, vaste espace boisé loué à des chasseurs. Dans le ciel est aperçu un couple de percnoptères.

Le groupe s'engage ensuite sur le versant boisé plus frais, le long d'un chemin. Nous sommes dans une chênaie pubescente avec : *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer opalus*

subsp. *opalus* et leur hybride *Acer x peronaei*, *Malus sylvestris*, *Pyrus communis* subsp. *pyraster*, *Ulmus minor*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus alpina* subsp. *alpina*, *Rhamnus cathartica*, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa corymbifera* (gr. *canina*), *Ruscus aculeatus*, *Buxus sempervirens*, *Melittis melissophyllum* subsp. *melissophyllum*, *Carex pairae*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Polygonatum odoratum*, *Digitalis lutea*, *Primula veris*, *Hornungia petraea*, *Teucrium botrys*, *Anthriscus sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Lepidium campestre*, *Jacobaea vulgaris* subsp. *vulgaris* (= *Senecio jacobaea*), *Orlaya grandiflora*, *Silene italica*, *Plantago major* subsp. *major*, *Lapsana communis* subsp. *communis*, *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*...

Par manque de temps nous ne pousserons pas jusqu'à une station de *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa*, présente sur ces versants boisés. Nous faisons donc demi-tour pour retourner, par le même chemin, au hameau des Hellys où le car nous attend pour rentrer à Aubenas.

Remerciements

Un grand merci à Jean-Paul Mandin, Francis Kessler et Michel Castioni pour leurs apports et leur relecture de ce compte rendu.

Bibliographie

Bernard Ch. & Fabre G., 1993 - Contribution à l'étude de la flore des Causses. *Monde Pl.* **446** : 19-20.

Bernard Ch. & Fabre G., 1994 - Contribution à l'étude de la flore des Causses. *Monde Pl.* **449** : 27-28.

Chabert J.-P., 1991 - Genêts hybrides. *Monde Pl.* **441** : 13-17.

Descoings B., Mandin J.-P. & Delpech R., 2011 - Comptes rendus de la 120^e Session extraordinaire de la Société botanique de France en Ardèche (1988-1989). *J. Bot. Soc. Bot. France* **55** : 3-114.

Mandin J.-P., 2014 - *Livret-guide Vivarais méridional, 17-24 mai 2014*. 48^e Session extraordinaire de la Société botanique du Centre-Ouest, 26 p.

Tison J.-M. & de Foucault B. (coords), 2014 - *Flora Gallica, Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196 p.



Photo 13. Pique-nique, © D. PATTIER

Compte rendu de la journée du mardi 20 mai 2014, Saint-Cierge-la-Serre (matin) et massif du Coiron (après midi)

Jordane CORDIER

F-45160 OLIVET
jcordier@mnhn.fr

Romain BISSOT

F-86800 BIGNOUX
romain.bissot@gmail.com

La matinée est passée dans le Parc naturel régional des Monts d'Ardèche, au nord de Privas, dans la région naturelle des Boutières du sud.

Sur la commune de Saint-Cierge-la-Serre, notre itinéraire du matin nous conduit à travers routes de hameau, chemins et

prairies à découvrir la végétation acidophile liée à des terrains cristallins (complexe granitique de Saint-Cierge-la-Serre – Tournon). Nous réaliserons une boucle démarrant au lieu-dit du Vignal, à 510-520 m d'altitude, en dessous du Serre de Leyrier, en suivant la route qui mène à la Coste par Aurelle puis le chemin nous ramenant au point de départ par le thalweg.

Au cours de la lente ascension en voiture jusqu'à la ferme du Vignal où pâturera notre troupeau, plusieurs colonies d'une achillée dont la couleur jaunâtre des capitules détonne dans le paysage. Il s'agit d'*Achillea crithmifolia* Waldst. & Kit., 1802, d'origine balkanique, aujourd'hui naturalisée dans le couloir rhodanien.

Au départ du Vignal, nous commencerons par une petite infidélité à la botanique en observant les galles occasionnées par le Cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*), micro-hyménoptère ravageur, parasite majeur du châtaignier qui se développe rapidement en Ardèche depuis quelques années.

Le groupe emprunte le chemin le regard tourné vers un talus présentant murs de pierres, bas-côtés et prairies très pâturées propices au développement d'une flore relativement banale mais diversifiée (Photo 1). Nous notons les espèces suivantes :

Achillea millefolium L. subsp. *millefolium*
Aegilops geniculata Roth
Aegilops neglecta Bertol.
Ajuga genevensis L.
Alyssum alyssoides (L.) L.
Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd.
Andryala integrifolia L.
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev
Anisantha sterilis (L.) Nevski
Anisantha tectorum (L.) Nevski
Anthemis cretica subsp. *saxatilis* (Willd.) R. Fern.
Anthoxanthum odoratum L.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arenaria serpyllifolia L.
Artemisia campestris L.
Asplenium adiantum-nigrum L.
Asplenium ceterach L.
Asplenium trichomanes subsp. *trichomanes*
Athyrium filix-femina (L.) Roth
Atocion armeria (L.) Raf.
Avena barbata Link
Avena sativa L.
Barbarea intermedia Boreau
Biscutella lima Rchb.
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.
Bryonia dioica Jacq.
Buxus sempervirens L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Carduus nigrescens subsp. *vivariensis* (Jord.)
Bonnier & Layens
Carex cf. pairae F.W. Schultz
Carex hirta L.
Castanea sativa Mill.
Centaurea paniculata L.
Centaurea pectinata L.
Cerastium fontanum Baumg.
Chelidonium majus L.
Clematis vitalba L.
Cytisus oromediterraneus Rivas Mart. et al.
Cytisus scoparius (L.) Link
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Echium vulgare L.
Epilobium tetragonum L.
Euphorbia cyparissias L.
Festuca arvernensis subsp. *costei* (St.-Yves)
Auquier & Kerguélen
Fumaria officinalis f. *officinalis*
Galium album Mill.
Geranium molle L.



Carte 1. Itinéraire à Saint-Cierge
sur carte IGN 1/25000, échelle non respectée



Photo 1. Site 1, © R. BISSOT

Hedera helix L.
Helianthemum nummularium (L.) Mill.
Hippocrepis comosa L.
Holcus lanatus L.
Hordeum murinum L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Jacobaea adonidifolia (Loisel.) Mérat
Jasione montana L.
Lactuca viminea subsp. *chondrilliflora* (Boreau) Bonnier
Lamium amplexicaule L.
Lolium perenne L.
Lotus pedunculatus Cav.
Lysimachia arvensis subsp. *arvensis*
Malva neglecta Wallr.
Malva sylvestris L.
Medicago arabica (L.) Huds.
Mentha suaveolens Ehrh.
Micropyrum tenellum (L.) f. *tenellum*
Muscari comosum (L.) Mill.
Ononis spinosa L.
Origanum vulgare L.
Orobanche caryophyllacea Sm.
Orobanche rapum-genistae Thuill.
Papaver argemone L.
Papaver rhoeas L.
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip.
Plantago holosteum Scop.
Plantago lanceolata L.
Poa bulbosa var. *vivipara* Koeler
Poa nemoralis L.
Poa pratensis L.
Poa trivialis L.
Polypodium vulgare L. *sensu lato*
Potentilla neglecta Baumg.
Poterium sanguisorba L.
Prunus spinosa L.
Pyrus spinosa Forssk.
Quercus pubescens Willd.
Ranunculus monspeliacus L.
Ranunculus repens L.
Rumex acetosa L.
Rumex acetosella L.
Rumex crispus L.
Salvia pratensis L.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort.
Scrophularia nodosa L.
Sedum album L.
Sedum dasyphyllum L.
Sedum hirsutum All.
Sedum rupestre L.
Senecio sylvaticus L.
Silene italica (L.) Pers.
Silene latifolia subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Sonchus asper (L.) Hill
Sorbus aria (L.) Crantz
Stellaria holostea L.
Stellaria media (L.) Vill.
Taraxacum section *Ruderalia* Kirschner
Teucrium scorodonia L.
Thymus nitens Lamotte
Thymus pulegioides L.
Tordylium maximum L.
Trifolium arvense L.
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium hirtum All.
Trifolium incarnatum var. *molinerii* (Hornem.) DC.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
Urtica dioica L.
Valerianella locusta f. *carinata* (Loisel.) Devesa, J. López &

R.Gonzalo
Veronica beccabunga L.
Vicia angustifolia L.
Vicia hirsuta (L.) Gray
Vicia lutea L.
Vicia tenuifolia Roth
Viola odorata L.
Viola riviniana Rchb.

Nous observerons également à plusieurs reprises lors de la session, ***Reseda jacquini*** Rchb., **endémique pyrénéo-cévenole, protégée** en région Rhône-Alpes. Son statut réglementaire s'avère localement peu approprié étant donné sa rareté relative et sa présence dans bon nombre de milieux secondaires et plus particulièrement sur les talus des bords de route de l'Ardèche.

En quittant l'asphalte pour entamer la montée par le chemin, nous commençons par explorer la flore des bancs rocheux et pelouses siliceuses parmi une lande à genêt (les plus rares sont soulignées) :

Aira caryophylla L.
Anisantha madritensis (L.) Nevski
Arnoseris minima (L.) Schweigg. & Körte
Calluna vulgaris (L.) Hull
Carlina vulgaris L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Corrigiola telephiifolia Pourr. (Photo 2)



Photo 2. *Corrigiola telephiifolia*, © R. BISSOT

Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.
Dianthus graniticus Jord.
Digitalis purpurea L.
Hieracium glaucinum Jord.
Hypochaeris glabra L.
Juniperus communis L.
Lathyrus angulatus L.



Photo 3. *Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora*,
 © R. BISSOT



Photo 5. *Cistus laurifolius*, © R. BISSOT



Photo 4. Pelouse oligotrophe, © R. BISSOT

Logfia minima (Sm.) Dumort.
Minuartia hybrida subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein
Montia arvensis Wallr.
Odontites luteus (L.) Clairv.
Ornithopus perpusillus L.
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood
Potentilla neglecta Baumg.
Psilurus incurvus (Gouan) Schinz & Thell.
Rosa agrestis Savi
Rosa squarrosa (Rau) Boreau
Rubus canescens DC.
Scleranthus perennis L.
Scrophularia canina L.
Senecio lividus L.
Silene gallica L.
Spergula morisonii Boreau
Spergula rubra (L.) D. Dietr.
Teesdalia nudicaulis (L.) R. Br.
Trifolium glomeratum L.
Veronica arvensis L.
Veronica dillenii Crantz
Vicia lathyroides L.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.

Arrivant dans la partie distale de notre boucle, nous entamons l'observation des premiers suintements et écoulements au sein des prairies et pelouses limitrophes du chemin. Dans la prairie pâturée située au-dessus de nous, nous observons :

Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Liste rouge des orchidées de France métropolitaine, Vulnérable) (Photo 4)
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Liste rouge des orchidées de France métropolitaine, Vulnérable)
Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.
Briza maxima L.
Briza media L.
Bromus hordeaceus L.
Carex caryophyllea Latourr.
Cynosurus cristatus L.
Danthonia decumbens (L.) DC.
Isolepis setacea (L.) R. Br.
Juncus bufonius L.
Luzula campestris (L.) DC.
Myosotis discolor subsp. *dubia* (Arrond.) Blaise
Pilosella lactucella (Wallr.) P.D. Sell & C. West
Pimpinella saxifraga L.

Enfin, nous finissons par sortir des sentiers battus, pour descendre par les pelouses et prairies sous-jacentes. L'élevage bovin extensif pratiqué sur le site, et ce en dehors de toute convention particulière, permet le maintien de pelouses oligotrophes (Photo 5) accueillant notamment une belle population d'*Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora*, butinée ce jour par de nombreux gazés (*Aporia crataegi*). Nous observons tout d'abord :

Aira armoricana F. Albers

Cistus laurifolius L., dont l'unique pied en fleurs subit les assauts photographiques de la plupart des participants (Photo 3)

Crucianella angustifolia L.

Linum usitatissimum subsp. *angustifolium* (Huds.) Thell.

Lotus corniculatus L.

Potentilla tabernaemontani Asch.

Prunella laciniata (L.) L.

Rosa micrantha Sm.

Tolpis barbata (L.) Gaertn.

Trifolium medium L.

Vulpia bromoides (L.) Gray

Vulpia ciliata Dumort.

En bas de pente, un suintement tout particulièrement intéressant attire notre attention :

Centaurium erythraea Raf.

Juncus capitatus Weigel

Juncus ranarius Songeon & Perrier

Lysimachia minima (L.) U. Manns & Anderb.

Moenchia erecta (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.

Myosotis ramosissima Rochel

Polygala vulgaris L.

Sagina apetala Ard.

Trifolium subterraneum L.

Teesdalia coronopifolia (J.P. Bergeret) Thell.

Trifolium strictum L.

Enfin, nous arrivons au fond d'un petit vallon, boisé dans sa première partie, laissant ensuite apparaître des bancs rocheux et se terminant par un chemin herbeux dédié au passage des animaux. Sont notées à la suite, lors de notre cheminement :

Armeria arenaria (Pers.) Schult. subsp. *arenaria*

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.

Asplenium trichomanes L. subsp. *trichomanes*

Asplenium xalternifolium Wulfen subsp. *alternifolium* (Photo 6)



Photo 6. *Asplenium xalternifolium*, © R. BISSOT

Carex ovalis Gooden.

Carex panicea L.

Clinopodium acinos (L.) Kuntze

Conopodium majus (Gouan) Loret

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Erodium cicutarium (L.) L'Hér.

Equisetum palustre L.

Fagus sylvatica L.

Ficus carica L.

Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.

Genista pilosa L.

Helleborus foetidus L.

Leucanthemum vulgare Lam.

Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.

Nardus stricta L.

Ophioglossum vulgatum L.

Populus tremula L.



Photo 7. Pause déjeuner, © B. TILLY

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Scabiosa columbaria L.

Sherardia arvensis L.

Veronica serpyllifolia L.

Le déjeuner se prendra aux abords de la ferme du Vignal, agrémenté par les cerises fraîchement cueillies de Jean-Paul Mandin.

Après ce premier acte, la journée ensuite se poursuivra sur le massif basaltique du Coiron par des escales ponctuelles. Coutumiers, à chaque session, de la visite incongrue et inattendue des bas-côtés routiers, nous ne faillirons pas à cette réputation pour y soulager le petit besoin naturel de chaque botaniste : la photographie de plante rare ! Ainsi, c'est le long de la D 7, entre Privat et Freyssenet, au lieu-dit de La Geneste, le long du ruisseau de Bayonne, que nous débiterons. Sur le versant nord composé de basaltes de cette vallée, se trouve la hêtraie du Gua. Elle a une position intermédiaire entre les hêtraies montagnardes du Plateau ardéchois et la hêtraie de Cruas dans la vallée du Rhône, l'une des trois hêtraies méditerranéennes connues en contact direct avec de la chênaie verte, les deux autres à la Sainte-Baume entre les Bouches-du-Rhône et le Var et à la chartreuse de Valbonne (Gard).

Sur le talus et le fossé de ce bord de chaussée, nous observons :

Acer campestre L.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.

Anthyllis vulneraria subsp. *polyphylla* (DC.) Nyman

Barbarea verna (Mill.) Asch.

Buxus sempervirens L.

Chaerophyllum aureum L.

Circaea lutetiana L.

Corylus avellana L.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Epilobium lanceolatum Sebast. & Mauri

Epilobium montanum L.

Euonymus europaeus L.

Fragaria vesca L.

Fraxinus excelsior L.

Genista pilosa L.

Geranium robertianum L. subsp. *robertianum*

Helleborus foetidus L.

Hippocrepis emerus (L.) Lassen

Ilex aquifolium L.

Lactuca muralis (L.) Gaertn.

Lathyrus linifolius var. *montanus* (Bernh.) Bässler

Lonicera xylosteum L.

Luzula nivea (L.) DC.

Myosotis decumbens Host

Poa nemoralis L.

Potentilla sterilis (L.) Garcke

Primula veris L.

Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz

Quercus xstreimeri Freyn

Ribes alpinum L.



Photo 8. *Cytisus elongatus*, © R. BISSOT



Photo 9. *Saxifraga fragosoi*, © R. BISSOT



Photo 10. Ourlet à *Peucedanum officinale*, © R. BISSOT

Rumex acetosa L.
Salvia glutinosa L.
Sanicula europaea L.
Saxifraga fragosoi Sennen (Photo 8)
Sorbus aria (L.) Crantz
Stellaria holostea L.
Tilia platyphyllos Scop.
Valeriana tripteris L.
Vicia sepium L.
Viola riviniana Rchb.

Et enfin, comme le cheminement a été bien préparé et repéré, nous aboutissons au ***Cytisus elongatus*** Waldst. & Kit., (Photo 9) espèce continentale, connue de rares stations localisées dans le sud du Massif central et la moyenne vallée du Rhône.

Notre troisième escale nous conduit à Berzème près du Senoulliet, où nous espérons observer des suintements sur les basaltes du Coiron des crêtes du col du Bénas. Mais il n'en sera rien ; le printemps, sec en dépit des violentes averses qui se sont abattues sur nous lors de la session, n'aura pas permis le développement des espèces convoitées. Et pour que ce ne soit pas complètement l'Ardèche, nous en noterons tout de même :

Aira caryophyllea L.
Anemone rubra Lam.
Arenaria serpyllifolia var. *viscida* (Loisel.) DC.
Buxus sempervirens L.
Carex caryophyllea Latourr.
Cerastium pumilum Curtis
Crucianella angustifolia L.
Euphorbia cyparissias L.
Festuca marginata (Hack.) K. Richt.
Helianthemum nummularium (L.) Mill.
Hypochaeris glabra L.
Logfia minima (Sm.) Dumort.
Micropyrum tenellum f. *aristatum* (Tausch) Lambinon
Micropyrum tenellum (L.) Link f. *tenellum*
Minuartia hybrida subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood
Plantago holosteam Scop.
Poa bulbosa var. *vivipara* Koeler
Poterium sanguisorba L.
Prospero autumnale (L.) Speta
Ranunculus paludosus Poir.
Rorippa pyrenaica (All.) Rchb.
Rumex acetosella L.
Scleranthus perennis L.
Sedum album L.
Sedum rupestre L.
Thymus praecox Opiz
Trifolium dubium Sibth.
Trifolium strictum L.
Vulpia bromoides (L.) Gray

Enfin, le retour par Darbres se fait par le col de la Fontenelle. Au-dessous de celui-ci, il s'agira d'observer une zone de contact entre les basaltes et les marnes du Valanginien supérieur sous-jacentes. Ce contexte géologique rare permet l'expression d'une végétation calcicole et marnicole peu fréquente (Photo 10). C'est dans ce contexte que nous observerons l'une des deux stations ardéchoise de

Peucedanum officinale L., ici particulièrement abondant, formant un ourlet en nappe, en compagnie de :

Aphyllanthes monspeliensis L.
Arrhenatherum elatius (L.) J. Presl & C. Presl
Astragalus monspessulanus L.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.
Blackstonia perfoliata (L.) Huds.
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.
Campanula medium L.
Carex flacca Schreb.
Cephalaria leucantha (L.) Roem. & Schult.



Photo 11. Autour de J.P. MANDIN, © D. PATTIER

Clematis vitalba L.
Cornus sanguinea L.
Coronilla minima L.
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch
Dactylis glomerata L.
Dorycnium pentaphyllum Scop.
Echinops ritro L.
Elaeagnus angustifolia L.

Eryngium campestre L.
Festuca marginata subsp. *gallica* (Charrel) Breistr.
Ficus carica L.
Fraxinus excelsior L.
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.
Genista scorpius (L.) DC.
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.
Hippocrepis comosa L.
Lathyrus pratensis L.
Leontodon hirtus L.
Muscari comosum (L.) Mill.
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh.
Ophioglossum vulgatum L.
Ophrys scolopax Cav.
Orchis anthropophora (L.) All.
Poa trivialis L.
Populus nigra var. *nigra*
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus paludosus Poir.
Reseda lutea L.
Robinia pseudoacacia L.
Rosa corymbifera Borkh.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort.
Silene italica (L.) Pers.

Spartium junceum L.
Stachys dubia L.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium montanum L.
Thymus praecox subsp. *polytrichus* (Borbás) Jalás
Vicia tenuifolia Roth

Cette dernière incursion dans l' « Ardèche au beurre » marqua la fin de l'entorse au régime d'Ardèche à l'huile.



Photo 12. Les mordus de Peucedan, © B. TILLY

Compte rendu de la journée du jeudi 22 mai 2014, Gorges de l'Ardèche : bois des Bruyères et pelouse de Gournier

Alain DEPOILLY

F-74310 LES HOUCHES
 depoilly.alain@wanadoo.fr

Jean-Pierre TOURLONIAS

F-58660 COULANGES-LÈS-NEVERS
 sypier.tourlonias@gmail.com

Après la journée dite « de repos » au cours de laquelle les participants à la session ont pu vaquer librement, pour découvrir les très jolis villages du Vivarais, ou herboriser, seuls ou en compagnie de J.-P. Mandin, à la découverte des genévriers de Phénicie et sur le plateau du Coiron, en train de chercher les restes de *Crassula vaillanti* et *Ranunculus lateriflorus* dans une mare temporaire bien sèche cette année là, les herborisations de ce jeudi 22 mai sont centrées sur la vallée de l'Ardèche, près de Vallon-Pont-d'Arc, avec deux sites prévus dans le livret-guide :

- le bois des Bruyères le matin,
- la presqu'île du Pas-du-Mousse (gorges de l'Ardèche) l'après-midi.

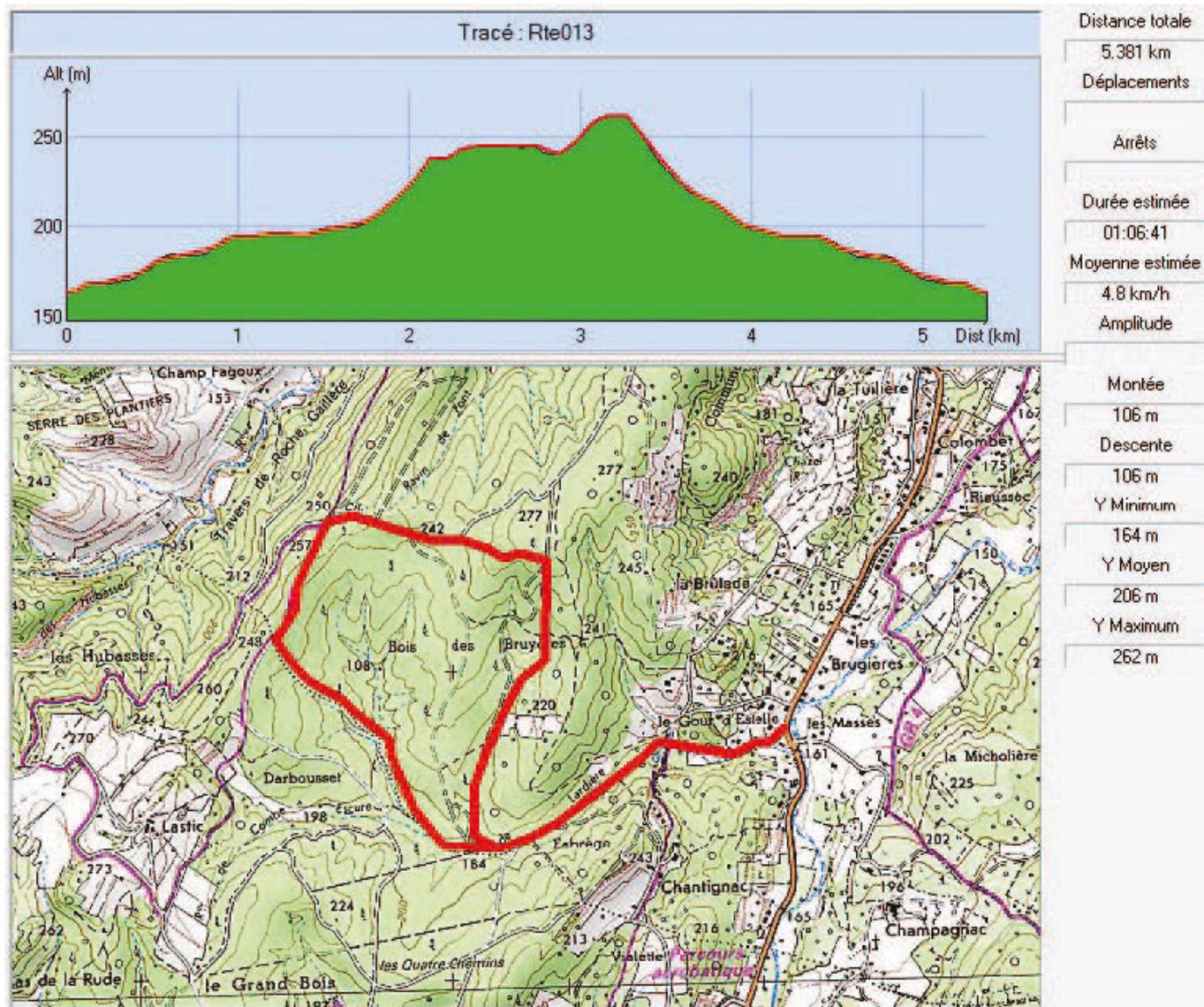
La météo capricieuse de cette session laisse espérer une journée plutôt sèche : « au pire quelques petites averses »,



Photo 1. Au boulot, même lors de la journée de repos, © B. TILLY

selon les informations recueillies par J.-P. Mandin, juste avant le départ, « sous réserve de changement » ! Il n'en va pas de même sur les Cévennes et le Plateau, qui doivent connaître des pluies importantes ce 22 mai.

En partant, J.-P. Mandin nous annonce que la deuxième partie du programme sera modifiée, en raison de difficultés pour faire traverser l'Ardèche en barque à l'ensemble du groupe afin d'herboriser sur la presqu'île du Pas-du-Mousse (située juste en



Carte 1. Itinéraire du Bois des Bruyères sur carte IGN 1/25000, échelle non respectée (Carto Explorer)

PHYSIOLOGIE
MYCOLOGIE

PHYSIOLOGIE
MYCOLOGIE

aval du Pont-d'Arc). L'herborisation de l'après-midi aura donc lieu un peu plus en aval, au lieu-dit Gournier qui ne nécessite pas de traverser la rivière. Nous sommes accompagnés par F. Kessler (CBNPMP), N. Bianchin (CBNMC), M. Castioni (SBA) pour la journée, et O. Peyronel (de la Réserve nationale des Gorges de l'Ardèche) pour l'après-midi.

BRYOLOGIE
LICHÉNÉLOGIE

BRYOLOGIE
LICHÉNÉLOGIE

Après le départ (8 h) d'Aubenais, les habituels problèmes de croisement dans le village de Lagorce (la route principale vers Vallon ayant été déviée), nous arrivons à Vallon-Pont-d'Arc vers 8 h 45 ; nous traversons la rivière et empruntons la D 579 en direction de Salavas. Quelques kilomètres plus au sud, le car nous dépose à l'entrée d'une petite route, au niveau du Gour d'Estelle.

Le bois des Bruyères

PTÉRIDOLOGIE

PTÉRIDOLOGIE

Le bois des Bruyères est une forêt communale, classée en ZNIEFF sur 413 ha. Il appartient à l'étage supraméditerranéen avec une altitude qui varie de 161 m, au départ du chemin, à 277 m à son point le plus élevé. Il présente une géologie un peu complexe : le sol s'est constitué sur des dépôts tertiaires d'argiles rouges, de marnes ocre ou rouges et de conglomérats, le tout reposant sur un sous-sol calcaire. Ces plaquages sédimentaires donnent des sols nettement acides - d'où la présence de bruyères et le nom de ce bois - jouxtant des sols plus neutres, voire basiques, là où le calcaire affleure.

PHANÉROGAMIE

PHANÉROGAMIE

Il en résulte une flore originale pour cette région : une forêt de pins maritimes, souvent plantée à la place de la chênaie primitive et naturalisée, un bas maquis à Éricacées et cistes voisinant avec des zones à molinies, là où l'humidité et la teneur en argile sont plus importantes ; par endroits, dans les secteurs moins acides, se développe une végétation rappelant la garrigue, avec pelouse à aphyllanthe.

SORTIES
SESSIONS

SORTIES
SESSIONS

Le trajet suit d'abord une petite route goudronnée sur le bord de laquelle s'est installée une importante population d'armoises, identifiée comme étant l'Armoise des frères Verlot (*Artemisia verlotiorum* Lamotte), plante rudérale plutôt envahissante grâce à de longs rhizomes (à la différence de l'Armoise vulgaire), à odeur aromatique, originaire de Chine. Puis le trajet se poursuit sur un chemin forestier.

1. La forêt

a) La strate supérieure est composée essentiellement de pins maritimes, *Pinus pinaster* Aiton, et de pins noirs, *Pinus nigra* subsp. *laricio* Maire.

On relève aussi :

Quercus ilex L.
Quercus pubescens Willd.
ainsi que de nombreux chênes hybrides.

En lisière :

Acer monspessulanum L.
Castanea sativa Mill.
Corylus avellana L.
Juniperus oxycedrus L.
Robinia pseudacacia L.

b) Le sous-bois (strates intermédiaire et herbacée) montre des espèces caractéristiques des landes acidiphiles :

Calluna vulgaris (L.) Hull
Erica cinerea L.
Erica scoparia L.

parfois associées à des espèces plus thermophiles, voire strictement méridionales, évoquant ainsi le maquis méditerranéen sur sol siliceux :

Arbutus unedo L.

Buxus sempervirens L.
Cistus salviifolius L.
Phillyrea angustifolia L.

À noter, sur quelques cistes, la présence de *Cytinus hypocisticus* (L.) L. (sous sa forme jaune, subsp. *hypocisticus*), en limite nord de son aire de répartition méditerranéenne, où il occupe quatre mailles dans le département de l'Ardèche.

S'y ajoutent des espèces de vaste répartition, comme :

Cornus sanguinea L.
Crataegus monogyna Jacq.
Ligustrum vulgare L.
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Viburnum lantana L.

ainsi que :

Anemone nemorosa L.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
Hedera helix L.

2. Le talus en bordure du chemin

Nous l'empruntons sur un peu plus d'un kilomètre, le long du ruisseau de Lardièrre, jusqu'au point coté 184 m (nous ne ferons pas la totalité de la boucle prévue ce jour-là, faute de temps, ce qui nous privera de *Carex oedipostyla* Duval-Jouve, un *Carex* très rare en Ardèche, typique des bas-maquis à cistes et bruyères des massifs siliceux du pourtour méditerranéen) ; il montre des espèces très classiques de ces milieux, voisinant avec des espèces beaucoup plus rares. Le bord de ce chemin est régulièrement gyrobroyé en raison des risques d'incendies, permettant le développement d'espèces plus héliophiles (milieu plus ouvert). Sur le talus, à droite et à gauche de la piste, nous notons la présence de :

Allium sphaerocephalon L.
Alopecurus myosuroides Huds.
Ambrosia artemisiifolia L.
Anisantha diandra (Roth) Tzvelev (= *Bromus diandrus* Roth)
Anisantha sterilis (L.) Nevski (= *Bromus sterilis* L.)
Anthericum liliago L.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Arabis hirsuta (L.) Scop.
Asparagus acutifolius L.
Asparagus tenuifolius Lam.
Astragalus monspessulanus L.
Avenella flexuosa (L.) Drejer subsp. *flexuosa* (= *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. subsp. *flexuosa*)
Biscutella lima Rchb.
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. *erecta* (= *Bromus erectus* Huds. subsp. *erectus*)
Campanula medium L.
Campanula rapunculoides L.
Carex digitata L.
Carex flacca Schreb.
Carex halleriana Asso
Carex remota L.
Carex sylvatica Huds.
Centaurea pectinata L. subsp. *pectinata*
Clematis flammula L.
Clematis vitalba L.
Cytisus elongatus Waldst. & Kit. Ce cytise, plante centro-européenne, nommé également *C. ratisbonnensis*, a été trouvé uniquement dans une dizaine de mailles (10 x 10 km) en Drôme ainsi qu'en Ardèche ; il est très rare dans le reste de la France. Cette espèce a été trouvée seulement dans sept mailles, en Ardèche, les seules en région Rhône-Alpes, classée vulnérable sur la Liste rouge régionale.
Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *scoparius*
Danthonia decumbens (L.) DC.
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin
Echium vulgare L.
Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*

Euphorbia amygdaloides L.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia dulcis L.
Euphorbia nicaeensis All.
Festuca marginata (Hack.) K. Richt.
Festuca ovina subsp. *guestfalica* (Rchb.) K. Richt.
Fragaria vesca L.
Galium mollugo L. gr.
Galium timeroi Jord.
Genista germanica L., peu fréquent en Ardèche
Genista pilosa L.
Globularia bisnagarica L.
Helianthemum italicum (L.) Pers. (= *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum* (L.) Ces.)
Helleborus foetidus L.
Hieracium série de *H. glaucinum* Jord.
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.
Hippocrepis comosa L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris maculata L.
Lathyrus latifolius L.
Lathyrus niger (L.) Bernh.
Lathyrus pratensis L.
Lepidium campestre (L.) R. Br.
Leucanthemum gr. pallens
Linum catharticum L.
Lonicera etrusca Santi
Lotus dorycnium L. (= *Dorycnium pentaphyllum* Scop.)
Lotus maritimus L.
Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb. (= *Anagallis arvensis* (L.) M. Bieb.)
Medicago lupulina L.
Melittis melissophyllum L.
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh. (= *Listera ovata* (L.) R. Br.)
Patzkea paniculata subsp. *spadicea* (L.) B. Bock (= *Festuca paniculata* subsp. *spadicea* (L.) Litard.)
Plantago lanceolata L.
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.
Polygala vulgaris L.
Primula veris L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Pulmonaria longifolia subsp. *cevennensis* Bolliger
Ranunculus repens L.
Reseda lutea L.
Rosa sempervirens L.
Rubus section *Corylifolii* Lindl.
Ruscus aculeatus L.
Sanguisorba officinalis (L.)
Saponaria ocymoides L.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. (= *Festuca arundinacea* Schreb.)
Serratula tinctoria L.
Silene nutans var. *brachypoda* (Rouy) P. Fourn.
Symphytum tuberosum L.
Tanacetum corymbosum (L.) Sch. Bip.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium montanum L.
Teucrium scorodonia L.
Thymus vulgaris L.
Trifolium medium L.
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute (= *Melilotus officinalis* Lam.)
Veronica orsiniana Ten. (= *V. austriaca* subsp. *dubia* (Lapeyr.) Kerguelen)
Vicia cassubica L.
Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. *hirundinaria*
Viola riviniana Rchb.
Xanthium orientale L.

3. Zones humides temporaires

Au passage, nous examinons des zones humides temporaires : fossés, flaques temporaires qui permettent d'observer des Characées et d'identifier :

Carex pendula Huds.

Eleocharis sp.
Isolepis setacea (L.) R. Br.
Molinia arundinacea Schrank (= *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* (Schrank) K. Richt.)

Dans un petit vallon, affluent du ruisseau de Lardièrre, à sec ce jour-là, nos guides nous montrent une station de *Carex olbiensis* Jord., espèce strictement méridionale, exceptionnelle en Rhône-Alpes, où elle occupe quatre mailles contiguës en Ardèche (espèce classée comme vulnérable sur la future liste rouge régionale).

4. Une zone humide permanente près du Gour d'Estelle

Cette source permet d'observer des espèces habituelles de bordure d'étangs ou de prairies mésohygrophiles. À la source proprement dite, aménagée, on relève la présence de :

Adiantum capillus-veneris L.
Lysimachia vulgaris L.

Tout près, un petit étang qui semble permanent est bordé par :

Carex pendula Huds.
Equisetum arvense L.
Iris pseudacorus L.
Juncus tenuis Willd.
Lythrum salicaria L.
Mentha aquatica L.
Phragmites australis (Cav.) Steud.
Ranunculus repens L.
Salix alba L.
Salix cinerea L.
Salix purpurea L.
Sambucus nigra L.
Typha latifolia L.
Ulmus minor Mill.

Un peu plus loin, *Filipendula vulgaris* Moench (en début de floraison), *Oenanthe lachenalii* C.C. Gmel. et *Aristolochia rotunda* L.

5. Prairies

À proximité du Gour d'Estelle, une petite prairie « fraîche » montre une végétation assez largement anthropisée, avec des espèces non observées jusque-là :

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Bellis perennis L.
Dactylis glomerata L.
Gladiolus italicus Mill.
Hordeum murinum L.
Hordeum secalinum Schreb.
Lolium perenne L.
Muscari comosum (L.) Mill.
Orobanche minor Sm.
Poa pratensis L. subsp. *pratensis*
Poa trivialis L. subsp. *trivialis*
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus repens L.
Rumex crispus L. subsp. *crispus*
Trifolium pratense L.
Trifolium resupinatum L. subsp. *resupinatum*

6. Roches affleurantes

Enfin, non loin du Gour d'Estelle affleure le substrat rocheux calcaire (de l'autre côté du chemin) : sur cet affleurement et sur la petite pelouse sèche voisine, on observe :

Aphyllanthes monspeliensis L.
Argyrobolium zanonii (Turra) P.W. Ball
Aristolochia pistolochia L.
Asplenium ruta muraria L.
Biscutella lima Rchb.
Convolvulus cantabrica L.
Geranium columbinum L.

Helianthemum italicum (L.) Pers. (= *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum* (L.) Ces.)
Melica ciliata L.
Rapistrum rugosum (L.) All.
Ruta angustifolia Pers.
Satureja montana L.
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Stachys recta L.
Teucrium chamaedrys L.
Thymus vulgaris L.
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Les gorges de l'Ardèche, à Gournier

Nous remontons dans le car pour rejoindre notre deuxième site de la journée, à Gournier, quelques kilomètres en aval de Vallon-Pont-d'Arc. La majeure partie des gorges de l'Ardèche (1 575 ha) a été constituée en réserve naturelle nationale, en 1980, protégeant plus d'un millier d'espèces végétales et animales. Elle intègre également le réseau Natura 2000. Par ailleurs, en amont de la réserve, le site autour du Pont d'Arc appartient au réseau des Grands Sites de France, association créée en 2000, qui regroupe actuellement une quarantaine de sites sur le territoire national. Le site est géré par le Syndicat mixte de gestion des Gorges de l'Ardèche (SGGA), dont l'objectif est de préserver ces différents espaces confrontés à une fréquentation touristique massive. Le site attire plus d'1,5 million de visiteurs, d'avril à septembre, et l'on compte plus de 180 000 descentes de canoë-kayak chaque année.

La route suit d'abord le fond de la vallée creusée en canyon, sur la rive gauche. Des pompiers en activité : nous voici arrêtés opportunément juste en face d'une station d'*Ephedra distachya* f. *dubia* (Regel) B. Bock, au niveau de la grotte des Huguenots. La plante, accrochée à la roche, pend près d'une

caverne, au bord de la route. Il s'agit d'un pied « historique », connu depuis 1948 ; c'est un pied mâle et les recherches entreprises sur les falaises environnantes pour trouver des pieds femelles dans les environs n'ont pas abouti à ce jour.

Une plaque sur le rocher, avant le tunnel, rappelle le niveau de la crue historique de l'Ardèche, le 22 septembre 1890 : le niveau de la rivière est monté d'une vingtaine de mètres, le débit passant à environ 7 000 m³ par seconde (débit moyen : 55 m³/seconde). Puis J.-P. Mandin nous montre sur la gauche, dans la falaise, l'emplacement de l'entrée de la célèbre grotte Chauvet, découverte en 1994, et classée par l'UNESCO, depuis juin 2014, au Patrimoine mondial de l'humanité. L'entrée naturelle de la grotte avait été obstruée par un pan de falaise éboulé.

La route s'élève ensuite pour monter à 320 m sur le plateau, au niveau du Serre de Tourre, le fond du canyon n'étant plus assez large pour le passage de la route. Des panneaux annoncent onze belvédères sur les 29 km de gorges. On quitte la commune de Vallon-Pont-d'Arc pour celle de Saint-Remèze, sur laquelle se construit l'espace de restitution de la grotte Chauvet à destination des touristes (ouverture prévue en 2015).

La forêt actuelle de chênes verts qui recouvre l'ensemble du plateau est une forêt assez récente : des photographies aériennes prises en 1947-48 montrent des espaces dénudés un peu partout. Il n'y a plus eu de coupes massives depuis 60 à 70 ans. Seules des coupes communales d'affouage s'effectuent sur les parties plates, les plus accessibles.

Traditionnellement, depuis le Moyen Âge jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, la forêt permettait la production de bois de feu (sous forme de rondins ou de fagots) et la fabrication de charbon de bois, pour les besoins en combustible de



Photo 2. La pelouse du Pas du Mousse où nous n'avons pas pu aller, vue du belvédère du Serre de Tourre, © J.-P. TOURLONIAS

certaines industries locales. Cette activité des charbonniers s'est développée avec l'essor démographique et urbain du XIX^e et du début du XX^e siècle : elle a favorisé l'immigration d'Espagnols et d'Italiens. En même temps, le Chêne vert a fourni l'écorce pour les tanneries du Vivarais. Des générations d'exploitants forestiers se sont succédé, les « bouscatiers », qui ont sélectionné et favorisé le développement de certaines espèces : le Chêne vert, le Buis et le Cade principalement. La coupe à blanc (tous les trente ans environ) a été la technique la plus utilisée, les tiges repoussant sur les souches formant des taillis.

Le car nous laisse, pour le pique-nique, juste au départ de l'accès routier à Gournier. O. Peyronel, garde animateur de la Réserve des Gorges de l'Ardèche, nous rejoint. La pluie ne permet pas de s'attarder après le repas, mais elle cesse assez vite.

1. La forêt de chênes verts, de pente

Elle recouvre l'ensemble du versant, depuis la route principale (alt. 273 m) jusqu'au fond de la vallée (alt. 57 m), soit une dénivellée de plus de 210 m au niveau de Gournier.

Les strates arborée et arbustive de cette forêt se composent de :

Acer monspessulanum L.
Arbutus unedo L.
Buxus sempervirens L.
Cercis siliquastrum L.
Cornus sanguinea L.
Juniperus oxycedrus L.
Phillyrea media L.
Pistachia terebinthus L.
Quercus ilex L.
Quercus pubescens Willd.
Rhamnus alaternus L.
Ruscus aculeatus L.
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Viburnum tinus L.

La strate herbacée permet d'identifier *Oloptum miliaceum* (L.) M. Röser & H. Hamasha (= *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss.), dès la sortie du tunnel qui fait traverser la route avant d'amorcer la descente vers l'Ardèche. On note ensuite, de part et d'autre de la piste :

Antirrhinum majus subsp. *latifolium* (Mill.) Bonnier & Layens
Aphyllanthes monspeliensis L.
Arabis hirsuta (L.) Scop.
Aristolochia pistolochia L.
Asparagus acutifolius L.



Photo 3. Le groupe près des balmes, © B. TILLY

Asplenium onopteris L.
Biscutella lima Rchb.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.
Brachypodium retusum (Pers.) P. Beauv.
Brachypodium sylvaticum (Huds.)P. Beauv. subsp. *sylvaticum*
Cephalanthera rubra (L.) Rich.
Clematis flammula L.
Convolvulus cantabrica L.
Dactylis glomerata subsp. *glomerata*
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin (= *Tamus communis*)
Euphorbia characias L.
Geranium robertianum subsp. *purpureum* (Vill.) Nyman
Helleborus foetidus L.
Hieracium jaubertianum Timb.-Lagr. & Loret
Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Lonicera etrusca Santi
Lonicera implexa Aiton
Osyris alba L.
Piptatherum paradoxum (L.) P. Beauv.. Cette espèce a donné son nom à l'association du **Piptathero paradoxo – Quercetum ilicis** Quézel & Barbero 1986 (**Quercion ilicis**) décrite et identifiée en Vivarais.
Poa nemoralis L.
Polypodium interjectum Shivas
Rosa arvensis Huds.
Rubia peregrina L.
Rubus canescens DC.
Saponaria ocymoides L.
Smilax aspera L.
Stachys recta L.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium flavum L.

2. Végétation des rochers calcaires

Au cours de la descente, une sente vers la droite nous permet de nous approcher de la falaise, qui présente une végétation caractéristique des rochers calcaires. En contrebas de la falaise, nous remarquons un Figuier de Barbarie [*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.], ainsi qu'*Agave americana* L. et :

Campanula erinus L.
Coronilla minima subsp. *lotoides* (W.D.J. Koch) Nyman
Ficus carica L. spontané ici
Stipa offneri Breistr.
Teucrium flavum L.

Deux espèces remarquables de ces milieux rocheux sont bien présentes :

Asplenium petrarchae (Guérin) DC.
Phagnalon sordidum (L.) Rchb.

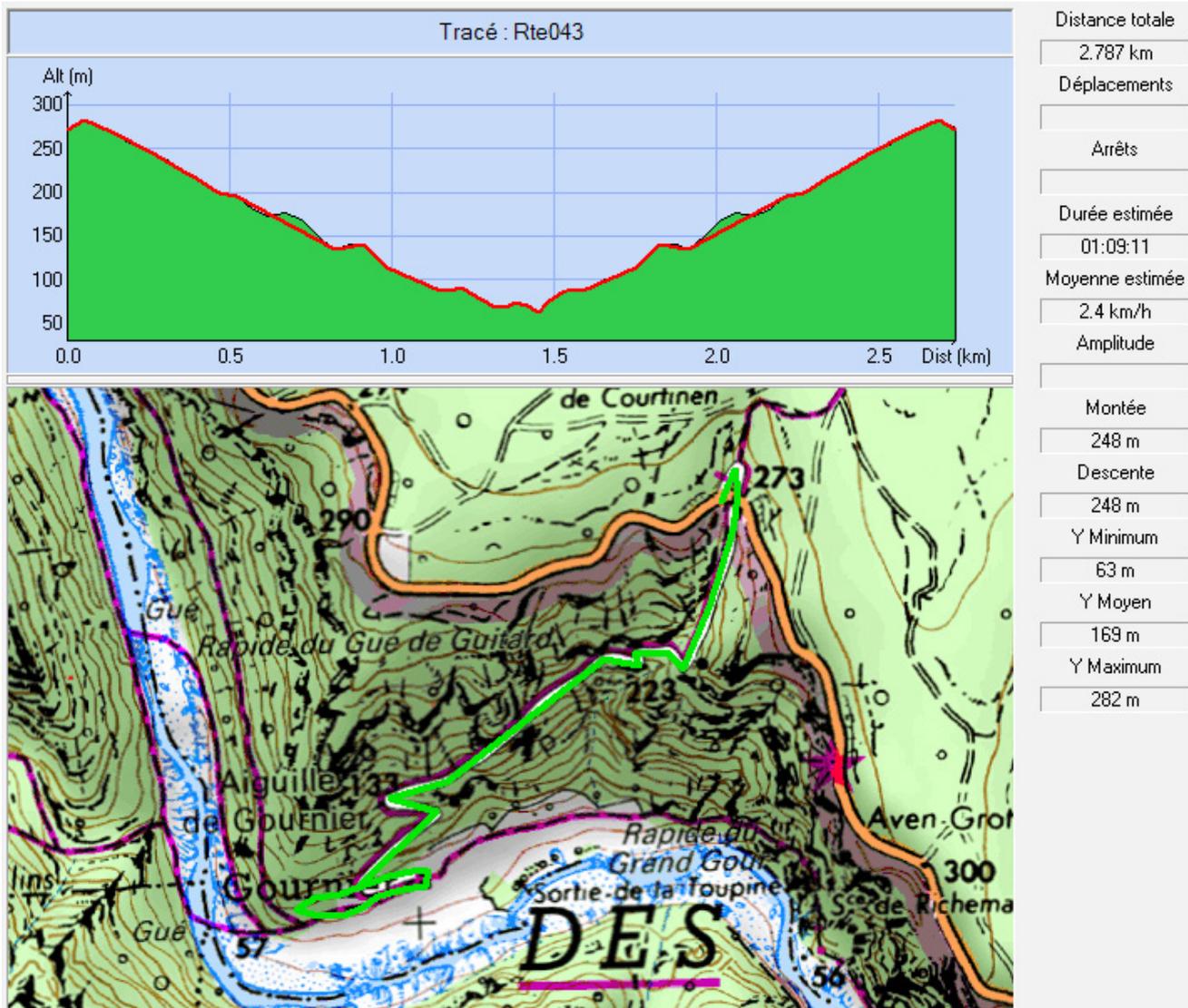
Elles ont permis de nommer l'association du **Phagnalo – Asplenietum petrarchae** Braun-Blanq. 1931 em. 1951 (**Asplenion glandulosi**).

Sous la balme rocheuse, au fond de la « grotte », on relève :

Chenopodium murale (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
Parietaria judaica L.

En ressortant, au-dessus de nous, en haut de la falaise, pendent les genévriers de Phénicie (*Juniperus phoenicea* L.) : ces genévriers au tronc torsadé, avec parfois la tête vers le bas, ont été étudiés depuis 2001. Ces études ont montré qu'ils avaient eu une croissance très lente et qu'ils sont capables de changer de sexe d'une année à l'autre. Certains exemplaires ont plus de mille ans !

Nous poursuivons notre descente vers la rivière et quittons la forêt de chênes verts.



Carte 2. Itinéraire à Gournier sur carte IGN 1/25000, échelle non respectée (Carto Explorer)

3. La pelouse psammophile de Gournier

Il s'agit d'une assez vaste étendue de sable (quelques hectares), entre le pied des falaises et la rivière, sur la rive gauche. D'autres accumulations de sables alluviaux se retrouvent en quelques points des gorges, comme au Pas-du-Mousse ou à Gaud. Ce sable accumulé sur plusieurs mètres d'épaisseur a été amené lors des crues exceptionnelles de l'Ardèche et remonté assez haut par le vent. Il est constitué en grande partie de grains de quartz (issus de l'érosion des roches cévenoles) et de poussières calcaires, permettant la présence simultanée d'espèces silicicoles et calcicoles. En outre, des espèces strictement psammophiles rares ont trouvé refuge sur ces sables. Ce milieu est très fragile, d'une part surpiétiné et d'autre part envahi par les ligneux.

La présence de très nombreux touristes qui fréquentent les gorges tous les étés pour effectuer des descentes en canoë ou kayak a dû être réglementée. Cette descente de l'Ardèche sur 37 km supposait des bivouacs largement surfréquentés. Une réglementation draconienne a donc été mise en place par la Réserve naturelle, limitant à moins de 250 le nombre de personnes autorisées à bivouaquer, soit à Gaud, soit à Gournier (qui sont les deux accès possibles par les voitures autorisées). La zone de bivouac de Gournier a même été déplacée vers l'aval et une barrière protège partiellement le site de la pelouse. Un panneau indicateur posé par le Syndicat de gestion des Gorges de l'Ardèche (SGGA) rappelle que ce site est d'un grand intérêt patrimonial, en équilibre précaire entre l'érosion, le piétinement et l'envahissement par la végétation. Il indique aussi que le SGGA procède régulièrement à l'abattage de l'ailante et au débroussaillage.

En effet, la dynamique naturelle actuelle de ce milieu conduit à une fermeture, avec un envahissement par *Artemisia campestris* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Cistus salviifolius* L., puis par les espèces de la chênaie verte. Une régénération peut se produire, toutefois, lors des perturbations par les animaux, lapins et sangliers qui contribuent ainsi au maintien de l'ouverture de ce milieu. Enfin, une mesure de protection a été prise avec la construction d'un muret d'une vingtaine de centimètres de haut, le long de la route desservant le bivouac : en effet, la très forte pente de cette route, spécialement dans les virages, « chamboulait » le sol au niveau de la pelouse. Ce muret permet d'évacuer l'excès d'eau plus en aval, lors de très fortes pluies.

Le groupement végétal principal, sur les sables les plus fins, serait voisin de l'**Alkanno tinctoriae -Corynephorum canescens** (Braun-Blanq. et al. 1940) B. Foucault & Julve 1991. Il présente un grand intérêt botanique, avec des espèces psammophiles adaptées aux milieux sableux, dont certaines sont rares ou très rares en Ardèche, comme *Trigonella wojciechowskii* (M. neapolitanus), *Alkanna matthioli*, *Corynephorus canescens*, *Silene conica*...

Sur la partie à granulométrie la plus fine une mousse très abondante est notée : il s'agit de *Pleurochaete squarrosa*. On y relève les espèces suivantes dont quelques annuelles, peu remarquables en cette période de l'année :

- Alkanna matthioli* Tausch (= *Alkanna tinctoria* auct.)
- Allium sphaerocephalon* L.
- Alyssum simplex* Rudolphi
- Ambrosia artemisiifolia* L.
- Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.



Photo 4. Couleuvre de Montpellier, star d'un instant, © B. TILLY

Arenaria serpyllifolia L.
Artemisia campestris L.
Asparagus acutifolius L.
Avena barbata Link
Biscutella lima Rchb.
Anisantha tectorum (L.) Nevski
Buxus sempervirens L.
Campanula rapunculosa L.
Carex divisa Huds. subsp. *divisa*
Centaurea aspera L.
Cerastium pumilum Curtis
Cerastium semidecandrum L.
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.
Draba verna L.
Echium vulgare L.
Equisetum ramosissimum Desf.
Eryngium campestre L.
Euphorbia seguieriana Neck.
Euphorbia serrata L.
Geranium robertianum subsp. *purpureum* (Vill.) Nyman
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Kali soda Moench (= *Salsola kali* L.)
Lathyrus cicera L.
Les autres espèces observées sont:
Ononis natrix L.
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.
Phleum arenarium L.
Phleum phleoides (L.) H. Karst.
Plantago arenaria Waldst. & Kit. (= *Plantago scabra* Moench)
Poa bulbosa var. *vivipara* Koeler
Sedum rupestre L.
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Silene conica L.
Stachys recta L. subsp. *recta*
Thymus vulgaris L.
Tribulus terrestris L.
Trifolium arvense L.
Trigonella wojciechowskii Coulot & Rabaute (= *Melilotus neapolitanus* Ten.)
Verbascum sinuatum L.
Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. *hirundinaria*
Vulpia membranacea (L.) Dumort.

Une orobanche dans un creux sableux fait l'objet de discussions : *Orobanche artemisii-campestris* Gaudin.

Au passage, notre guide nous montre une très belle couleuvre de Montpellier, cachée sous une pierre. En limite de cette pelouse, d'autres espèces se développent jusqu'à l'ourlet à ciste, fougère aigle, ailante... bordant la chênaie verte ; nous relevons :

Aristolochia clematitis L.
Artemisia campestris L.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.

Chondrilla juncea L.
Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Lunaria annua L.
Odontites vernus subsp. *serotinus* (Coss. & Germ.) Corb.
Sedum anopetalum DC.
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet

En avançant plus près de la rivière, un pré couvert d'une graminée bleuâtre attire notre attention : il s'agit d'*Elytrigia campestris* (Godr. & Gren.) Carreras.

4. La ripisylve

Un chemin de galets permet de revenir vers le bivouac et d'observer la ripisylve. On y relève :

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Ambrosia artemisiifolia L.
Aristolochia clematitis L.
Coronilla minima subsp. *lotoides* (W.D.J. Koch) Nyman
Fraxinus angustifolia subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Afonso
Galium mollugo L. subsp. *erectum* Syme
Leucanthemum monspeliense (L.) H.J. Coste (un pied, hors de son milieu habituel)
Linaria simplex (Willd.) DC.
Populus nigra L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Robinia pseudacacia L.
Salix elaeagnos Scop.
Sanguisorba officinalis L.
Satureja montana L.
Scrophularia canina L. subsp. *canina*
Securigera varia (L.) Lassen
Ulmus minor Mill.
Vicia hybrida L.

Après être passés devant le bâtiment abritant l'administration du bivouac des touristes qui descendent l'Ardèche en bateau, nous remontons vers le car afin de reprendre la route du retour vers Aubenas. Après Vallon-Pont-d'Arc, c'est à nouveau Lagorce et ses difficultés de croisement pour le car. Un bref historique de J.-P. Mandin sur la vigne dans la région, le phylloxéra, la création de plants hybrides, et nous rejoignons Aubenas vers 18 h.

Bibliographie

Le livret-guide, préparé par Jean-Paul Mandin pour cette 48^e session nous a été très précieux pour préparer ce compte rendu.

Collectif, 1982 - *La réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche*. Ed. Lienhart et Cie, Aubenas, 40 p.

Descoings B.-M., Mandin J.-P. & Delpéch R.-G., 2011 - Compte rendu de la 120^e session extraordinaire de la Société botanique de France en Ardèche (1988-1989), spécialement le chapitre X sur le Bas Vivarais et les gorges de l'Ardèche. *J. Bot. Soc. Bot. France* 55 : 51-62.

Mandin J.-P., 2005 - Découverte de très vieux genévriers de Phénicie (*Juniperus phoenicea* L.) dans les gorges de l'Ardèche. *J. Bot. Soc. Bot. France* 29 : 53-62.

Mandin J.-P. & Peyronel O., 2014 - *Découvrir la flore des gorges de l'Ardèche et de leurs plateaux*. Glénat, 288 p. (un ouvrage qui nous a été proposé le jour même de l'excursion au moment de sa parution et qui présente 229 espèces végétales selon leurs milieux naturels).

Peyronel O., 2013 - *Le Pas du Mousse*. Sortie botanique du 28 avril 2013. *C. R. Soc. Bot. Ardèche* 58 : 15-18.

Sulmont E. & Castoni M., 2013 - Le bois des Bruyères à Salavas, sortie botanique du 5 mai 2013. *C. R. Soc. Bot. Ardèche* 58 : 19-24.

Également consultée la carte IGN au 1/25000 n° 2939 OT, sur les Gorges de l'Ardèche.

Compte rendu de la journée du vendredi 23 mai 2014, Cévennes ardéchoises et un tout petit peu gardoises

Thierry DELAHAYE

F- 73250 SAINT-PIERRE-D'ALBIGNY
thierry.delahaye@wanadoo.fr

Cette avant-dernière journée d'herborisation ardéchoise se localise dans le sud-ouest du département, en terre cévenole. Nous nous autorisons même une incursion dans le Gard pour débiter nos observations botaniques. Nous retrouvons notre guide du jour, Emeric Sulmont, garde-moniteur au Parc national des Cévennes, naturaliste brillant et fin pédagogue, au col de la Matte, sur le territoire de la commune de Bordezac. Si nous sommes au sud-ouest de l'Ardèche, nous sommes également au nord-est du Parc. Avec comme support la *Carte géologique du Parc national des Cévennes au 1/100 000*, Emeric nous précise le contexte géologique et souligne deux

substrats originaux : d'une part les grès du Trias et d'autre part les conglomérats et schistes houillers du Carbonifère. Ces conglomérats restituent lentement les eaux de précipitation et permettent la présence localisée de plantes atlantiques comme *Lobelia urens* et dans une moindre mesure *Hypericum pulchrum* (non encore développées). Les crêtes schisteuses sont le terrain de prédilection de *Cistus umbellatus*, alors que *C. pouzolzii* est associé aux grès.

La balade commence ! Des pins, des bruyères..., au premier regard la végétation paraît assez homogène... mais pas inintéressante ! Parmi les pins qui nous entourent, se remarquent des arbres au port tabulaire et jeunes rameaux brun-orangé, dépourvu d'aiguilles à la base. Il s'agit du pin dédié au médecin et botaniste Philipp Salzmann (1781-1851) : *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*. C'est une endémique catalano-cévenole dont l'individualité et l'originalité génétiques sont menacées par des hybridations avec les pins plantés pour la production sylvicole comme le Pin noir d'Autriche et le Pin laricio.

Entre les pieds d'*Erica scoparia*, deux *Carex* méritant un commentaire commencent à fleurir :

- *Carex oedipostyla*, une espèce ouest-méditerranéenne, caractérisée par ses longs pédoncules filiformes qui partent de la base de la plante et qui portent un unique épi pauciflore de fleurs mâles et femelles ;

- *Carex depressa* subsp. *basilaris*, également une ouest-méditerranéenne, avec une tige bien différenciée portant un épi mâle et un à trois épis femelles et des pédoncules filiformes basilaires terminés uniquement par des fleurs femelles. L'écaille de celles-ci est nettement aristée.



Photo 1. Le groupe de la SBCO
autour de Éric SULMONT © DELAHAYE



Photo 2. *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, © T. DELAHAYE



Figure 1. *Cistus pouzolzii* (lithographie de Boehm, Montpellier in de Ponzolz 1856-1857)

Sur les grès, Emeric attire notre attention sur des plantes inhabituellement raides de *Centaurea pectinata*, attribuées autrefois à la sous-espèce *acutifolia* (Jord.) Dostál qui n'est plus retenue par les flores récentes ; elle semble ici liée à des sols argileux.

Nous observons les premiers individus d'une des vedettes du jour : *Cistus pouzolzii*, dédié à Pierre de Pouzolz (1785-1858), auteur d'une monumentale *Flore du département du Gard* parue en 1856 et 1857. L'illustration ci-avant (Figure 1) est extraite de cette flore historique. *C. pouzolzii* est protégé en France métropolitaine. C'est une ouest-méditerranéenne à aire disjointe, limitée aux Cévennes en France et au Maroc. La fugacité des fleurs à pétales blancs est indiquée dans toutes les flores et Pouzolz lui-même insiste – exagérément – sur cette particularité : «*Les fleurs de cette plante sont très fugaces ; elles s'épanouissent aux premiers rayons du soleil et tombent deux minutes après.*» (sic).

Un autre ciste motive nos déambulations sur ces crêtes schisteuses gardoises : *Cistus umbellatus* subsp. *umbellatus*. Il est déjà indiqué en ces lieux par Pouzolz comme tel : «*Les bois de pins du Chanet, près de Bourdezach*». Ce sous-arbrisseau est bien caractérisé par ses feuilles linéaires enroulées et ses fleurs blanches disposées en ombelles. C'est une méditerranéo-atlantique recensée jusqu'en Île-de-France. Chemin faisant, nous profitons avec bonheur des compétences bryologiques d'Emeric et nous exerçons notre odorat à la reconnaissance d'une hépatique à feuilles : *Frullania fragilifolia* qui sent la carotte et d'une hépatique à thalle, *Targionia hypophylla*, qui sent le bonbon à la sève de pin !

Liste des plantes notées à Bordezac, aux alentours du col de la Matte :

Aira caryophyllea L.
Amelanchier ovalis Medik. subsp. *ovalis*
Andryala integrifolia L.
Anogramma leptophylla (L.) Link
Anthericum liliago L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris*
Arbutus unedo L.
Asplenium adiantum-nigrum L.
Asplenium ceterach L. subsp. *ceterach*
Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivalens* D.E. Mey.
Astragalus glycyphyllos L.
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult. subsp. *rupestre*
Briza maxima L.
Briza media L. subsp. *media*
Calluna vulgaris (L.) Hull
Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Carex depressa Link subsp. *basilaris* (Jord.) Kerguélen
Carex divulsa Stokes
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca*
Carex oedipostyla Duval-Jouve
Castanea sativa Mill.
Centaurea pectinata L.
Cervaria rivini Gaertn.
Cistus pouzolzii Delile
Cistus salviifolius L.
Cistus umbellatus L. subsp. *umbellatus*
Clematis flammula L.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Mey. & Schreb.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Danthonia decumbens (L.) DC. subsp. *decumbens*
Digitalis purpurea L. subsp. *purpurea*
Epilobium lanceolatum Sebast. & Mauri
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *helleborine*
Erica cinerea L.
Erica scoparia L.
Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*
Euphorbia cyparissias L.
Festuca ovina L. subsp. *questfalica* (Rchb.) K. Richt.
Galium corrudifolium Vill.
Genista pilosa L. subsp. *pilosa*
Hieracium virgultorum Jord. (stade végétatif)
Hippocrepis emerus (L.) Lassen subsp. *emerus*

Hypochaeris radicata L.
Jacobaea adonidifolia (Loisel.) Pelsér & Veldkamp
Juncus bufonius L. var. *bufonius*
Leucanthemum subglaucum Laramb.
Loncomelos pyrenaicum (L.) J. Holub subsp. *pyrenaicum*
Lotus dorycnium L.
Luzula forsteri (Sm.) DC.
Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb.
Melica uniflora Retz.
Molinia arundinacea Schrank
Monotropa hypopitys L. subsp. *hypopitys*
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh.
Odontites luteus (L.) Clairv. subsp. *luteus*
Phillyrea angustifolia L.
Pinus nigra Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco
Pinus pinaster Aiton
Platanthera bifolia (L.) Rich.
Poa nemoralis L. subsp. *nemoralis*
Polypodium interjectum Shivas
Polystichum setiferum (Forssk.) Woyn.
Potentilla erecta (L.) Rausch.
Prunella laciniata (L.) L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Quercus ilex L.
Quercus pubescens Willd.
Reichardia picroides (L.) Roth
Reseda jacquini Rchb.
Rubia peregrina L. subsp. *peregrina*
Rubus canescens DC.
Sedum rupestre L.
Serratula tinctoria L. subsp. *tinctoria*
Silene italica (L.) Pers.
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*
Sorbus aria (L.) Crantz subsp. *aria*
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Succisa pratensis Moench
Tolpis umbellata Bertol.
Trifolium ochroleucon Huds.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy
Urospermum dalechampii (L.) F.W. Schmidt
Viola canina L.
Viola riviniana Rchb.
Vitis vinifera L. subsp. *vinifera*

Le deuxième arrêt nous amène dans le vallon du ruisseau de Maubert sur la limite entre le Gard et l'Ardèche. Une aulnaie glutineuse, tout à fait remarquable dans le contexte méditerranéen, est installée dans le fond de ce vallon. Sous la frondaison se développe une belle population d'*Osmunda regalis* à l'ombre desquelles nous observons *Hycomium armoricum*, une mousse pleurocarpe d'affinité atlantique, rare en Cévennes. De micro-tourbières bordent des canaux d'irrigation. Entre les touffes de *Sphagnum auriculatum* et *S. subnitens* poussent quelques pieds de *Drosera rotundifolia*.



Photo 3. *Osmunda regalis*, © T. DELAHAYE

Nous profitons du début de la floraison de *Lysimachia tenella*. C'est une méditerranéo-atlantique des marais oligotrophes. Elle est globalement en régression en France et évaluée dans la catégorie des espèces *En danger* sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*.

Liste des plantes notées à Malbosc, dans le vallon du ruisseau de Maubert :

Alisma lanceolatum With.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Anthoxanthum odoratum L.
Betula pendula Roth
Briza media L. subsp. *media*
Carex demissa Hartm.
Carex distans L.
Carex echinata Murray subsp. *echinata*
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca*
Carex pallescens L.
Carex remota L.
Centaurea jacea L. subsp. *jacea*
Danthonia decumbens (L.) DC. subsp. *decumbens*
Drosera rotundifolia L.
Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*
Frangula alnus Mill. subsp. *alnus*
Isolepis setacea (L.) R. Br.
Juncus conglomeratus L.
Linum catharticum L. var. *catharticum*
Lysimachia tenella L.
Lysimachia vulgaris L.
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh.
Osmunda regalis L.
Potentilla erecta (L.) Rausch.
Salix alba L.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus*

C'est sur la rive droite de la Ganière, rivière aurifère ardéchoise réputée, juste en amont du pont du Martinet que se déroule le moment le plus important de la journée : le pique-nique ! Pour nous sortir de la torpeur postprandiale, Emeric organise



Photo 4. Dépressions humides et dalles de grés, en aval du pont du Martinet, commune de Malbosc, © T. DELAHAYE

une chasse à l'*Ophioglossum azoricum*, connu sur le site... Mais le seul ophioglosse qui s'offre à nous n'est qu'un vulgaire *vulgatum*. Pour autant, l'endroit est passionnant et invite à l'exploration botanique : sur les grès se succèdent de multiples petites dépressions humides, des suintements, des dalles séchées. *Scleranthus perennis* subsp. *perennis* et *Tuberaria guttata* côtoient ainsi *Serapias lingua* et *Juncus capitatus*, évalué *En danger* sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*.

Dans la série des toutes petites lysimaques, nous continuons avec *Lysimachia minima* à feuilles alternes et corolles tétramères. Comme *Lysimachia tenella*, sa présence est liée à des milieux oligotrophes : pelouses à thérophytes, mares temporaires. Ces habitats naturels sont fortement en régression et *Lysimachia minima* figure aussi parmi les espèces dont le risque d'extinction en région Rhône-Alpes est élevé ; elle est évaluée *En danger* sur la *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*. L'identification d'une petite caryophyllacée observée sur des dalles rocheuses de grès, en bordure de route, fait débat. Un consensus émerge pour la baptiser *Moehringia pentandra* ; c'est une ouest-méditerranéenne, connue dans le midi de la France et la Corse avec en plus quelques rares stations dans le sud-ouest.

En cette journée cévenole, un commentaire s'impose sur *Pulmonaria longifolia* subsp. *cevenensis*. Cette sous-espèce est reconnue comme endémique du sud et du sud-ouest de la France. Elle appartient au groupe des pulmonaires dont la pilosité foliaire est localement homogène. Comparativement à la sous-espèce nominale, elle se singularise par des feuilles d'été moins allongées.

Liste des plantes notées à Malbosc, sur la rive droite de la Ganière au niveau du pont du Martinet :

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Anemone nemorosa L.
Anisantha madritensis (L.) Nevski
Anthericum liliago L.
Aphanes australis Rydb.
Aquilegia vulgaris L.
Aristolochia rotunda L. subsp. *rotunda*
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. *erecta*
Buxus sempervirens L.
Campanula rapunculus L.
Carex leporina L. var. *leporina*
Carex nigra (L.) Reichard
Centaurea pectinata L.
Clematis flammula L.
Conopodium majus L. subsp. *majus*
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Cyperus eragrostis Lam.
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin
Dryocallis rupestris (L.) Sojak
Echium vulgare L.
Equisetum arvense L.
Erica scoparia L.
Erigeron annuus (L.) Desf.
Festuca arvernensis Auquier, Kerguelen & Markgr.-Dann.
Festuca heterophylla Lam.
Festuca ovina L. subsp. *guestfalica* (Rchb.) K. Richt.
Fragaria vesca L.
Fraxinus excelsior L. subsp. *excelsior*
Geranium columbinum L.
Helleborus foetidus L.
Hypochaeris radicata L.
Isolepis setacea (L.) R. Br.
Juncus capitatus Weigel
Juncus conglomeratus L.
Lepidium heterophyllum Benth.
Leucanthemum monspeliense (L.) H.J. Coste
Linum usitatissimum L. subsp. *angustifolium* (Huds.) Thell.
Loncomelos pyrenaicum (L.) J. Holub subsp. *pyrenaicum*
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. *multiflora*

Lysimachia minima (L.) U. Manns & Anderb.
Mercurialis perennis L.
Moehringia pentandra J. Gay
Muscari comosum (L.) Mill.
Narcissus poeticus L.
Ophioglossum vulgatum L.
Oreoselinum nigrum Delarbre
Ornithogalum umbellatum L.
Phillyrea angustifolia L.
Phyteuma spicatum L.
Phytolacca americana L.
Poa nemoralis L. subsp. *nemoralis*
Potentilla micrantha DC.
Poterium sanguisorba L. subsp. *sanguisorba*
Prunella laciniata (L.) L.
Pseudoturritis turrata (L.) Al-Shehbaz
Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau subsp. *cevenensis* Bolliger
Quercus ilex L.
Reseda jacquini Rchb.
Robinia pseudoacacia L.
Rorippa pyrenaica (All.) Rchb. var. *pyrenaica*
Rosa micrantha Sm.
Saponaria officinalis L.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus*
Scleranthus perennis L. subsp. *perennis*
Sedum album L.
Senecio lividus L.
Serapias lingua L.
Silene italica (L.) Pers.
Silene latifolia Poir.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.
Vincetoxicum hirundinaria Medik.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.



Figure 2. *Euphorbia duvalii* (lithographie de Boehm, Montpellier in de Ponzolz 1856-1857)

Nous passons en rive gauche de la Ganière, pour une herborisation un peu plus rapide en bord de route, sur des talus gréseux au pied d'une pinède et en bordure d'une chênaie blanche éclaircie dans le cadre de la défense des forêts contre les incendies. L'exposition nord nord-ouest et la topographie avec des petits ravins favorisent la présence d'un joli cortège de fougères dont l'endémique cévenole *Dryopteris ardechensis*. Cette espèce n'a été reconnue qu'en 1977 en Ardèche ! Elle pousse sur des rochers en pied de falaise, dans des ravins encaissés mais relativement chauds. Ses caractères morphologiques sont intermédiaires entre *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* et *D. tyrrhena* qui seraient les deux « parents » à l'origine de cette espèce tétraploïde.

Ordre, contordre, désordre circulent un moment autour de l'identification des euphorbes installées sur les talus. Au côté d'*Euphorbia dulcis* subsp. *incompta* nous vérifions la détermination d'*Euphorbia duvalii*. Il s'agit aussi d'une endémique du sud de la France dont l'aire s'étend des Cévennes aux Pyrénées ariégeoises. L'illustration ci-contre (Figure 2) est également reproduite à partir de l'historique Flore du département du Gard de Pierre de Ponzolz.

Quelques initiations bryologiques se poursuivent avec, sur les rochers suintants, *Blindia acuta* qui pousse en petites touffes et dont les feuilles effilées sont rouge orangé à la base.

Liste des plantes notées à Banne, sur la rive gauche de la Ganière en aval du pont du Martinet :

Aconitum lycoctonum L. subsp. *neapolitanum* (Ten.) Nyman
Anthoxanthum odoratum L.
Aristolochia rotunda L. subsp. *rotunda*
Asarina procumbens Mill.
Asphodelus macrocarpus Parl. subsp. *macrocarpus*
Athyrium filix-femina (L.) Roth
Briza media L. subsp. *media*
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. *erecta*
Bryonia cretica L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin
Buxus sempervirens L.
Carex caryophyllea Latourr.
Carex digitata L.
Carex distachya Desf.
Carex montana L.
Castanea sativa Mill.
Centaurea jacea L. subsp. *jacea*
Cervaria rivini Gaertn.
Daphne cneorum L.
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. *affinis*
Dryopteris ardechensis Fraser-Jenk.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Euphorbia dulcis L. subsp. *incompta* (Ces.) Nyman
Euphorbia duvalii Lecocq & Lamotte
Festuca arvernensis Auquier, Kerguelen & Markgr.-Dann.
Hieracium glaucinum Jord.
Holcus mollis L. subsp. *mollis*
Hypericum montanum L.
Ilex aquifolium L.
Juncus bulbosus L. subsp. *bulbosus*
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler
Leucanthemum subglaucum Laramb.
Lilium martagon L.
Linum catharticum L. var. *catharticum*
Lotus maritimus L. var. *hirsutus* (Willk.) Kerguelen
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. *multiflora*
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin subsp. *sylvatica*
Lychnis flos-cuculi L. subsp. *flos-cuculi*
Melittis melissophyllum L. subsp. *melissophyllum*
Mercurialis perennis L.
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh.
Oreoselinum nigrum Delarbre
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt
Pinus pinaster Aiton
Polystichum setiferum (Forssk.) Woyn.
Potentilla erecta (L.) Rausch.
Primula veris L. var. *veris*
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Quercus pubescens Willd.
Reseda jacquini Rchb.
Ruscus aculeatus L.
Salvia pratensis L. subsp. *pratensis*
Sanguisorba officinalis L.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus*
Scrophularia nodosa L.
Solidago virgaurea L. subsp. *virgaurea*
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Symphytum tuberosum L.
Tilia platyphyllos Scop.
Trifolium pratense L. var. *pratense*
Veronica chamaedrys L. subsp. *chamaedrys*

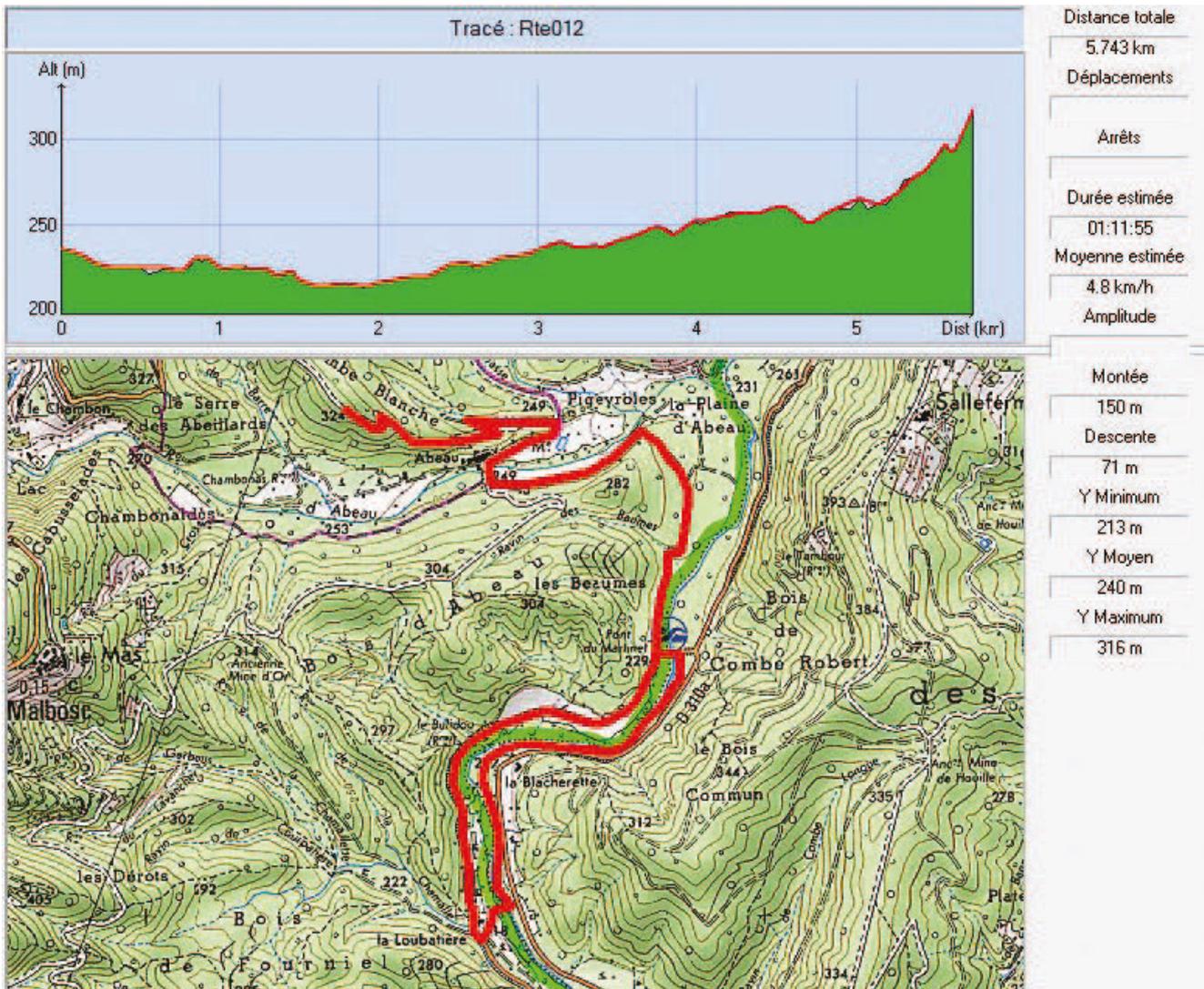
Et c'est reparti pour un court trajet en voiture à destination d'une mare temporaire présentée comme un haut lieu de l'herpétologie ardéchoise avec sept espèces d'amphibiens recensées. Une troupe de botanistes n'est pas le meilleur accompagnement pour observer des espèces animales fragiles et discrètes et nous ne verrons pas la queue... d'un triton ! Par contre, nous observons de belles végétations pionnières amphibies. Le cortège floristique est bien caractérisé avec les joncs annuels, *Juncus bufonius* et *J. capitatus*, ainsi que *Lythrum portula*, *Sagina subulata* et *Illecebrum verticillatum*, en pleine floraison ; cette dernière est protégée en région Rhône-Alpes. Quant à *Gratiola officinalis*, relativement abondante sur quelques mètres carrés, elle est protégée dans toute la France métropolitaine et également évaluée *En danger* sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes.

Ce type de mare temporaire est très localisé et très fragile. Sa pérennité dépend de la préservation du fonctionnement hydrique et de l'absence de polluants et de tout excès

d'engrais dans son espace de fonctionnalité. Tous les outils réglementaires, des espèces protégées au réseau Natura 2000, existent pour protéger durablement ces milieux exceptionnels. Leur application et leur mise en œuvre efficace ne sont qu'une question de (bonne) volonté humaine.

Liste des plantes notées à Malbosc, autour de la mare d'Abeau :

Agrostis canina L. subsp. *canina* var. *canina*
Anacamptis coriophora (L.)
 R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *coriophora*
Callitriche brutia Petagna
Carex demissa Hartm.
Carex hirta L.
Carex leporina L. var. *leporina*
Filipendula vulgaris Moench
Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.
Glyceria notata Chevall.
Gratiola officinalis L.
Hypericum humifusum L.
Illecebrum verticillatum L.
Juncus articulatus L. subsp. *articulatus*
Juncus bufonius L. var. *bufonius*
Juncus bulbosus L. subsp. *bulbosus*
Juncus capitatus Weigel
Juncus effusus L.
Juncus tenageia L. f.
Lotus pedunculatus Cav.
Lysimachia minima (L.) U. Manns & Anderb.
Lysimachia vulgaris L.
Lythrum portula (L.) D.A. Webb
Mentha pulegium L.
Poa trivialis L. subsp. *trivialis*



Carte 1. Itinéraire à Abeau sur carte IGN 1/25000, échelle non respectée (Carto Explorer)



Photo 5. *Illecebrum verticillatum*, © T. DELAHAYE



Photo 6. Botanistes sur dalle de grès, © D. PATTIER



Photo 7. Michel CASTIONI, Christian BERNARD et Jean-Paul MANDIN, en pleine discussion, © D. PATTIER



Photo 8. Bernard TILLY, Christian BERNARD et Jean-Paul MANDIN, © M. BRÉRET

Ranunculus paludosus Poir.
Rorippa pyrenaica (All.) Rchb. var. *pyrenaica*
Sagina procumbens L.
Sagina subulata (Sw.) C. Presl subsp. *subulata* var. *subulata*
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják subsp. *holoschoenus*

Un ultime arrêt s'organise pour botanistes pas épuisés, mais presque, afin de voir *Silene viridiflora*. C'est une sorte de gros *S. nutans* ; en France, il est connu dans seulement quelques rares localités du Sud, Corse comprise.

Liste des plantes notées à Banne, au croisement des routes au nord du mas de l'Houme :

Silene viridiflora L. ... et c'est tout !

Depuis ce 23 mai 2014, cette station semble avoir disparu à la suite de travaux forestiers et en particulier de débardage de bois. Peut-être qu'un réservoir de graines dans le sol permettra sa régénération ?

Un grand merci aux membres de la Société botanique de l'Ardèche pour l'organisation de cette session avec une mention toute particulière pour son chef d'orchestre Jean-Paul Mandin et mes compliments amicaux à Emeric Sulmont pour les nombreux talents qu'il sait si bien partager pour faire découvrir et apprécier les richesses naturalistes et gastronomiques cévenoles !



Photo 9. Jean-Claude MELET à plat ventre sous l'admiration de quelques botanistes, © D. PATTIER

Compte rendu de la journée du samedi 24 mai 2014, plaine de Saint-Sauveur-de-Cruzières et marais des Agugas

Patrick GATIGNOL
F-86440 MIGNÉ-AUXANCES
patrick.gatignol@free.fr

À 8 h précises, tous les participants sont dans le car pour cette dernière journée de la session qui commence par les immanquables prévisions météorologiques de notre guide Jean-Paul Mandin qui s'avèrent très prometteuses : le beau temps menace !

Nous partons pour l'extrême sud du département, à la frontière du Gard, dans la vallée de la Clysse (affluent de la Cèze) où nous retrouverons sur le lieu de rendez-vous Nicolas Bianchin (CBNMC-SBA), qui connaît particulièrement bien ce secteur et qui nous accompagnera toute la journée.

Cette région située aux étages méso et supraméditerranéen correspond à une zone de plaine constituée de formations lacustres qui se sont accumulées dans le fossé d'Alès. Elles sont principalement composées de marnes qui donnent des sols à pH élevé et à forte amplitude hydrométrique saisonnière, ce qui génère des groupements végétaux originaux et variés.

1 - Le matin : plaine de Saint-Sauveur-de-Cruzières

Exploration des parcelles agricoles (cultures et vignes) et des pelouses sur îlots marneux (végétation de pelouses et de garrigues).

Le parcours commence à partir de la cave coopérative en suivant un chemin qui longe d'abord les cultures au bord desquelles nous observerons des messicoles nettement infiltrées par des espèces des pelouses calcicoles qui recolonisent les parcelles abandonnées. La végétation est principalement constituée de plantes annuelles comportant :

- un lot d'espèces relevant des **Papaveretalia rhoeadis** (messicoles typiques) et des **Brometalia rubenti-tectorum** (friches à annuelles) :

Aegilops neglecta Bertol.
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*
Anisantha madritensis (L.) Nevski
Avena barbata Link subsp. *barbata*
Avena fatua L. subsp. *fatua*
Bifora radians M. Bieb.
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus lanceolatus Roth
Bunias erucago L.
Erodium ciconium (L.) L'Hér.
Lactuca serriola L.
Linum usitatissimum subsp. *angustifolium* (Huds.) Thell.
Lolium rigidum Gaudin subsp. *rigidum*
Papaver dubium L. subsp. *dubium*
Papaver rhoeas L.
Sinapis arvensis L. subsp. *arvensis*
Trifolium dubium Sibth.
Vicia johannis Tamamsch.
Vicia lutea L. subsp. *lutea*
Vicia segetalis Thuill.
Vulpia membranacea (L.) Dumort.

- un lot d'espèces appartenant au **Bupleuro baldensis - Brachypodion distachyi** (pelouses basiphiles subméditerranéennes à annuelles) :

Cerastium pumilum Curtis
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch
Crepis foetida L. subsp. *foetida*
Euphorbia exigua L. var. *exigua*
Galium parisiense L.

Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.
Medicago polymorpha L.
Medicago rigidula (L.) All.
Minuartia hybrida subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein
Scorpiurus muricatus L.
Trifolium angustifolium L.
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium lappaceum L.
Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum*

On note également un certain nombre d'espèces vivaces des friches calcaires correspondant aux **Onopordetea acanthii** avec :

Allium porrum L.
Allium vineale L.
Anchusa italica Retz.
Carduus pycnocephalus L. subsp. *pycnocephalus*
Clinopodium nepeta (L.) Kuntze subsp. *nepeta*
Echium vulgare L. var. *vulgare*
Elytrigia campestris (Godr. & Gren.) Carreras
Erigeron annuus (L.) Desf. var. *annuus*
Helianthus xlaetiflorus Pers. [*Helianthus pauciflorus* Nutt. × *Helianthus tuberosus* L.]
Jacobaea erucifolia (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.
Pilosella officinarum F.W. Schultz & Sch. Bip.
Podospermum laciniatum (L.) DC. subsp. *laciniatum*
Scabiosa atropurpurea var. *maritima* (L.) Fiori
Tordylium maximum L.
Tragopogon dubius Scop. subsp. *dubius*

Dans certains secteurs on observe déjà l'évolution liée à la déprise agricole avec l'apparition d'ourlets à *Lotus hirsutus* (= *Dorycnium hirsutum*) et *Brachypodium phoenicoides*, qui forment une végétation de type garrigue appartenant aux **Rosmarinetea officinalis** :

Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.
Lavandula latifolia Medik.
Lotus dorycnium L. (= *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *pentaphyllum*) (Photo 1)



Photo 1. *Lotus hirsutus*, © P GATIGNOL

Lotus hirsutus L. (= *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. var. *hirsutum*) (photo 1)

Nous arrivons ensuite dans une zone de pelouses qui comporte une belle série topographique de groupements végétaux disposés selon un gradient hydrique.

- Dans les zones sèches, on observe les espèces des pelouses basiphiles mésoméditerranéennes et mésoxérophiles du **Phlomidio lychnitidis - Brachypodion retusi**

Allium polyanthum Schult. & Schult. f.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.
Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv.
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.
Bupleurum rigidum L. subsp. *rigidum*
Convolvulus cantabrica L.
Coris monspeliensis L. subsp. *monspeliensis*

Dactylis glomerata subsp. *hispanica* (Roth) Nyman
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Helictochloa bromoides (Gouan) Romero Zarco subsp. *bromoides*
Hypochaeris radicata L.
Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin subsp. *vallesiana*
Loncomelos narbonense (L.) Raf.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Sedum ochroleucum Chaix
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Tragopogon crocifolius L.
Urospermum dalechampii (L.) F.W. Schmidt
Vicia segetalis Thuill.

- Dans les zones plus humides et ouvertes se développent des pelouses hygrophiles subméditerranéennes représentées par de beaux groupements du ***Deschampsia mediae***

Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*
Carex distans L. subsp. *distans*
Centaurea jacea subsp. *timbalii* (Martrin-Donos) Braun-Blanq.
Coris monspeliensis L. subsp. *monspeliensis*
Dactylis glomerata L.
Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.
Equisetum ramosissimum Desf.
Festuca trichophylla (Gaudin) K. Richt.
Galium palustre L.
Iris reichenbachiana Klatt (= *I. spuria* L.) (Photo 2)



Photo 2. *Iris reichenbachiana*, © P. GATIGNOL

Jasonia tuberosa (L.) DC.
Linum catharticum L.
Lotus glaber Mill.
Mentha pulegium L.
Plantago maritima subsp. *serpentina* (All.) Arcang.
Prunella hyssopifolia L.
Tragopogon porrifolius L. subsp. *porrifolius*

Trifolium lappaceum L.

- Enfin dans les zones encore plus humides apparaissent les espèces du ***Molinia arundinaceae*** - ***Scirpoidion holoschoeni*** avec :

Carex panicea L.
Molinia arundinacea Schrank
Oenanthe lachenalii C.C. Gmel.
Schoenus nigricans L.
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják subsp. *holoschoenus*
Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq.
Silau silaus (L.) Schinz & Thell. var. *silaus*

Dans une **dépression** encore en eau nous noterons également les espèces suivantes :

Alisma lanceolatum With.
Baldellia ranunculoides (L.) Parl. (LRR-EN)
Eleocharis palustris subsp. *waltersii* Bure & Danihelka
Epilobium hirsutum L.
Juncus bufonius L. var. *bufonius*
Lythrum salicaria L.
Mentha aquatica L.
Ranunculus sardous Crantz
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. *trichophyllus*
Veronica anagallis-aquatica L.

Autour de celle-ci s'est installé un petit boisement à *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia* et *Populus alba* L. var. *alba*.

Nous remontons ensuite sur un autre secteur de pelouses.

Ici se développent des groupements de l'**Aphyllanthion** (pelouses basiphiles sub/supraméditerranéennes, marnicoles, mésohygrophiles) qui permettent d'observer de nouvelles espèces dont certaines sont particulièrement intéressantes avec :

Aphyllanthes monspeliensis L. (Photo 3)



Photo 3. *Aphyllanthes monspeliensis*, © P. GATIGNOL

Argyrolobium zanonii (Turra) P.W. Ball
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. *erecta*
Carex humilis Leyss.
Coronilla minima L. subsp. *minima*
Dianthus godronianus Jord.
Eryngium campestre L.
Euphorbia cyparissias L.
Fumana ericifolia Wallr.
Globularia vulgaris L. (LRR-VU)
Helianthemum apenninum (L.) Mill. subsp. *apenninum*
Helianthemum italicum (L.) Pers. var. *italicum*
Hippocrepis comosa L.
Inula montana L.
Leucanthemum pallens (Perreyem.) DC.
Linum campanulatum L.
Linum narbonense L.
Linum suffruticosum subsp. *apressum* (Caball.) Rivas Mart.

Photo 4. *Hedysarum boveanum*, © P. GATIGNOLPhoto 5. *Hedysarum boveanum*, © P. GATIGNOL

Onobrychis supina (Chaix) DC. (Photo 4 et 5)
Ranunculus gramineus L.
Teucrium polium L. subsp. *polium*
Thesium humifusum subsp. *divaricatum* (Mert. & W.D.J. Koch)
 Bonnier & Layens

Dans une zone plus dénudée on notera *Leontodon hirtus* L.,
Plantago maritima subsp. *serpentina* (All.) Arcang. et *Thymus embergeri* Roussine qui forment un groupement assez caractéristique.

Plus loin nous traverserons toute une zone où *Peucedanum officinale* est très abondant et forme un ourlet que l'on peut rattacher à l'alliance du **Tephroserido integrifoliae** - **Platantherion chloranthae** (ourlets marnicoles, mésohygrophiles) avec :

Cervaria rivini Gaertn.
Hypericum perforatum var. *angustifolium* DC.
Knautia collina Jord.
Peucedanum officinale L. subsp. *officinale* (LRR-NT)

Photo 6. *Rosa marginata*, © P. GATIGNOL

C'est dans ce secteur que nous nous attarderons sur un beau rosier reconnu par Christian Bernard : il s'agit de ***Rosa marginata* Wallr.** (incl. *R. jundzillii* et *R. trachyphylla*). (Photo 6)

Nous récapitulons ici l'ensemble des espèces des fourrés observés de façon éparse pendant cette matinée :

Crataegus monogyna Jacq.
Genista scorpius (L.) DC.
Juniperus communis L. subsp. *communis*
Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus*
Ligustrum vulgare L.
Pyrus spinosa Forssk.
Quercus pubescens Willd. subsp. *pubescens*
Rosa agrestis Savi
Rosa canina L.
Rosa marginata Wallr.
Rosa micrantha Sm.

De là nous ferons un petit détour pour atteindre un petit bosquet qui nous offrira l'ombre pour le repas. Nous en profiterons pour observer quelques éléments de la faune avec le Guêpier d'Europe, la Pie grièche à tête rousse, le Crapaud calamite ainsi qu'un Pélodyte ponctué.

2 - L'après-midi : marais des Agusas et exploration d'une zone de pelouses calcicoles à la Blacherie

2-1 - Le marais des Agusas

Il comporte une végétation originale pour la région et pour cette raison il fait partie du site Natura 2000 « Marais des Agusas, montagnes de Serre et d'Uzège » qui s'étend sur 7 000 ha.

Avant d'aborder ce marais nous traversons une zone de cultures dans laquelle est noté tout un lot d'espèces annuelles caractérisant les **Papaveretalia rheadis** avec :

Anthemis arvensis L.
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch
Diploaxis eruroides (L.) DC. subsp. *eruroides*
Galium tricornutum Dandy
Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.
Veronica arvensis L.
Vicia dasycarpa Ten. (= *V. villosa* subsp. *varia*(Host) Corb.)
Vicia segetalis Thuill.
 ainsi que quelques pieds de *Gladiolus italicus* Mill.

L'entrée se fait par la partie haute d'une prairie dans laquelle nous notons rapidement les espèces assez banales de l'**Arrhenatherion elatioris** :

Centaurea jacea L. subsp. *jacea*
Poa trivialis L. subsp. *trivialis*

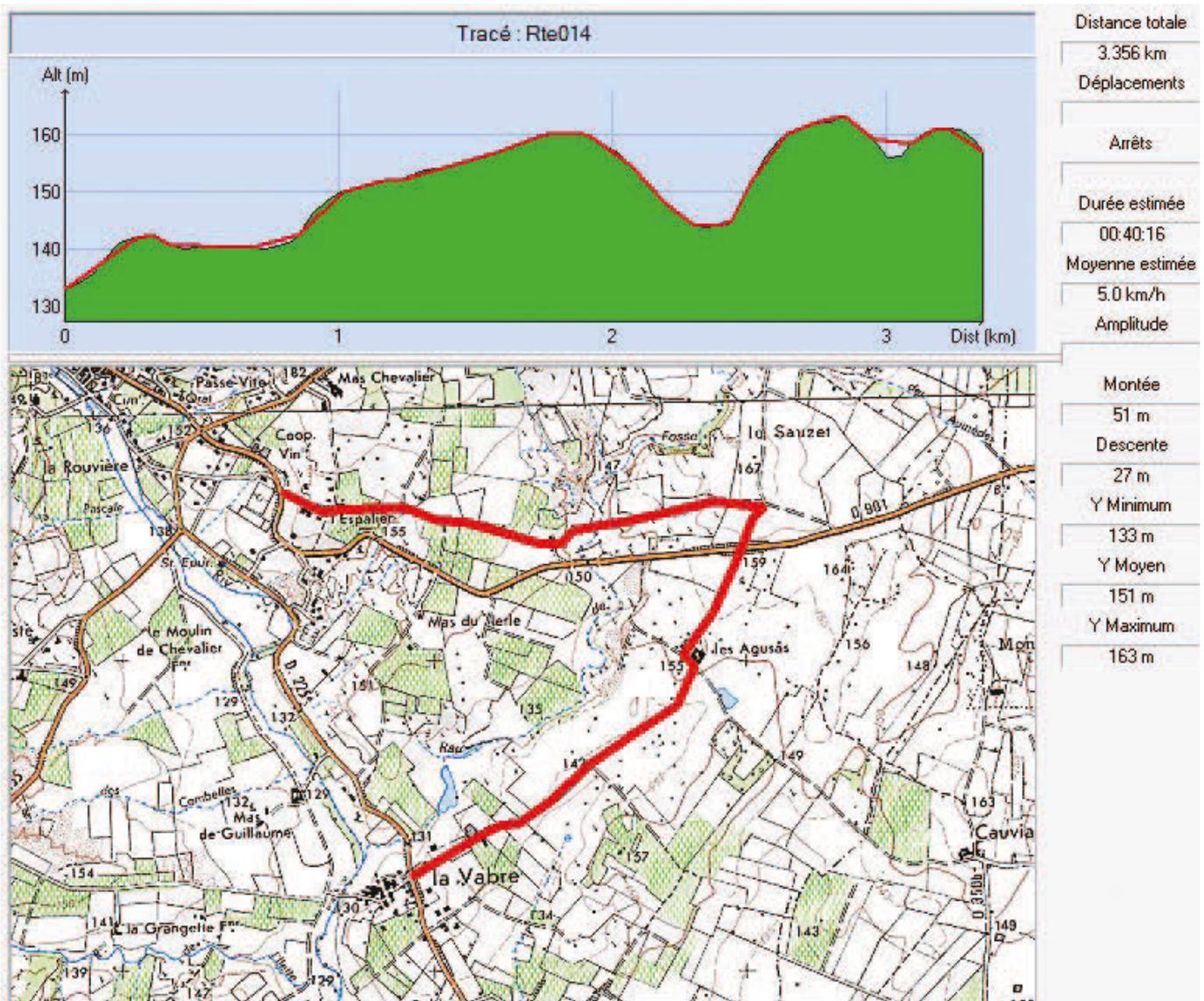
Ranunculus acris L. subsp. *acris*
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv. subsp. *flavescens*

mêlées sur les bordures à quelques espèces caractéristiques des prairies plutôt pâturées (***Trifolium repentis*** – ***Phleetalia pratensis***) avec :

Bellis perennis L.
Cynosurus cristatus L.
Prunella vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Trifolium repens L. subsp. *repens*

À un niveau en dessous, on entre dans le domaine des prairies hygrophiles des ***Agrostienea stoloniferae*** avec un ensemble de plantes inféodées au ***Bromion racemosi*** :

Alopecurus bulbosus Gouan
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase
Bromus racemosus L. subsp. *racemosus*
Carex distans L. subsp. *distans*
Carex otrubae Podp.
Hordeum secalinum Schreb.
Juncus articulatus L. subsp. *articulatus*
Juncus compressus Jacq.
Lotus glaber Mill.
Mentha suaveolens Ehrh.
Oenanthe silaifolia M. Bieb.
Ranunculus repens L.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus*



Carte 1. Itinéraire à Agusas sur carte IGN 1/25000, échelle non respectée (Carto Explorer)



Photo 7. *Dactylorhiza occitanica*, © P. GATIGNOL

À un niveau encore plus bas on notera des espèces des prairies hygrophiles appartenant aux ***Deschampsietalia cespitosae*** (= ***Eleocharitetalia palustris***) que l'on peut rapprocher du ***Ranunculo ophioglossifolii - Oenanthion fistulosae*** B. Foucault in B. Foucault & Catteau 2012 (= ***Alopecuro bulbosi - Caricion divisae*** Julve 2006)

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*
Eleocharis uniglumis (Link) Schult.
Galium palustre L.
Gratiola officinalis L.
Iris reichenbachiana Klatt
Mentha pulegium L.
Ranunculus ophioglossifolius Vill. (LRR-VU)
très rare en Ardèche
Ranunculus sardous Crantz
Teucrium scordium L. subsp. *scordium*
Trifolium lappaceum L.
Trifolium squamosum L. var. *squamosum* cf. var. *xatardii*
Veronica anagalloides Guss.

À ce niveau s'étend un petit boisement avec *Crataegus monogyna* Jacq. et *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia* où se développe *Ficaria verna* Huds. ainsi que quelques pieds d'*Aristolochia rotunda* L. subsp. *rotunda* et *Betonica officinalis* L. subsp. *officinalis*.

C'est à proximité que se sont développées de petites prairies basiphiles paratourbeuses qui semblent relever ici plutôt du ***Molinion caeruleae***

Carex tomentosa L.
Cirsium tuberosum (L.) All.
Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R. Soca (LRR-VU) (Photo 7)
Inula salicina L.
Juncus acutiflorus Hoffm.
Juncus anceps Laharpe (LRR-VU)
Lotus maritimus L. var. *maritimus*
Ophioglossum vulgatum L. (PR)
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell. var. *silaus*
Succisa pratensis Moench

Autour de quelques trous d'eau on note également quelques espèces des parvoroselières :

Alisma lanceolatum With.
Eleocharis palustris subsp. *waltersii* Bure & Danihelka
Veronica anagallis-aquatica L.

De là nous revenons en parcourant l'autre côté du site qui nous permettra d'observer de nouveau un bel ensemble d'espèces des pelouses basiphiles mésophiles à xérophiles de l'***Aphyllanthion*** :

Briza media L.
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. *erecta*
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca*
Chrysopogon gryllus (L.) Trin. (LRR-VU) (Photo 8)
Filipendula vulgaris Moench
Inula montana L.
Leontodon saxatilis Lam.
Ophrys scolopax Cav. subsp. *scolopax*
Pilosella officinarum F.W. Schultz & Sch. Bip.
Plantago argentea Chaix
Plantago media L. subsp. *media*
Rhinanthus minor L.
Scabiosa columbaria L. subsp. *columbaria*

dans lesquelles s'insèrent quelques espèces des ourlets basiphiles xérophiles des ***Antherico ramosi - Geranietalia sanguinei*** :

Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria*
Anthericum liliago L. var. *liliago*
Vicia villosa Roth
ainsi que *Genista tinctoria* L. subsp. *tinctoria*

Au retour nous noterons également *Centaurea collina* L. et *Urospermum dalechampii* (L.) F.W. Schmidt.

2-2 - Le deuxième site prévu : la montagne de Serre

Il a dû être abandonné à cause de l'inaccessibilité du lieu par le car (trop grand !) et a été remplacé par une zone de pelouses calcicoles situées au lieu-dit la Blacherie qui s'avéra fort riche, avec quelques nouveautés.

Les principales espèces caractérisent l'alliance de l'***Aphyllanthion*** avec :

Anthericum liliago L. var. *liliago*
Aphyllanthes monspeliensis L.



Photo 8. *Chrysopogon gryllus*, © P. GATIGNOL

Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.
Centaurea maculosa subsp. *subalbida* (Jord.) Dostál
Centaurea stoebe L.
Cephalaria leucantha (L.) Roem. & Schult.
Helianthemum italicum (L.) Pers. var. *italicum*
Helictochloa bromoides (Gouan) Romero Zarco subsp. *bromoides*
Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin subsp. *vallesiana*
Ononis minutissima L.
Ornithogalum orthophyllum Ten.
Ruta angustifolia Pers.
Sedum ochroleucum Chaix
Stipa gallica Čelak.
Vicia villosa Roth

dans lesquelles s'installent quelques pieds de *Rhamnus*

saxatilis Jacq. subsp. *saxatilis*.

Cette zone très xérique laisse de nombreux vides dans lesquels se sont développées des annuelles subméditerranéennes du ***Bupleuro baldensis*** – ***Brachypodium distachyi*** avec :

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*
Bombycilaena erecta (L.) Smoljan.
Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv.
Bromus squarrosus L.
Bupleurum baldense Turra
Minuartia hybrida subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.
Scandix pecten-veneris subsp. *hispanica* (Boiss.) Bonnier & Layens
Sideritis romana L. subsp. *romana*
Silene nocturna L.
Teucrium botrys L.
Trigonella gladiata M. Bieb.
Vicia nigricans (M. Bieb.) Coss. & Germ. (= *Lens nigricans* (M. Bieb.) Godr.)
Xeranthemum inapertum (L.) Mill.

Une petite zone hygrophile assez limitée nous permettra d'observer quelques thérophytes associés aux ***Juncetea bufonii*** :

Juncus bufonius L. var. *bufonius*
Lythrum hyssopifolia L.
Ranunculus sardous Crantz
Sisymbrella aspera (L.) Spach subsp. *aspera*
Veronica anagalloides Guss.

Il est maintenant temps de rejoindre le car qui nous attend car nous sommes assez loin de notre base et sur le bord de la route nous remarquerons encore *Vitis rupestris* Scheele. Ainsi s'est terminée cette journée riche en observations floristiques qui nous a permis d'observer des groupements végétaux très originaux.

Bibliographie

Braun-Blanquet J., 1931 - Aperçu des groupements végétaux du Bas-Languedoc. *Comm. SIGMA 9* : 35-40.

Braun-Blanquet J., Roussine N. & Nègre R., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.

Foucault B. (de) & Catteau E., 2012 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. Bot. France* 59 : 5-13.

Sites Internet

Julve Ph., 1998 ff. baseflor. - Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version 26 novembre 2014.

Julve Ph., 1998 ff. baseveg. - Index phytosociologique synonymique de la végétation de la France. Version 26 novembre 2014.

Document d'objectifs - site FR 820 1668 – B24 « Marais des Agusas, Montagnes de la Serre et d'Uzège » - version définitive du 8 avril 2014 - Naturalia Environnement.

Sigles

LRR : Liste rouge régionale

EN : Espèce en danger

VU : Espèce vulnérable

Quelques espèces animales observées pendant la Session botanique de l'Ardèche au mois de mai 2014

Bernard TILLY

F-72230 ARNAGE

bernard.tilly@orange.fr



Photo 1. Aurore de Provence (*Anthocaris euphenoides*). Observée à la Dent de Retz à Saint-Remèze (07) le 19 mai 2014, © B. TILLY



Photo 2. Zygène du Millefeuille (*Zygaena loti janthina*). Observée à la Dent de Retz à Saint-Remèze (07) le 19 mai 2014 (femelle en cours de ponte, non dérangée), © B. TILLY



Photo 3. Mélitée orangée (*Melitaea didyma meridionalis*). Observée au Vignal, sous le Serre de Veyrier à Saint-Cierge-la-Serre (07) le 20 mai 2014, © B. TILLY



Photo 4. Cimbex de l'aulne (*Cimbex connata*). Observé au Vignal, sous le Serre de Veyrier à Saint-Cierge-la-Serre (07) le 20 mai 2014, © B. TILLY



Photo 5. Mélitée des centaurees (*Melitaea phoebe*). Observée au Vignal, sous le Serre de Veyrier à Saint-Cierge-la-Serre (07) le 20 mai 2014, © B. TILLY



Photo 6. Zygène des Theresiens (*Zygaena viciae charon*). Observée à la Mare d'Abeau à, Bordezac (30) le 23 mai 2014, © B. TILLY



Photo 7. Ampuse commune (*Ampusa pennata*). Observée près d'une place de débardage à Banne (07) le 23 mai 2014, © B. TILLY



Photo 8. Argus des centaurees (*Lysandra coridon*). Observé à Saint-Sauveur-de-Cruzières (07) le 24 mai 2014, © B. TILLY

Observation de lichens

Yann QUELEN

F-29300 MELLAC

yannquelen@yahoo.fr

Lors de la session, deux espèces intéressantes ont été trouvées.

• ***Diploschistes ocellatus* var. *ocellatus*** a été trouvé le lundi 19 mai 2014 le long du circuit nous amenant à la Dent de Rez. Au départ du hameau des Hellys, nous avons pris un petit chemin bordé de buis et de petits rochers bien exposés au soleil. C'est sur un de ces rochers que j'ai trouvé cette espèce. (Photos)

Écologie : surtout moitié sud de la France sur roche calcaire bien exposée, de l'étage mésoméditerranéen à l'étage collinéen. Il existe une autre variété (*tenuis*) qui serait à rechercher en France. (Carto)

Légende de la cartographie :

- rond vide : donnée ancienne non confirmée depuis 1959
- rond et carré plein : donnée récente à partir de 1959

• ***Peltula euploca*** a été observée le vendredi 23 mai 2014 dans la commune de Malbosc. À la pause casse-croûte du midi, nous nous sommes installés sur la rive droite de la rivière Gagnière, juste en amont du pont d'Abeau. Nous avons posé nos sacs et nos fesses sur un affleurement de grès avec une pente légère vers la rivière. (photo paysage, photos de l'espèce et carto.)

Écologie : France surtout méditerranéenne et subméditerranéenne. Lichen saxicole sur roches soumises à écoulements.

Légende de la cartographie :

- rond vide : donnée ancienne non confirmée depuis 1959
- rond et carré plein : donnée récente à partir de 1959

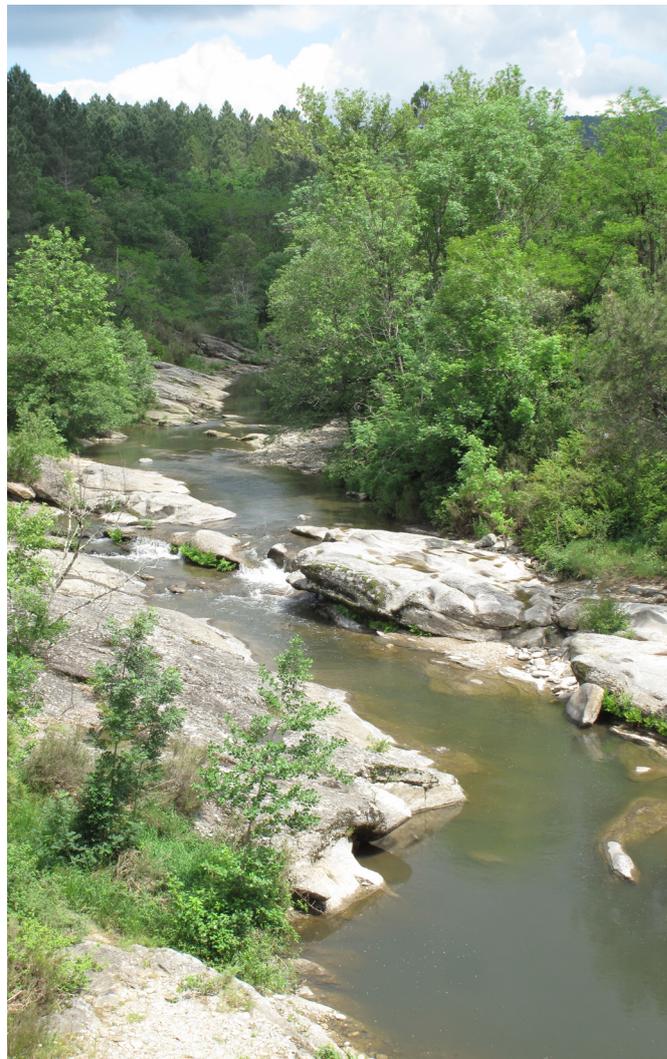
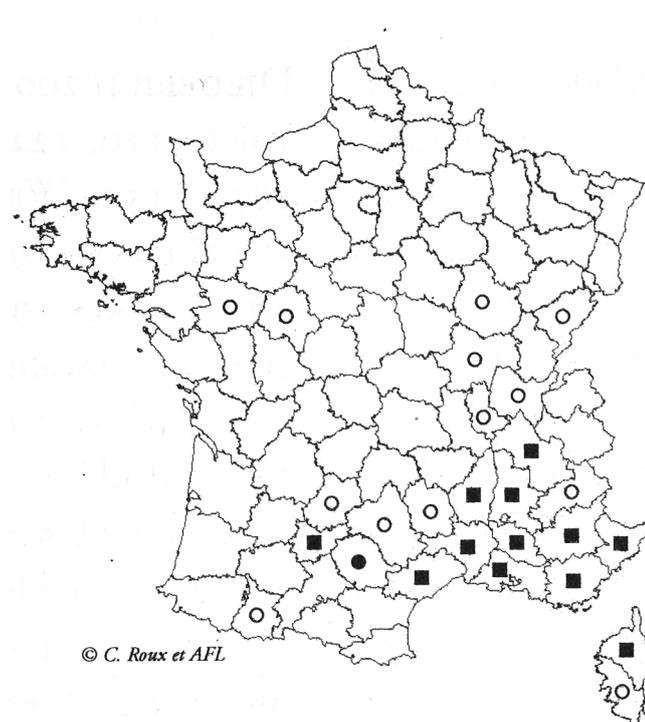
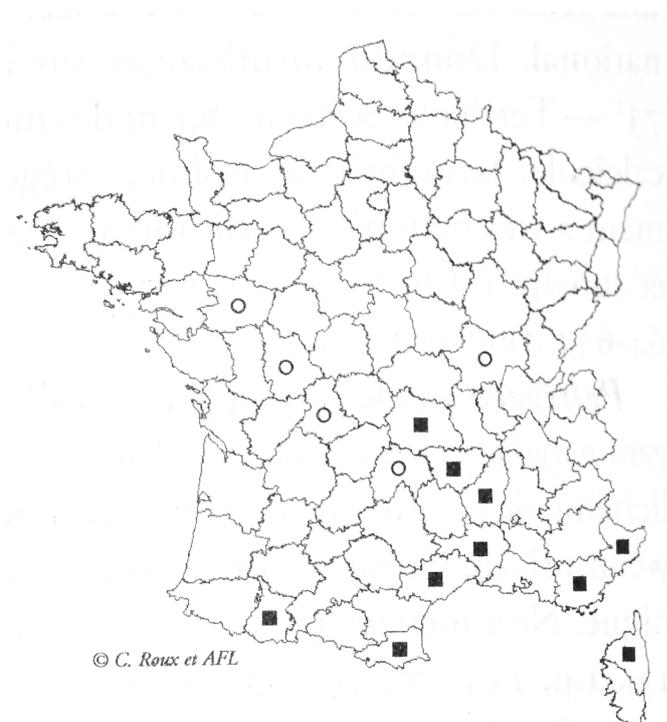


Photo 3. Biotope, © Y. QUELEN



Diploschistes ocellatus var. *ocellatus*

Carte 1. Avec l'aimable autorisation de Claude Roux.



Peltula euploca

Carte 2. Avec l'aimable autorisation de Claude Roux.

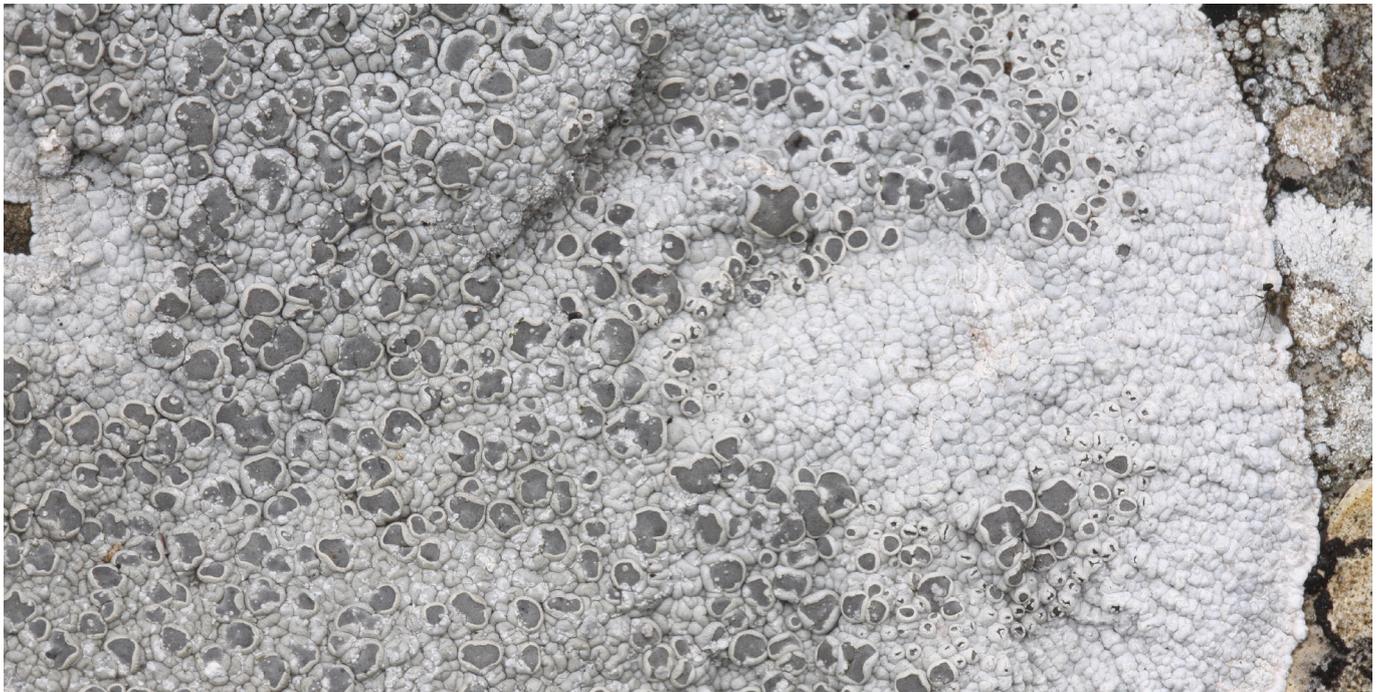


Photo 1. Vue générale, *Diploschistes ocellatus* var. *ocellatus*, © Y. QUELEN

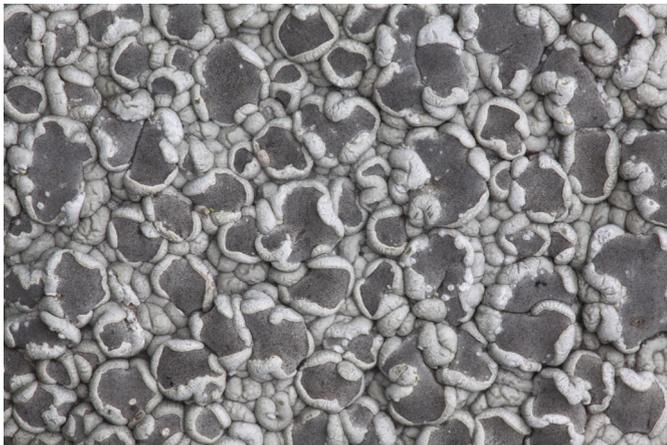


Photo 2. Vue rapprochée, *Diploschistes ocellatus* var. *ocellatus*, © Y. QUELEN



Photo 5. Vue rapprochée, *Peltula euploca*, © Y. QUELEN



Photo 1. Vue générale, *Peltula euploca*, © Y. QUELEN