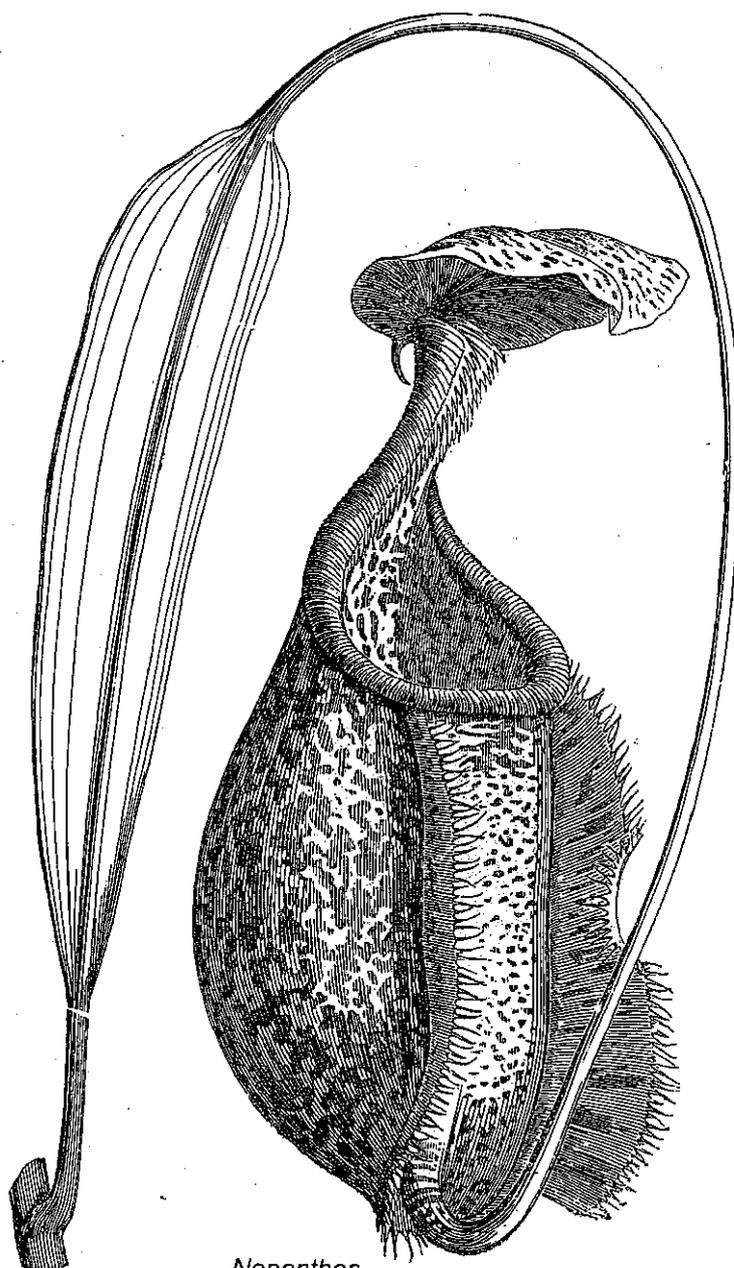


COMPTES RENDUS
de la
SOCIÉTÉ BOTANIQUE de l'ARDÈCHE



Nepenthes

COMPTES RENDUS
de la
SOCIETE BOTANIQUE DE L'ARDECHE

Sommaire

- On a trouvé... On a retrouvé p. 2
- Note introductive sur les groupements végétaux et leur classification p. 4
- Annexe au document « Esquisse des groupements végétaux vasculaires et des types d'habitats du Vivarais » (C.R. de la SBA n° 49, 2004).
Liste des espèces caractéristiques des unités phytosociologiques citées p. 10
- Les alchémilles (*Alchemilla*) de l'herbier de la SBA p. 26
- Sortie du 17 avril 2005 à Lablachère (Ardèche) p. 28
- Sortie du 15 mai 2005 à Bourdeaux (Drôme) p. 33
- Sortie du 5 juin 2005 à Malbosc (Ardèche) p. 37
- Sortie du 12 juin 2005 à Méjeannes-le-Clap (Gard) p. 43
- Sortie du 19 juin 2005 dans la région de Crest (Drôme) p. 48
- Sortie du 26 juin 2005 au bois de Cuze (Lachamp-Raphaël, Ardèche) p. 51
- Sortie du 10 juillet 2005 à la Croix-de-Bauzon (Ardèche) p. 56
- Sortie du 11 septembre 2005 à Labeaume (Ardèche) p. 66
- Ouvrages en vente à la SBA p. 69

Remarque : la nomenclature utilisée dans ce bulletin est celle de l'Index synonymique de la Flore de France de M. KERGUÉLEN, sauf pour les orchidées où nous suivons la nomenclature utilisée dans « SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE 1998. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope, 416 p. » et pour les ptéridophytes où nous suivons la nomenclature utilisée dans « PRELLI R. 2001. Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale, Belin, 432 p. »

On a trouvé... On a retrouvé

La **SBA** a trouvé :

- Lors de la sortie du 17 avril 2005 à Lablachère, nous avons trouvé une station d'*Ophioglossum vulgatum* (Ophioglossacées) dans une situation tout à fait étonnante. La population de plusieurs dizaines de pieds se développait dans un sous bois clair de chênes pubescents sur un sol argilo-calcaire assez sec. Jusqu'alors, en Ardèche, nous n'avions trouvé l'espèce que dans des milieux humides ou très humides et en stations nettement plus éclairées.
- Lors de la sortie du 5 juin 2005 au Pont du Martinet, nous avons trouvé *Juncus pygmaeus*, espèce notée RRR dans la flore d'A. Kervyn. Nous l'avons d'abord noté comme *J. tenageia*, mais ses tiges noueuses et ses fleurs en glomérules l'en distinguent.
- Lors de la sortie du 26 juin 2005 au Bois de Cuze, nous avons trouvé *Seseli libanotis* (Apiacées) caractéristique avec des fruits velus. Elle a été déterminée par Yves CHAIGNON après nous avoir posé problème sur le terrain. Cette espèce est nouvelle pour l'Ardèche, elle n'avait été signalée que sur le Pilat par N. DENELLE, information reprise dans la flore d'A. KERVYN.
- Lors de la sortie du 11 septembre 2005 sur le bord de la Beaume, nous avons trouvé *Corrigiola littoralis* (Caryophyllacées) : espèce menacée au niveau régional, niveau prioritaire. *Impatiens parviflora* (Balsaminacées) : noté RR dans la flore de KERVYN, *Cuscuta campestris* (Cuscutacées) sur *Artemisia verlotiorum* : non signalée dans la flore d'A. KERVYN et *Chenopodium ambrosioides* (Chénopodiacees) : noté RR dans la flore d'A. KERVYN.

Vincent Hugonneau a trouvé, lors de ses prospections au bois de Païolive :

- *Carex depauperata* à Endieu (espèce protégée en Rhône-Alpes)
- *Gratiola officinalis* à l'ouest d'Endieu, une belle population
- *Lathraea squamaria* vers le camping

Jean-Paul Mandin a trouvé :

- *Asplenium petrarchae* (Aspleniacees), dans la falaise de la Rouvière le 6 juin 2005 et dans celle située juste en aval d'Autridge, le 5 novembre 2000.
Il se confirme que cette fougère est très fréquente dans les falaises gorges de l'Ardèche. Nous l'avons trouvée dans toutes les parois exposées au sud, toujours dans des petites fissures un peu ombragées. La sous estimation de sa présence en Ardèche n'était due qu'à la difficulté d'accès à ses stations : escalade ou rappel.
- *Hieracium stelligerum* (Asteracées) dans la falaise de la Rouvière le 6 juin 2005 et dans celle située juste en aval d'Autridge, le 5 novembre 2000.
Cette épervière est une endémique des falaises calcaires et basaltiques du sud du Plateau Central (Ardèche, Gard, Hérault). Elle est facilement reconnaissable avec ses feuilles très glauques, bleuâtres, non maculées, floconneuses sur les deux faces et son involucre tout aussi floconneux, sans poils hérissés. Elle est assez fréquente dans ses milieux de prédilection, mais notée RR dans la flore de FOURNIER.

Émeric Sulmont a trouvé, lors de prospections dans les vallées de la Beaume et de la Drobie :

- A Vernon, le 20/05/2005, au Ravin de Combe Lobre (rive gauche), altitude 240 m, dans une pelouse d'annuelles du *Tuberarion* : *Linaria pellisseriana* avec *Tuberaria guttata*.

Un peu plus loin, à 250 m d'altitude : *Orchis laxiflora*, *Ophioglossum vulgatum*, *Trifolium nigrescens*. Puis à 260 m : *Hypericum linariifolium* et à 275 m : *Osmunda regalis*.

- A Vernon, le 20/05/2005, à la Cascade de Baumicou, à 310 m d'altitude : *Hypericum androsaemum*, *Serapias lingua*, *Spiranthes spiralis*.
- A Vernon, le 20/05/2005, à Le Puech, à 340 m d'altitude : *Ornithogalum pyrenaicum*.
- A Vernon, le 20/05/2005, à 300 m à l'ouest de la cave coopérative, à 240 m d'altitude : *Adiantum capillis-veneris*, *Samolus valerandi*, *Serapias vomeracea*.
- A Sanilhac, le 20/05/2005, au pied de la falaise, rive droite du ravin de Baumicou, à 310 m d'altitude : *Osmunda regalis*, *Adiantum capillis-veneris* et *Blechnum spicant*. Ainsi que les bryophytes suivantes, déterminées par Vincent HUGONNOT : *Cephalozia bicuspidata*, *Sphagnum denticulatum*, *Leucobryum glaucum*, *Diplophyllum albicans*, *Fossombronia angulosa*, *Kurzia pauciflora*, *Aulacomnium androgynum*.
- A Sanilhac, le 20/05/2005, à la source minérale de la Boucharade, à 330 m d'altitude : *Polystichum setiferum*, *Lilium martagon* (trois pieds grêles), *Circea lutetiana*.
- A Sanilhac, le 20/05/2005, au pont du Gua, rive gauche aval, à 260 m d'altitude : *Trifolium nigrescens*.
- A Sanilhac, le 21/05/2005, au ruisseau des Parques, rive droite, sous Rousteyre, à 310 m d'altitude : *Polycarpon tetraphyllum* et *Lotus parviflorus*.
- A Ribes, le 21/05/2005, rive droite de la Drobie, 300 m en amont du ravin de Fouillouse, à 210 m d'altitude : *Spiranthes aestivalis*, *Ophioglossum vulgatum*, *Osmunda regalis*, *Festuca nigrescens* subsp *microphylla*, *Potentilla rupestris* et la bryophyte déterminée par Vincent HUGONNOT *Sphagnum denticulatum*.
- A Saint Mélaney, le 21/05/2005, à Les Pauzes, au bord de la D 200 à l'ouest du hameau, à 330 m d'altitude : *Cheilanthes tinaei*
- A Saint Mélaney, le 21/05/2005, en bord de murettes, en contrebas de Les Pauzes, à 270 m d'altitude : *Cheilanthes tinaei*, *Asplenium alternifolium* subsp *alternifolium*.
- A Saint Mélaney, le 21/05/2005, au bord de la D 200 près du croisement aux Pauzes, à 330 m d'altitude : *Aegilops ventricosa* et *Aegilops triaristata*.
- A Sablières, le 21/05/2005, rive droite du pont sur la Sueille, en bord de la D 220, à 340 m d'altitude : *Serapias lingua* et *Spiranthes aestivalis*.
- A Dompnac, le 21/05/2005, rive droite en aval du pont de Dompnac, à 485 m d'altitude : *Montia fontana* et *Carex pendula*.
- A Thines, le 22/05/2005, à la Croix Blanche, à 890 m d'altitude : *Arnosiris minima* et *Festuca nigrescens* subsp *microphylla*.
- A Saint Adré-Lachamp, le 22/05/2005, au bassin de la Gaière, à 330 m d'altitude : *Adiantum capillis-veneris* et à la première épingle du chemin sous Gaière : *Serapias vomeracea*, *Serapias lignua*, *Euphorbia exigua*, *Ophioglossum azoricum* et *Ophioglossum vulgatum*. La présence de ces deux taxons est confirmée par Michel BOUDRIE (sur échantillons). Les deux taxons sont côte à côte, l'hybride est donc fortement probable dans ce secteur, le tout est de savoir le reconnaître...
- A Saint Adré-Lachamp, le 22/05/2005, au bord du sentier en amont du pont de Vémale, à 350 m d'altitude : *Cistus pouzolzii*.
- A Saint Adré-Lachamp, le 22/05/2005, au bord de la route sous Roudon, à 265 m d'altitude : *Samolus valerandi* et *Adiantum capillis-veneris* dans une zone traitée au désherbant.
- A Planzolles, le 22/05/2005, en amont de la ruine du Roustalon, à 290 m d'altitude : *Cistus pouzolzii* et au pont de Vémale, 335 m d'altitude : *Arnosiris minima*.

Note introductive sur les groupements végétaux et leur classification

Contrairement à l'affirmation du botaniste américain GLEASON (1926) et de ses successeurs (CURTIS 1959, GOODALL 1963, Mc INTOSH 1967 notamment), les plantes **spontanées** appartenant à des espèces végétales différentes ne se regroupent pas dans la nature sous le seul effet du hasard. Selon eux, la composition floristique en un lieu serait un phénomène unique. S'il en était ainsi on n'observerait pas en des **lieux différents** la répétition des **mêmes combinaisons d'espèces** (aux variations aléatoires près). Il faut donc que ces combinaisons obéissent à d'autres lois que celle du hasard. Pour celui qui a l'habitude du terrain et qui connaît la flore locale, il sait très bien qu'il pourra observer ensemble à certains emplacements d'un pâturage d'altitude : *Rumex alpinus*, *Chenopodium bonus henricus*, *Urtica dioica* (entre autres espèces) et que cette combinaison d'espèces traduira localement la présence d'un sol profond ayant reçu une fumure organique excessive. On pourrait citer bien d'autres exemples de ce type.

Plus généralement, les regroupements d'espèces dans la nature obéissent à la conjonction, **au niveau local**, d'un ensemble de facteurs :

- **climat** (général, local, microclimat ou climat stationnel et ses particularités) ;
- **topographie, exposition** ;
- **sol** (roche-mère, nature, profondeur, humidité, caractéristiques physico-chimiques) ;
- **action humaine** (sous ses formes les plus diverses y compris feu), actuelle, passée, directe ou indirecte ;
- **action des animaux** (domestiques ou sauvages)
- **facteurs historiques** (comme les migrations d'espèces).

A l'intérieur d'une même unité biogéographique de base (secteur, sous-secteur, district), partout où se trouvera réalisée la même combinaison de facteurs, on observera (toujours aux variations aléatoires près) la même combinaison d'espèces (ou plutôt d'individus représentatifs d'espèces). Une telle combinaison est appelée **communauté végétale élémentaire**. L'étendue recouverte par cette communauté est appelée **station**.

Inversement – et cette considération est importante – partout où la **même combinaison d'espèces** se trouve réalisée, on se trouve en présence de la **même combinaison de facteurs** écologiques, anthropiques et historiques. Il s'agit donc ici d'un type de raisonnement à caractère **synthétique** – et non analytique – en ce sens qu'il n'est pas nécessaire (pour l'objectif qui va suivre) de décrire ni surtout de quantifier chaque fois les facteurs stationnels en cause.

L'**objectif de la phytosociologie** est de **décrire, classer, hiérarchiser et typifier** ces communautés végétales élémentaires.

Voici, rapidement résumée, la suite des opérations pratiques à réaliser pour élaborer un synopsis des groupements végétaux d'une région d'étendue restreinte.

A – Phase préliminaire documentaire

Tracer sur une carte à grande échelle (1/25 000) de la région un carroyage kilométrique. Repérer, à l'intérieur de chaque carré (au besoin en s'aidant de photographies aériennes), la ou les formation(s) végétale(s) présente(s). Prévoir au moins un point d'étude **par formation et par carré** si la topographie est uniforme, plusieurs (en fonction de l'altitude, de la pente et de l'exposition) si elle est accidentée. Si le nombre des points s'avérait trop élevé (plusieurs milliers par ex.) on pourrait le réduire en réalisant une stratification de l'échantillonnage (réduction de chaque formation – ou « strate » - de ½, 1/3 ou ¼ du nombre des points en respectant la proportion dans l'ensemble).

Sur cette base cartographique on pourra établir des itinéraires de prospection permettant de visiter un maximum de points dans une journée (prévoir, selon les situations, entre 10 et 20 points d'étude par jour).

B – Phase de terrain (inventaire proprement dit)

1- La première opération consistera à reconnaître *in situ* chaque station pointée sur la carte, à repérer en son sein une surface **écologiquement et floristiquement homogène** et à la délimiter. Cette opération, d'une très grande importance, nécessite une bonne expérience de l'opérateur. Il s'agit en effet de s'assurer de l'homogénéité **écologique** (microtopographie, nature et état du sol, traces de l'action humaine et de celle des animaux domestiques ou sauvages. ...) et de l'homogénéité **floristique** du peuplement végétal qui se traduit par la répétition plus ou moins aléatoire, au sein de la surface examinée, de la **même combinaison d'espèces**.

Il est évident que cet examen ne procède pas de la même manière selon que l'on a affaire à un peuplement où dominant des ligneux de grande taille ou de petits arbustes ou une végétation herbacée dense ou encore des petites herbes annuelles laissant apparaître des plages de sol nu. D'où la nécessité **d'adapter cet examen à la nature du peuplement**. La prise en compte des types biologiques des espèces présentes aide largement au choix et à la délimitation des surfaces à inventorier.

L'ordre de grandeur de la surface d'inventaire est fonction du type de peuplement :

- < 1 m² pour les communautés de bryophytes, de lichens, de lentilles d'eau ;
- < 5 m² pour les végétations fontinales, les peuplements de petits joncs, les zones piétinées, les rochers et les murs ;
- < 10 m² pour les tourbières, les marais à petits Carex, les pâturages intensifs, les pelouses pionnières, les combes à neige ;
- 10 à 25 m² pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbaies ;
- 25 à 100 m² pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;
- 100 à 200 m² pour la strate herbacée des forêts ;
- 100 à 1000 m² pour les strates ligneuses des forêts

et, pour les formations à caractère plus ou moins **linéaire** :

- 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;
- 30 à 50 m pour les haies ;
- 30 à 100 m pour les végétations des eaux courantes.

2- Une fois repérée et délimitée la surface d'inventaire, il convient de procéder à l'**inventaire floristico-sociologique** proprement dit. A cette fin, on notera aussi complètement que possible **toutes** les espèces présentes à l'intérieur de la surface étudiée, quelles que soient leur taille et leur stade de développement. Cet inventaire qualitatif nécessite une grande expérience de terrain et une parfaite connaissance de la flore locale .

Il convient en outre d'établir une distinction entre les espèces dominantes ou abondantes et celles dont les individus sont dispersés ou rares dans la station, de même qu'il y a lieu de distinguer les espèces dont les individus ont tendance à se grouper de celles qui ne présentent pas ce caractère. Divers auteurs ont proposé des échelles chiffrées pour traduire ces deux propriétés : abondance et sociabilité. Toutefois les appréciations visuelles étant plus ou moins subjectives en fonction de l'observateur (contrairement aux échantillonnages), il nous semble préférable de ne pas traduire ces appréciations par des nombres. On pourra se contenter d'affecter la lettre A aux espèces dont les individus sont abondants dans la station et la lettre R à celles qui sont représentées par un très petit nombre d'individus voire par un seul (bien que ces notations ne figurent pas parmi les normes généralement adoptées).

Il est aussi important de noter, pour chaque espèce présente, le – ou les – stade(s) de développement correspondant(s) (phénologie) en utilisant des abréviations appropriées : g germination, juv stade juvénile, veg stade végétatif, bt boutons floraux apparents, fl pleine floraison, dfl défloraison, fr1 début de fructification (fruits apparents), fr2 fin de fructification (fruits mûrs), sec plante sèche.

3- Avant de quitter la station pour aller inventorier la suivante, il convient évidemment de noter avec précision tous les **paramètres stationnels** précédemment évoqués (altitude, position géomorphologique, topographie, caractères du substrat, effets de la faune domestique (pâturage) ou sauvage (terriers, galeries, fourmilières, etc.), traces de feu, etc. ainsi que la localisation exacte de la station (coordonnées géographiques précises).

L'ensemble des notations des paragraphes 2 et 3 constitue un **relevé phytosociologique**.

C - Phase de traitement des données

Cette deuxième étape ne peut être abordée qu'à partir du moment où l'on dispose, **pour chaque formation végétale** étudiée dans la région, d'un nombre suffisant (au moins une dizaine) de relevés phytosociologiques.

1- Les relevés sont d'abord regroupés **par formation** et rassemblés en tableau (**tableau brut**) comportant une colonne par relevé et une ligne par espèce avec, en regard dans chaque colonne, l'indication d'abondance (A ou R) ou seulement de présence (+).

2- Une succession de déplacements itératifs des colonnes et des lignes du tableau permet d'aboutir à un **tableau ordonné** dans lequel apparaissent, le cas échéant, des sous-ensembles de relevés de structure floristique sensiblement analogue. Cette opération, manuellement longue, fastidieuse et non sans risques d'erreurs est aujourd'hui réalisée automatiquement à l'aide d'un logiciel de traitement des données spécialisé (il en existe plusieurs).

Un sous-ensemble suffisamment homogène de relevés de composition floristique analogue (dit tableau « homotone ») représente une **unité phytosociologique** (ou syntaxon) **élémentaire** à caractère abstrait (synthétique) correspondant à un **type** de peuplement végétal, tout comme une espèce représente un regroupement, abstrait mais suffisamment homogène, de populations présentant d'étroites affinités.

Un tableau correspondant à un syntaxon élémentaire comporte en tête les espèces qui permettent de le différencier des autres syntaxons élémentaires (espèces caractéristiques ou différentielles selon les cas), puis les autres espèces ordonnées selon un rang de fréquence décroissante dans le tableau.

3- Un tel tableau élémentaire ordonné peut être résumé sous la forme d'un « relevé synthétique » (à caractère abstrait) à une seule colonne comportant toutes les espèces du tableau dont il est issu, chacune étant affectée d'un chiffre romain selon une échelle à 5 niveaux (de I à V) exprimant la classe de fréquence de l'espèce dans le tableau d'origine (s'il comporte au moins cinq relevés).

4- Plusieurs relevés synthétiques apparentés peuvent être réunis à leur tour en un tableau synthétique de deuxième ordre qui est traité statistiquement de la même manière que précédemment pour aboutir à une unité de niveau supérieur et ainsi de suite.

5- On aboutit de cette façon à une série d'unités syntaxonomiques emboîtées selon un système hiérarchisé à plusieurs niveaux d'amplitude socio-écologique croissante, de la même façon qu'en systématique les espèces sont réunies en genres, ceux-ci en tribus, les tribus en familles, celles-ci en ordres, etc.

6- Les unités phytosociologiques de divers niveaux ayant été mises en évidence, on constate que certaines espèces sont strictement ou préférentiellement liées à des unités définies qu'elles permettent de ce fait de caractériser. Ces espèces sont dites caractéristiques (de 1^{er}, 2^e, ...ⁿe ordre) selon le niveau de l'unité considérée.

Il faut toutefois se garder de penser que la présence de toutes les espèces caractéristiques d'un certain niveau est nécessaire pour le caractériser. Ces combinaisons d'espèces constituent en effet des catégories dites « polythétiques », c'est à dire basées sur des caractères (espèces caractéristiques en l'occurrence) dont il n'est pas suffisant que l'objet considéré (relevé phytosociologique) en possède un seul, ni nécessaire qu'il les possède tous pour pouvoir y être rattaché.

En fin de compte, cette démarche **classificatoire** est essentiellement basée sur l'existence de discontinuités entre **catégories** d'objets soumis à l'analyse (alors que d'autres conceptions ou théories postulent au contraire que la distribution spatiale de la végétation s'effectue selon un « continuum » caractérisé par l'absence de coupures). Cet aspect des choses a fait qualifier par certains toute classification comme « fixiste », ne permettant pas de traduire l'évolution dans le temps des phénomènes, notamment la dynamique de la végétation. Il convient toutefois de ne pas mélanger ces deux aspects complémentaires qui ne relèvent pas d'une même logique : sans classification des faits et phénomènes, donc sans discontinuités, le monde ne serait que chaos informe !

D – Comparaison avec les données publiées

Avant de donner un nom aux unités phytosociologiques ainsi élaborées, il convient de s'assurer qu'elles présentent bien un caractère original et ne font pas double emploi avec des unités qui auraient pu être déjà décrites par ailleurs dans une autre région. Il est donc nécessaire de rechercher dans la bibliographie spécialisée l'existence éventuelle de groupements proches sinon identiques et d'en reconnaître le degré de parenté (par exemple le pourcentage d'espèces communes) avec le (ou les) groupement(s) mis en évidence.

E – Nomenclature

La dénomination des unités phytosociologiques de divers niveaux obéit à des règles précises édictées par un code international de nomenclature phytosociologique.

Dans le présent document ont été retenus cinq niveaux (éventuellement 6) :

- la classe (suffixe *-etea*),
- l'ordre (suffixe *-etalia* ; exceptionnellement le sous-ordre (suffixe *-enalia*),
- l'alliance (suffixe *-ion*),
- la sous-alliance (suffixe *-enion*),
- l'association (suffixe *-etum*) (seulement pour celles qui ont été décrites avec certitude en Vivarais).

F – Présentation des tableaux ordonnés de relevés

Cette présentation se fait dans l'ordre suivant :

en tête les espèces caractéristiques d'association classées selon leur fréquence décroissante dans le tableau ;

puis les caractéristiques d'alliance selon le même principe ;

suivies par les caractéristique d'ordre ;

puis les caractéristiques de classe ;

en bas du tableau les espèces dites « compagnes » (par opposition aux caractéristiques), également classées dans un ordre de fréquence décroissante ;

les dernières étant les espèces dites « accidentelles » qui n'apparaissent que dans un seul relevé du tableau.

Différences essentielles entre la démarche phytosociologique (recherche et typification de groupements végétaux) et l'approche écologique de la végétation

Ainsi que la lecture de l'introduction et du paragraphe B du texte précédent l'aura fait comprendre, la principale différence entre ces deux approches (phytosociologique d'une part, écologique de l'autre) réside dans le fait que dans le cas de la première on considère d'emblée **les ensembles** d'espèces constituant un peuplement alors que dans le second cas on considère et on échantillonne **séparément** chaque **espèce** et chaque **facteur** (ou descripteur) écologique stationnel. Cette façon de procéder permet d'établir, **pour chaque espèce**, un ensemble de « **profils écologiques** » traduisant sa relation statistique (corrélation) avec tel ou tel facteur (ou descripteur) stationnel. En définitive la démarche auto-écologique est de nature **analytique**, la démarche phytosociologique de nature **synthétique**. A ce propos, il convient de ne pas oublier que toutes les **variables** (du milieu naturel ou « environnementales ») soumises à l'analyse peuvent être réparties, d'un point de vue épistémologique, en quatre catégories :

- variables **mesurables** pouvant faire l'objet de **mesures quantitatives** à l'aide d'un instrument approprié ; ces variables correspondent à des **grandeurs** (ex ; nombreux paramètres écologiques : température, humidité, pH, etc.) ;
- variables **dénombrables** pouvant faire l'objet de dénombrements mais non de mesures ; les résultats s'expriment alors en **fréquences** (ex. individus d'une espèce dans un peuplement) ;
- variables **ordonnables** ne pouvant faire l'objet ni de mesure ni de dénombrement ; elles peuvent seulement être **classées** selon un gradient d'un facteur (ex. l'exposition en fonction des points cardinaux ; la couleur en fonction du spectre rouge-violet) ;

- variables ni mesurables, ni dénombrables, ni **ordonnables** qui conservent leur originalité propre (ex. les taxons végétaux ou animaux); ces dernières variables peuvent éventuellement être **codées** dans un système de classification, taxonomique par exemple, mais ce codage ne constitue **en aucun cas** une estimation chiffrée quantitative.

Chaque catégorie de variables peut faire l'objet d'un ou plusieurs traitement statistiques approprié(s). Mais, en général, un traitement applicable à une catégorie de variables ne peut s'appliquer à une autre catégorie.

Bibliographie sommaire

- BERGEN (van den) C., 1982 – *Initiation à l'étude de la végétation* (3è ed.), 263 p. Jardin botanique national de Belgique.
- CURTIS J.T., 1959 – *The vegetation of Wisconsin. An ordination of plant communities*. Univ. of Wisconsin Press, Madison, 657 p.
- DELPECH R., 1996 - Vocabulaire de phytosociologie et de synécologie végétale. *La banque des mots*, **51**, 49-87 (Conseil International de la Langue Française)
- DIERSCHKE H., 1994 – *Pflanzensoziologie*. 683 p. (Ulmer, Stuttgart).
- FOUCAULT (de) B., 1986 – *Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste*. 51 p., Société linnéenne du Nord de la France (Amiens)
- GLEASON H.A., 1926 – The individualistic concept of the plant association. *Bull. Torrey Botanic Club*, **53**, 7-26
- GOODALL D.W., 1963 – The continuum and the individualistic association. *Vegetatio*, **11**, 297-316
- GOUNOT M., 1969 – *Méthodes d'étude quantitative de la végétation*. 314 p., Masson
- GUINOCHET M., 1973 – *Phytosociologie*. 227 p., 1 carte. Collect. Ecologie, Masson
- MANDIN J.P., 1990 – *Essai de chorologie écologique sur la flore vasculaire du Vivarais méridional*. Thèse, Montpellier, 229p. + ann. 262 p.
- Mc INTOSH R.P., 1967 – The continuum concept of vegetation. *The Botanical Review*, **33**, 130-187
- PAVILLARD J., 1935 – *Eléments de sociologie végétale (Phytosociologie)*. 102 p., Hermann

René DELPECH
40 avenue Jean Jaurès
84290 Ste Cécile-les-vignes

Liste des espèces caractéristiques des unités phytosociologiques des groupements végétaux vasculaires du Vivarais

Annexe au document « Esquisse des groupements végétaux vasculaires et des types d'habitats du Vivarais » (C.R. SBA n° 49, 2004). Nomenclature : Flore de l'Ardèche et des régions limitrophes. A. KERVYN 1997.

Pour faciliter la consultation de ce document, nous avons fait figurer d'abord les caractéristiques de classe, présentées (ainsi que pour les groupes suivants) dans l'ordre alphabétique, puis les caractéristiques d'ordre (ou éventuellement sous-ordre), enfin les caractéristiques d'alliance (ou sous-alliance). Certaines unités, correspondant en général à des milieux à fortes contraintes (certains milieux aquatiques par ex.), comportent très peu d'espèces caractéristiques, voire une seule, alors que d'autres (pelouses sèches, forêts) peuvent en comporter un grand nombre. Il arrive aussi que certaines espèces figurent comme caractéristiques de deux (ou plusieurs) unités phytosociologiques plus ou moins éloignées. On a alors affaire à des caractéristiques dites « transgressives » (dans l'espace) soit du point de vue biogéographique (régions ou secteurs différents) soit en altitude (étages de végétation différents). Il s'agit souvent d'« espèces » à large amplitude écologique susceptibles d'être représentées dans chaque unité considérée par des populations ou écotypes différents. Rappelons aussi qu'il n'est pas nécessaire que toutes les espèces caractéristiques d'une unité soient représentées pour la caractériser.

Cette liste a été établie sur la base des informations contenues dans les documents suivants :

- BARBERO M., LOISEL R. & QUEZEL P., 1972 – Etude phytosociologique des pelouses à *Anthyllis montana*, *Ononis striata* et *Sesleria caerulea* en France méridionale. *Bull. Soc. Bot. de France*, 92^e session extraord. en Languedoc, 119, 141-168.
- BRAUN BLANQUET J., NÈGRE R. & ROUSSINE N., 1952 – *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- DELARZE R., GONSETH Y. & GALLAND P., 1998 – *Guide des milieux naturels de la Suisse. Ecologie, menaces, espèces caractéristiques*. 413 p. (Pro Natura : Delachaux & Niestlé)
- GARRAUD L., 2003 – *Flore de la Drôme*. 925 p. Conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance.
- GAULTIER C., 1989 – *Relations entre pelouses eurosibériennes (Festuco-Brometea Br. Bl. & Tx.) et groupements méditerranéens (Ononido-Rosmarinetea Br. Bl. 1947). Etude régionale (Diois) et synthèse sur le pourtour méditerranéen nord-occidental*. Thèse. Univ. Paris-Sud Orsay, 2 vol. 230 + 119 p.
- GUINOCHET M., 1973 – Clé des classes, ordres et alliances phytosociologiques. in « *Flore de France* » CNRS, t. 1, 31-75.
- JULVE P., 1993 – Synopsis phytosociologique de la France. *Lejeunia* ns 140, 1-180.
- LOISEL R., 1976 – *La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud-Est continental français*. Thèse. Aix-Marseille, 384 p.
- RAMEAU J.C., MANSION D. DUMÉ G. et al. 1989, 1993 – *Flore forestière française*. t. 1 (1989) Plaines et collines, 1785 p. ; t. 2 (1993) Montagnes, 2421 p.
- ROYER J.M., 1987 – *Les pelouses des Festuco-Brometea. D'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Etude phytosociologique et phytogéographique*. Thèse. Besançon, 424 + 110 p.
- THEURILLAT J.P. et al., 1995 – The higher vegetation units of the Alps. *Coll. Phytos. Internat. XXIII* (Bailleul 1994), 189-239.

N.B. La quasi-totalité des groupements cités ci-après ayant été mis en évidence et décrits dans d'autres régions que le Vivarais, il n'est pas certain que les compositions floristiques indiquées correspondent exactement à celles qu'il est possible d'observer dans cette région (d'où la nécessité d'études phytosociologiques régionales complémentaires, notamment pour décrire les unités de base que sont les associations végétales).

Classes

- Adiantetea capilli veneris** : *Adiantum capilli veneris*
- Agropyretea pungentis** : *Calamagrostis epigeios*, *Cerastium arvense*, *Elytrigia campestris*, *E. intermedia*, *E. repens* ssp. *repens*, *Rubus caesius*, *Rumex thyrsoides*
- Agrostietea stoloniferae** : *Agrostis stolonifera*, *Carex cuprina*, *C. hirta*, *Juncus articulatus*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, (*Ranunculus repens*), (*Rumex crispus*)
- Alnetea glutinosae** : *Frangula alnus*, (*Salix aurita*), *S. cinerea*
- Arrhenatheretea elatioris** : *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Lathyrus pratensis*, *Ranunculus acris*, *Vicia sativa*
- Artemisietea vulgaris** : *Artemisia vulgaris*, *Carduus tenuifolius*, *Centaurea calcitrapa*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Dipsacus fullonum*, *Malva sylvestris*, *Marrubium vulgare*, *Reseda lutea*, *Silene latifolia* ssp. *alba*, *Verbascum pulverulentum*
- Asplenietea trichomanis** : *Asplenium trichomanes* ssp. *quadri-valens*, *A. ceterach*, *Cystopteris fragilis*, *Hieracium amplexicaule*, *Polypodium vulgare*, *Sedum dasyphyllum*, *Umbilicus rupestris*, *Valeriana tripteris*
- Bidentetea tripartiti** : *Bidens tripartita*, *Polygonum hydropiper*, *P. lapathifolium*, *P. mite*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa palustris*
- Calluno vulgaris-Ulicetea minoris** : *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Genista anglica*
- Cardaminetea hirsutae** : *Anthriscus caucalis*, (*Arabidopsis thaliana*), *Cardamine hirsuta*, *Geranium lucidum*, (*Valantia muralis*)
- Cisto ladaniferi-Lavanduletea stoechadis** : *Aira caryophyllea*, *Agrostis castellana*, *Andryala integrifolia*, *Briza maxima*, *Cistus crispus*, *C. salviaefolius*, *C. varius*, *Cynosurus echinatus*, *Cytinus hypocistis*, *Helichrysum italicum* ssp. *serotinum*, (*Jasione montana*), *Lathyrus sphaericus*, *Linum trigynum*, *Micropyrum tenellum*, *Senecio lividus*
- Crataego monogynae-Prunetea spinosae** : *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Humulus lupulus*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus fruticosus* agg., *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*
- Cytisetea scopario-striati** : *Adenocarpus complicatus*, *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia*, (*Ulex europaeus*)
- Epilobieteae angustifolii** : *Epilobium angustifolium*, *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *Sambucus racemosa*, *Verbascum* spp. div.
- Festuco valesiacae-Brometea erecti** : *Ajuga genevensis*, *Allium carinatum*, *A. oleraceum*, *A. sphaerocephalum*, *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Asperula cynanchica*, *Avenula pratensis*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Coronilla minima*, *Dianthus carthusianorum*, *Dichanthium ischaemum*, *Erigeron acer*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *E. seguieriana*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria viridis*, *Galium glaucum*, *G. vernum*, *Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*, *Hyssopus officinalis*, *Koeleria macrantha*, *Medicago falcata*, *Odontites luteus*, *Orobanche alba*, *Phleum phleoides*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala comosa*, *Prunella grandiflora*, *P. laciniata*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *T. montanum*, *Veronica spicata*
- Filipendulo ulmariae-Calystegietae sepium** : *Angelica sylvestris*, (*Epilobium hirsutum*), *Filipendula ulmaria*, (*Lysimachia vulgaris*), *Mentha longifolia*, (*Phalaris arundinacea*), *Symphytum officinale*
- Galio aparine-Urticetea dioicae** : *Galium aparine*, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*
- Glycerio fluitantis-Nasturtietae officinalis** : *Catabrosa aquatica*, *Epilobium parviflorus*, *E. roseum*, *Galium palustre* ssp. *elongatum*, *Glyceria declinata*, *Myosotis scorpioides*, *Leersia oryzoides*, *Ranunculus hederaceus*, (*Rubus caesius*), *Scutellaria galericulata*

- Helianthemetea guttati** : *Aira caryophylla*, *Anthoxanthum aristatum*, *Briza maxima*, *Logfia gallica*, *L. minima*, *Linaria pelliceriana*, *Ornithopus compressus*, *Psilurus incurvus*, *Teesdalea nudicaulis*, *Tuberaria guttata*, *Tolpis barbata*, *Trifolium strictum*, *T. subterraneum*, *Vulpia bromoides*, *V. myuros*
- Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis** : *Arenaria leptoclados*, *A. serpyllifolia*, *Echium vulgare*, *Erophila praecox*, *E. verna*, *Herniaria glabra*, (*Jasione montana*), *Leontodon taraxoides*, *Minuartia viscosa*, *Myosotis ramosissima*, *Petrorhagia prolifera*, *P. saxifraga*, (*Poa bulbosa*), (*Potentilla argentea*), *Scleranthus perennis*, *Sedum acre*, *S. album*, *S. rupestre*, *S. sexangulare*, (*Trifolium arvense*), *T. campestre*, *Vicia lathyroides*
- Lemnetea minoris** : *Spirodela polyrhiza*
- Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae** : *Dactylis hispanica*, *Sanguisorba minor* ssp. *magnolii*, (*Sideritis romana*), *Silene nocturna*, *Thymus vulgaris*
- Melampyro pratensis-Holcetea mollis** : *Deschampsia flexuosa*, *Holcus mollis*, (*Veronica officinalis*)
- Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori** : *Juncus articulatus*, *J. inflexus*
- Montio fontanae-Cardaminetea amarae** : *Alchemilla coriacea*, *Caltha palustris* ssp. *minor*, *Cardamine amara*, *Epilobium alsinifolium*, *E. obscurum*, *Festuca trichophylla* ssp. *asperifolia*, *Saxifraga stellaris*, *Stellaria alsine*
- Mulgedio alpini-Aconitetea variegati** : *Crepis paludosa*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, (*Polygonum bistorta*), *Ranunculus aconitifolius*, *Trollius europaeus*, *Veratrum album*
- Nardetea strictae** : *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex pilulifera*, *Danthonia decumbens*, *Festuca nigrescens*, *F. rubra* ssp. *rubra*, (*Luzula campestris*), *Polygala serpyllifolia*, *Potentilla erecta*
- Oxycocco palustris-Sphagnetea magellanici** : *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus squarrosus*, *Vaccinium oxycoccus* + *Sphagnum* div. spp.
- Parietarietea judaicae** : *Antirrhinum majus*, *Centranthus ruber*, *Cymbalaria muralis*, *Erysimum cheiri*, *Parietaria judaica*, *P. officinalis*, *Pseudofumaria lutea*
- Phragmiti australis-Magno-Caricetea elatae** : *Alisma plantago aquatica*, *Carex riparia*, *Equisetum fluviatile*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *O. fistulosa*, *Phragmites australis*, *Poa palustris*, *Ranunculus lingua*, *Rumex conglomerates*, *Solanum dulcamara*
- Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni** : *Arbutus unedo*, *Asparagus acutifolius*, *Daphne gnidium*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca*, *L. impexa*, *Olea europaea*, *Phyllirea angustifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Punica granatum*, (*Rhamnus alaternus*), *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*
- Polygono arenastri-Poetea annuae** : (*Coronopus squamatus*), *Poa annua*, *Polygonum arenastrum*, *Sagina apetala*
- Potametea pectinati** : *Ceratophyllum demersum*, *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *P. lucens*, *P. natans*, *P. pectinatus*
- Quercetea ilicis** : (*Daphne gnidium*), *Jasminum fruticans*, (*Phyllirea angustifolia*), (*Pistacia lentiscus*), *Pinus halepensis*, *Quercus coccifera*, *Q. ilex*, *Rhamnus alaternus*
- Quercu roboris-Fagetea sylvaticae** : *Acer campestre*, *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Daphne laureola*, *Dryopteris filix mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *E. dulcis*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Hepatica nobilis*, *Ilex aquifolium*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus linifolius* ssp. *montanus*, *Lonicera xylosteum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Paris quadrifolia*, *Phyteuma spicatum*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula acaulis*, *P. elatior*

- Quercus petraea*, *Q. robur*, *Salvia glutinosa*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus glabra*, *Veronica montana*, *Viburnum opulus*, *Viola reichenbachiana*
- Rosmarinetea officinalis** : *Aphyllanthes monspeliensis*, *Avenula bromoides*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Euphorbia nicaeense*, *Fumaria ericoides*, *Helianthemum italicum*, *Lavandula latifolia*, *Leontodon hirtus*, *Leuzea conifera*, *Linum campanulatum*, *L. narbonense*, *Stachelina dubia*, *Teucrium polium*
- Salicetea purpureae** : *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. eleagnos*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. triandra*
- Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae** : *Carex flava*, *C. nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*
- Sedo albi-Scleranthetea biennis** : *Poa bulbosa*, *Scilla autumnalis*, *Sedum album*, *S. reflexum*, *S. rubens*, *S. sexangulare*, *Sempervivum tectorum*, *Taraxacum erythrospermum*
- Sisymbrietea officinalis** : *Ambrosia artemisiaefolia*, *Bromus hordaceus*, *B. tectorum*, *Catapodium rigidum*, *Coryza canadensis*, *Datura stramonium*, *Lepidium virginicum*, *Medicago orbicularis*
- Stellarietea mediae** : (*Amarantus retroflexus*), *Anagallis arvensis*, *Atriplex patula*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Digitaria sanguinalis*, *Erodium cicutarium*, *Fallopia convolvulus*, *Galium aparine*, *Geranium pusillum*, *Lamium amplexicaule*, *Mercurialis annua*, *Polygonum persicaria*, *Senecio vulgaris*, *Solanum nigrum*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Tripleurospermum perforatum*, *Urtica urens*, *Veronica persica*, *Vicia sativa*
- Stipo capensis-Trachynietea distachyae** : *Asterolinon linum-stellatum*, *Brachypodium distachyum*, (*Campanula erinus*), *Catapodium rigidum*, *Clypeola jonthlaspi*, (*Euphorbia exigua*), (*Filago pyramidata*), *Hedypnois rhagadioloides*, *Hippocrepis ciliata*, *Linum strictum*, *Medicago minima*, *M. polymorpha*, *Parentuncellia latifolia*, *Plantago afra*, *Reichardia picroides*, *Scorpiurus vermiculatus* ssp. *subvillosus*, *Sideritis romana*, *Trifolium scabrum*, *T. stellatum*, *Teucrium botrys*, (*Valantia muralis*)
- Thlaspietea rotundifolii** : *Arabis alpina*, *Galeopsis ladanum* var. *angustifolium*, *Rumex scutatus*, *Senecio viscosus*, *Vincetoxicum hirundinaria* ssp. *albiflorum*
- Trifolio medii-Geranietea sanguinei** : *Aquilegia vulgaris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium pinnatum*, *Clinopodium vulgare*, (*Euphorbia cyparissias*), *Galium mollugo* ssp. *erctum*, *Lathyrus linifolius*, *L. niger*, *L. sylvestris*, *Melittis melissophyllum*, *Polygonatum odoratum*, *Silene nutans*, *Solidago virga aurea*, *Stachys officinalis*, *Valeriana officinalis* ssp. *tenuifolia*, (*Vincetoxicum hirundinaria*), *Viola hirta*
- Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis** : *Arctostaphylos uva-ursi*, *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*, *Hieracium murorum* ssp., *Huperzia selago*, *Melampyrum pratense* ssp., *Monotropa hypopitys* var. *hirsuta*, *Orthilia secunda*, *Pirola minor*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia* var., *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*

Ordres (ou sous-ordres)

- Adenostyletalia alliariae** : *Athyrium distentifolium*, *Cicerbita alpina*, *Hieracium prenanthoides*, *Peucedanum ostruthium*, *Poa chaixii*, *Rumex alpestris*
- Adiantetalia capilli veneris** : (voir *Adiantetea*)
- Agropyretalia intermedio-repentis** : (voir *Agropyretea pungentis*)
- Alnetalia glutinosae** : *Alnus glutinosa*
- Alno glutinosae-Ulmetalia minoris** : (*Alnus glutinosa*), (*Ulmus laevis*), *Ulmus minor*
- Alyssso alyssoidis-Sedetalia albi** : *Alyssum alyssoides*, *Minuartia hybrida*, *M. mutabilis*
- Androsacetalia alpinae** : *Cardamine resedifolia*, *Sedum alpestre*

- Androsacetalia vandellii** : *Asplenium septentrionale*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Sedum hirsutum*, *S. telephium* ssp. *maximum*, *Silene rupestris*
- Andryaletalia ragusinae** : (pas de caractéristiques en Vivarais)
- Aperetalia spicae venti** : *Anthemis arvensis*, *A. cotula*, *Apera spica venti*, (*Arabidopsis thaliana*), *Avena strigosa*, *Herniaria hirsuta*, *Logfia minima*, *Raphanus raphanistrum*, *Rumex acetosella* ssp. *angiocarpus*, *Senecio gallicus*, *Spergula arvensis*, *Valerianella coronata*, *Veronica arvensis*, *Viola arvensis*
- Arrhenatheretalia elatioris** : *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, (*Heracleum sphondylium*), *Galium mollugo*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Rhinanthus minor*, *Stellaria graminea*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium dubium*, (*Trisetum flavescens*), *Veronica chamaedrys*
- Artemisietalia vulgaris** : *Carduus acanthoides*, *C. pycnocephalus*, *Cirsium vulgare*, *Cynoglossum officinale*, (*Daucus carota*), *Echium vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Isatis tinctoria*, *Pastinaca sativa* ssp. *sylvestris*, *Picris hieracioides*, *Verbascum lychnitis*, *V. thapsus*
- Asplenetalia glandulosi** : *Cheilanthes acrostica*, *Hieracium stelligerum*, *Ptilotrichum spinosum*
- Atropetalia belladonnae** : *Fragaria vesca*, (*Galeopsis tetrahit*), *Myosotis sylvatica*, *Omalotheca sylvatica*, *Rubus idaeus*, *Senecio sylvaticus*, (*Verbascum thapsus*)
- Bidentetalia tripartitae** : (voir caractéristiques de la classe)
- Brachypodietalia distachyae** : *Arabis auriculata*, *Bombycilaena erecta*, (*Clypeola jonthlaspi*), (*Euphorbia exigua*), *Helianthemum salicifolium*, *Linaria simplex*, *Galium parisiense*, *Valerianella eriocarpa*, *Vulpia unilateralis*,
- Brachypodietalia phenicoidis** : *Allium paniculatum*, *Bituminaria bituminosa*, *Brachypodium phenicoides*, *Calamintha nepeta*, *Carlina corymbosa*, *Diploaxis viminea*, *Dittrichia viscosa*, *Echinops ritro*, *Echium italicum*, *E. pustulatum*, *Erodium acaule*, *Euphorbia serrata*, *Foeniculum piperitum*, *Lepidium graminifolium*, *Mantisalca salmantica*, *Melica ciliata* ssp. *magnolii*, *Pallenis spinosa*, *Phlomis herba venti*, *Pipaptherum miliaceum*, *Salvia sclarea*, *S. verbenaca*, *Seseli tortuosum*, *Sixalis atropurpurea*, *Tragopogon porrifolius* ssp. *australis*, *Urospermum dalechampii*, *Verbascum sinuatum*
- Brometalia erecti** : *Anacamptis pyramidalis*, *Bromus erectus*, *Carex caryophylla*, *Cytisus decumbens*, *Euphrasia pectinata*, *E. stricta*, *Festuca marginata* ssp. *gallica*, *Himantoglossum hircinum*, *Ononis spinosa*, *Orobanche elatior*, *O. gracilis*, *Polygala vulgaris*, *Scabiosa columbaria*, *Seseli montanum*, *Trifolium montanum*, *Veronica prostrata*
- Cardamino amarae-Chryso-splenetalia alternifolii** : *Equisetum palustre*
- Caricetalia davallianae** : *Agrostis stolonifera* var. *palustris*, *Carex distans*, *C. flacca*, *Dactylorhiza maculata*, *Gymnadenia conopsea*, *Juncus anceps*, *Orchis laxiflora* ssp. *palustris*, *Selaginella selaginoides*, *Samolus valerandi*, *Taraxacum palustre*
- Caricetalia fuscae** : *Agrostis canina*, *Carex curta*, *C. echinata*, *C. viridula* ssp. *oedocarpa*, *Epilobium palustre*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus filiformis*, *Pedicularis palustris*, *Ranunculus flammula*, *Veronica scutellata*, *Viola palustris*
- Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae** : *Campanula trachelium*, *Festuca heterophylla*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Potentilla sterilis*, *Prunus avium*, *Ranunculus auricomus*, *Rosa arvensis*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Vinca minor*
- Centauretalia cyani** : *Aethusa cynapium*, *Agrostemma githago*, *Avena fatua*, *Camelina microcarpa*, (*Conringia orientalis*), *Euphorbia exigua*, *E. helioscopia*, *E. platyphyllos*, *Fumaria parviflora*, *Galium tricornerutum*, *Geranium columbinum*, *G. dissectum*, *Lamium purpureum*, *Lithospermum arvense*, *Myosotis arvensis*, *Medicago minima*, *Neslia paniculata*, *Papaver rhoeas*, *Ranunculus arvensis*, *Rapistrum rugosum*, *Scorzonera*

- laciniata*, (*Sherardia arvensis*), *Sonchus arvensis*, *S. asper*, *Thlaspi arvense*, *Veronica arvensis*
- Cephalanthero rubrae-Fagenalia sylvaticae** : (voir alliance *Cephalanthero-Fagion*)
- Cheilantetalia maranto-maderensis** : *Notholaena marantae*
- Chenopodietalia albi** : (*Anthemis arvensis*), (*Arabidopsis thaliana*), *Calendula arvensis*, (*Euphorbia platyphyllos*), (*Galeopsis tetrahit* var. *arvensis*), (*Lamium purpureum*), (*Papaver dubium*), (*Polygonum persicaria*), (*Rumex acetosella*), (*Scleranthus annuus*), (*Spergula arvensis*), (*Valerianella coronata*)
- Convolvuletalia sepium** : *Althaea cannabina*, *Calystegia sepium*, *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum tetrapterum*, *Inula helenium*
- Corynephoretalia canescentis** : (*Jasione montana*), (*Poa bulbosa*), (*Potentilla argentea*), (*Taraxacum erythrospermum*), *Thymus pulegioides*
- Cytisetalia scopario-striati** : (voir caractéristiques de la classe)
- Epilobietalia fleischeri** : *Epilobium dodonaei*, (*Scrofularia canina*)
- Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso** : (voir caractéristiques de la classe)
- Fagenalia sylvaticae** : *Abies alba*, (*Fagus sylvatica*), *Polygonum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*
- Fagetalia sylvaticae** : *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aconitum lycotonum* ssp. *vulparia*, *Adoxa moschatellina*, *Ajuga reptans*, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, (*Arum maculatum*), *Asarum europaeum*, *Centaurea montana*, *Corydalis solida*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Epipactis helleborine*, *Euphorbia amygdaloides*, (*E. dulcis*), (*Fagus sylvatica*), (*Fraxinus excelsior*), (*Galium odoratum*), *Impatiens noli tangere*, *Lamiastrum galeobdolon*, *Lathraea squamaria*, (*Lathyrus vernus*), *Leucoium vernum*, *Lilium martagon*, (*Melica uniflora*), *Mercurialis perennis*, (*Milium effusum*), *Neottia nidus avis*, (*Paris quadrifolia*), (*Phyteuma spicatum*), (*Poa chaixii*), *Polygonatum multiflorum*, (*Primula elatior*), *Ranunculus ficaria*, *R. tuberosus*, (*Sanicula europaea*), *Scrofularia nodosa*, *Taxus baccata*, *Ulmus glabra*, (*Viola reichenbachiana*)
- Filipenduletalia ulmariae** : (*Caltha palustris*), *Lythrum salicaria*
- Galeopsietalia segetum** : (*Epilobium collinum*), *Galeopsis ladanum*, *G. tetrahit*, *Poa nemoralis*, *Rumex acetosella*
- Galio aparine-Alliariaetalia petiolatae** : *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Chelidonium majus*, *Geum urbanum*, (*Geranium pyrenaicum*), *Glechoma hederacea*, (*Heracleum sphondylium*)
- Geranio purpurei-Cardaminetalia hirsutae** : *Centranthus calcitrapa*, (*Galium spurium*), *Geranium purpureum*, (*G. rotundifolium*), *Myosotis ramosissima*
- Helianthemetalia guttati** : *Aira cupaniana*, *Aphanes inexpectata*, *Crassula tillaea*, *Moenchia erecta*
- Holoschoenetalia vulgaris** : *Dittrichia viscosa*, *Leontodon taraxacoides*, *Nauplius aquaticus*, (*Potentilla reptans*)
- Impatienti noli tangere-Stachyetalia sylvaticae** : (voir caract. d'alliance)
- Lavanduletalia stoechadis** : (voir caract. de la classe)
- Lemnetalia minoris** : *Lemna minor*, *L. trisulca*
- Lygeo sparti-Stipetalia tenacissimae** : *Brachypodium retusum*, *Centaurea aspera*, *Lobularia maritima*, *Stipa iberica*
- Magno-Caricetalia elatae** : *Carex acutiformis*, *C. paniculata*, *C. vesicaria*
- Melampyro pratensis-Holcetalia mollis** : *Blechnum spicant*, *Hieracium laevigatum*, *H. murorum*, *H. umbellatum*, *Lathyrus linifolius* ssp. *montanus*, *Melampyrum pratense*, (*Stellaria holostea*), (*Teucrium scorodonia*)

- Molinetalia caeruleae** : *Achillea ptarmica*, (*Cardamine pratensis*), *Cirsium palustre*, *Deschampsia caespitosa*, *Galium uliginosum*, *Juncus conglomeratus*, *Lysimachia vulgaris*, (*Sanguisorba officinalis*), *Scorzonera humilis*, *Succisa pratensis*, *Valeriana officinalis*
- Montio fontanae-Cardaminetalia amarae** : bryophytes
- Nardetalia strictae** : *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Botrychium lunaria*, *B. matricariaefolium*, *Carex pallescens*, *Coeloglossum viride*, *Festuca rubra* ssp. *juncea*, *Galium saxatile*, *Gentianella campestris*, *Hieracium lactucella*, *H. laevigatum* gr. *gothicum*, *Hypericum maculatum*, *Jasione laevis*, (*Meum athamanticum*), (*Polygala vulgaris*), *Pulsatilla vernalis*
- Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis** : (voir caract. de la classe)
- Ononidetalia striatae** : *Anthyllis vulneraria* ssp. *praepropera*, *Arenaria aggregata*, (*Armeria arenaria*), *Astragalus monspessulanus*, *Carlina acanthifolia*, *Coronilla minima*, *Crepis albida*, *Genista pilosa* ssp. *jordani*, *Globularia punctata*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *italicum*, (*H. apenninum*), *Hippocrepis comosa*, (*Inula montana*), *Lavandula angustifolia*, *Linum suffruticosum* ssp. *appressum*, *L. tenuifolium*, *Lotus delortii*, (*Ononis pusilla*), *Ornithogalum monticola*, *Pulsatilla rubra*, (*Prunella laciniata*), (*Ranunculus gramineus*), (*Seseli montanum*), (*Teucrium montanum*), (*Trinia glauca*)
- Onopordetalia acanthii** : (*Artemisia absinthium*), (*Cichorium intybus*), (*Crepis pulchra*), *Malva alcea*, *Pastinaca sativa*, (*Reseda lutea*), *Verbascum phlomoides*
- Origanetalia vulgaris** : *Anthericum ramosum*, *Campanula rapunculoides*, *C. rapunculoides*, *Coronilla varia*, *Geranium sanguineum*, *Hypericum montanum*, *H. perforatum*, *Inula conyza*, *Laserpitium siler*, *Medicago falcata*, *Peucedanum cervaria*, *P. oreoselinum*, *Seseli libanotis*, *Thalictrum minus*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *T. ochroleucum*, *T. rubens*, (*Veronica chamaedrys*), *V. austriaca* ssp. *teucrium*, *Vicia pisiformis*, *V. tenuifolia*
- Parietarietalia judaicae** : (voir caract. de la classe)
- Paspalo distichi-Polypogonetalia verticillati** : *Polypogon viride*
- Petasito hybridi-Chaerophylletalia hirsuti** : *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Petasites hybridus*
- Phragmitetalia australis** : *Rumex hydrolapathum*, *Typha latifolia*
- Piceetalia excelsae** : *Diphasiastrum alpinum*, *Huperzia selago*, *Orthilia secunda*, (*Pyrola minor*), (*Vaccinium myrtillus*)
- Pinetalia sylvestris** : *Pinus sylvestris*
- Pistacio-Rhamnetalia alaterni** : *Coronilla juncea*, *Jasminum officinale*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Rhamnus alaternus*, *Quercus coccifera*, *Rosa sempervirens*
- Plantaginetalia majoris** : (voir caract. de la classe)
- Polygono arenastri-Poetalia annuae** : (voir caract. de la classe)
- Populeetalia albae** : (*Alnus glutinosa*), (*Calystegia sepium*), *Pastinaca sativa* ssp. *urens*, *Populus nigra*, *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*
- Potametalia pectinati** : *Callitriche stagnalis*, *Myriophyllum verticillatum*
- Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis** : *Inula britannica*, *Mentha pulegium*, *M. suaveolens*
- Prunetalia spinosae** : *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, (*Crataegus monogyna*), *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa canina*, *R. corymbifera*, *R. tomentosa*, *Rubus canescens*, *R. foliosus*
- Quercetalia ilicis** : *Quercus humilis*, *Rubia peregrina*
- Quercetalia pubescentis-sessiliflorae** : *Acer monspessulanus*, *Arabis turrita*, *Asparagus tenuifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas*, *Coronilla emerus*, *Cotinus coccygria*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Fourrea alpina*, *Hypericum montanum*, *Lathyrus niger*, *Limodorum abortivum*, *Melittis melissophyllum*, *Orchis*

- purpurea*, *Prunus mahaleb*, *Quercus humilis*, *Ruscus aculeatus*, *Silene italica*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis*, *Tanacetum corymbosum*, *Viola mirabilis*, *V. suavis*
- Rosmarinetalia officinalis** : *Avenula bromoides*, *Euphorbia nicaeensis*, *Fumana ericoides*, *Helianthemum italicum*, *Lavandula latifolia*, *Leontodon villarsii*, *Leuzea conifera*
- Salicetalia albae** : (*Salix alba*)
- Salicetalia purpureae** : *Salix eleagnos*, *S. purpurea*
- Sambucetalia racemosae** : (voir caract. d'alliance)
- Scheuchzeretalia palustris** : *Carex limosa*
- Sedo albi-Scleranthetalia biennis** : *Alyssum montanum*, *Potentilla argentea*, *P. cinerea*, *Scleranthus perennis*, *Sedum brevifolium*, *Silene rupestris*
- Sisymbrietalia officinalis** : *Diploaxis tenuifolia*, *Lepidium ruderales*, *Xanthium strumarium*
- Sphagnetalia medii** : bryophytes
- Sphagno-Betuletalia pubescentis** : *Betula pubescens*, (*Calluna vulgaris*), (*Frangula alnus*), (*Pinus sylvestris*), (*Quercus petraea*), (*Vaccinium uliginosum*), (*V. vitis-idaea*)
- Stipetalia calamagrostis** : (voir caract. de la classe)
- Trifolium repentis-Phleetalia pratensis** : *Phleum pratense* ssp. *pratense*, *Veronica serpyllifolia*
- Ulicetalia minoris** : *Ulex minor*
- Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae** : (*Calluna vulgaris*), *Diphasiastrum tristachyum*, *Empetrum nigrum*, *Genista pilosa*, *Goodyera repens*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *P. rotundifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis idaea*

Alliances (ou sous-alliances)

- Acerion pseudo platani** : (*Acer pseudo platanus*), *Adenostyles alliariae*, *Athyrium distentifolium*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cicerbita alpina*, *C. plumieri*, *Crepis paludosa*, *Geranium sylvaticum*, (*Lunaria rediviva*), *Meum athamanticum*, *Polygonatum verticillatum*, *Ranunculus aconitifolius*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scilla bifolia*, *Stellaria nemorum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Salix appendiculata*
- Adenostylion alliariae** : *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Epilobium alpestre*, *Myrrhis odorata*
- Adiantion capilli veneris** : *Adiantum capilli veneris*, *Samolus valerandi*
- Aegopodion podagrariae** : *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum aureum*, *C. hirsutum*, (*Cruciata laevipes*), *Lamium maculatum*, (*Myrrhis odorata*), *Petasites hybridus*, (*Sambucus ebulus*)
- Alchemillo xanthochlorae-Cynosurenion cristati** : *Alchemilla xanthochlora*, (*Carum carvi*), (*Campanula rotundifolia*)
- Allosuro crispis-Athyrium alpestris** : *Athyrium distentifolium*, *A. filix foemina*, *Dryopteris affinis*, *D. filix mas*, *Cryptogramma crispa*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Polystichum lonchitis*
- Alnenion glutinosae-incanae** : *Polygonatum verticillatum*
- Alnion glutinosae** : (*Alnus glutinosa*), (*Betula pubescens*), *Carex acutiformis*, *C. elata*, *C. elongata*, *C. riparia*, *Osmunda regalis*, (*Ribes nigrum*), *Thelypteris palustris*, *Cardamine amara*
- Alnion incanae** : (*Alnus glutinosa*), (*Alnus incana*), *Carex pendula*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Equisetum hyemale*, *Gagea lutea*, *Lysimachia nemorum*, *Prunus padus*, *Roegneria canina*, *Salix appendiculata*, *S. pentandra*, *Stellaria nemorum*, *Tamus communis*, *Veronica montana*
- Alopecurion pratensis** : *Fritillaria meleagris*, *Trifolium hybridum* ssp. *elegans*, *T. hybridum* ssp. *hybridum*

- Alyso alyssoidis-Sedion albi** : (*Alyssum alyssoides*), *Arabis auriculata*, *Bombycilaena erecta*, *Cerastium brachypetalum*, *C. pumilum*, *C. semidecandrum*, *Clypeola jonthlasi*, *Hornungia petraea*, (*Minuartia hybrida*), *Saxifraga tridactylites*, *Teucrium botrys*, *Trifolium scabrum*, *Veronica praecox*
- Antirrhinion asarinae** : *Anarrhinum bellidifolium*, *Asarina procumbens*, *Centaurea pectinata*, *Dianthus graniticus*, *D. sylvestris* ssp. *longicaulis*, *Leucanthemum monspeliense*, *Linaria repens* ssp. *galioides*, *Melica minuta*, *Saxifraga continentalis*, *S. pedemontana* ssp. *prostii*
- Apion nodiflori** : *Apium nodiflorum*, *Rorippa amphibia*, *Scrofularia auriculata*
- Arction lappae** : *Arctium lappa*, *A. minus*, *Ballota nigra*, *Chenopodium bonus henricus*, *Conium maculatum*, *Geranium pyrenaicum*, *Leonurus cardiaca*, *Verbena officinalis*
- Arnoseridenion minimae** : (*Anthoxanthum aristatum*), (*Aphanes inexpectata*), *Arnoseris minima*, (*Moenchia erecta*), (*Myosotis discolor*), (*Ornothopus perpusillus*), (*Spergula pentandra*)
- Arrhenatherion elatioris** : *Anthriscus sylvestris*, *Avenula pubescens*, *Bromus hordaceus*, (*Carum carvi*), *Centaurea nigrescens*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Pastinaca sativa*, *Pimpinella major*, *Silene vulgaris*
- Asplenion glandulosi** : *Asplenium petrarchae*, *Melica amethystina*, *Phagnalon sordidum*, *Teucrium flavum*
- Asplenion septentrionalis** : *Asplenium adiantum nigrum*, *A. obovatum* ssp. *lanceolatum*, *Biscutella laevigata* ssp., *Epilobium collinum*, *E. lanceolatum*
- Asplenion serpentini** : *Asplenium cuneifolium*, *A. X alternifolium*
- Atropion belladonnae** : *Atropa belladonna*, *Bromus ramosus*, (*Eupatorium cannabinum*), *Hypericum hirsutum*, *Senecio ovatus*, *Stachys alpina*
- Batrachion fluitantis** : *Groenlandia densa*, *Ranunculus fluitans*, *R. trichophyllus*
- Betulion pubescentis** : (*Calluna vulgaris*), (*Frangula alnus*), *Eriophorum vaginatum*, *Lycopodium clavatum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium vitis idaea*
- Bidention tripartiti** : *Atriplex prostrata*, *Bidens cernua*, *Pulicaria vulgaris*
- Brachypodion phenicoidis** : (voir caract. d'ordre)
- Bromion racemosi** : *Bromus racemosus*, *Hordeum secalinum*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Senecio aquaticus*
- Bromo mollis-Cynosurenion cristati** : *Bromus mollis*, (*Cirsium arvense*), *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*
- Buxo sempervirentis-Quercenion pubescentis** : (*Asparagus tenuifolius*), *Cornus mas*, *Cytisus decumbens*, *Euonymus latifolius*, *Inula spiraeifolia*, *Lathyrus latifolius*, *L. pannonicus*, *Leucanthemum subglaucum*, *Lonicera etrusca*, *Muscari botryoides*, *Rubus tomentosus*, *Verbascum chaixii*
- Calluno vulgaris-Arctostaphylion uva-ursi** : *Arctostaphylos uva-ursi*, *Juniperus sabina*
- Calthion palustris** : *Angelica sylvestris*, (*Bromus racemosus*), *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *C. rivulare*, *Crepis paludosa*, (*Fritillaria meleagris*), *Geum rivale*, *Juncus effusus*, (*J. subnodulosus*), *Lotus pedunculatus*, *Myosotis scorpioides*, *Ranunculus aconitifolius*, *Scirpus sylvaticus*
- Cardamino amarae-Montion fontanae** : *Sedum villosum*
- Cardamino pratensis-Cynosurenion cristati** : (*Cardamine pratensis*)
- Carici davallianae-Molinienion caeruleae** : *Carex davalliana*, *C. lepidocarpa*, *Eriophorum latifolium*
- Caricion davallianae** : *Carex davalliana*, *Dactylorhiza latifolia*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus alpinus*, *J. subnodulosus*, *Pinguicula leptoceras*
- Caricion fuscae** : (voir caract. d'ordre)

- Caricion gracilis** : *Bolboschoenus maritimus*, *Carex acuta*, *Glyceria maxima*
- Caricion remotae** : *Cardamine flexuosa*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Ch. oppositifolium*
- Carpinion betuli** : *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, (*Festuca heterophylla*), *Galium sylvaticum*, *Lathyrus niger*, *Luzula forsteri*, (*Poa chaixii*), *Potentilla sterilis*, *Prunus avium*, *Ranunculus auricomus*, (*Rosa arvensis*), (*Sorbus domestica*), *S. torminalis*, (*Stellaria holostea*), *Tilia cordata*, *Vinca minor*
- Carpino betuli-Prunion spinosae** : *Rosa obtusifolia*, *R. rubiginosa*, *R. vogesiaca*, *Rubus caesius*
- Caucalidion lappulae** : *Adonis aestivalis*, *A. flammea*, *Ajuga chamaeepytis*, *Anagallis foemina*, *Bupleurum rotundifolium*, *Caucalis platycarpus*, *Chaenorhinum minus*, *Consolida regalis*, *Fumaria vaillanti*, (*Galeopsis ladanum*), *Galium spurium*, *Iberis amara*, *Kickxia elatine*, *K. spuria*, *Lathyrus aphaca*, *L. tuberosus*, *Legousia pecten veneris*, *Melampyrum arvense*, *Nigella arvensis*, (*Scandix pecten veneris*), *Stachys annua*, *Turgenia latifolia*, *Valerianella rimosa*
- Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris** : *Centaurea jacea*, *Galium verum*
- Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae** : *Campanula persicifolia*, *Carex flacca*, *C. montana*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*, (*Coronilla emerus*), *Cyclamen purpurascens*, *Epipactis atrorubens*, *E. microphylla*, *Melittis melissophyllum*, *Rubus saxatilis*, (*Viola mirabilis*)
- Chamaespartio sagittalis-Agrostidenion capillaris** : *Agrostis capillaris*, *Antennaria dioica*, *Chamaespartium sagittalis*, *Danthonia decumbens*, *Genista germanica*, *Stachys officinalis*
- Chenopodium muralis** : *Amarantus deflexus*, *Chenopodium ambrosioides*, *Ch. opulifolium*, *Ch. vulvaria*, *Urtica pilulifera*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*
- Chenopodium rubri** : *Atriplex prostrata*, *Brassica nigra*, *Chenopodium glaucum*, *Ch. rubrum*, *Corrigiola littoralis*, *Xanthium ruderales*, *X. strumarium*
- Cistion ladaniferi** : (*Calluna vulgaris*), *Cistus crispus*, (*C. salviaefolius*), *Cytinus hypocistis*, (*Cytinus scoparius*), (*Erica arborea*), (*E. scoparia*).
- Cisto salvifolii-Ericion cinereae** : *Cistus salvifolius*, (*Erica cinerea*), (*E. scoparia*)
- Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris** : *Alopecurus pratensis*, *Cardamine pratensis*, *Colchicum autumnale*, *Bromus racemosus*, *Peucedanum carvifolium*, (*Ranunculus repens*), *Sanguisorba officinalis*
- Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae** : *Centaurea nigra*, *Ceratocarpus claviculata*, *Conopodium majus*, (*Hypericum pulchrum*), (*Potentilla sterilis*), *Pulmonaria longifolia*
- Convolvulion sepium** : (voir caract. d'ordre)
- Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis** : *Convolvulus arvensis*, (*Saponaria officinalis*), *Tussilago farfara*
- Cymbalario muralis-Asplenion ruta murariae** : *Arabis collina*, *Asplenium ruta muraria*, *Chaenorhinum organifolium*, *Saxifraga paniculata*, *Silene saxifraga*
- Cynosurion cristati** : *Bellis perennis*, *Crepis capillaris*, *Cynosurus cristatus*, *Hypochaeris radicata*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*
- Cytision oromediterranei** : *Cytisus oromediterraneus*, *Juniperus communis* ssp. *nana*, *Linaria repens*, *Senecio adonidifolius*, *Veronica officinalis*
- Cytision oromediterranei-scoparii** : *Cytisus oromediterraneus*
- Dactylorhizo sambucinae-Saxifragenion granulatae** : *Dactylorhiza sambucina*, (*Luzula campestris*), *Saxifraga granulata*
- Dauco caratae-Melilotion albi** : (*Achillea millefolium*), *Berteroa incana*, *Crepis setosa*, (*Daucus carota*), (*Echium vulgare*), *Erigeron annuum*, *Linaria vulgaris*, *Melilotus albus*.

- M. officinalis*. (*Oenothera biennis*), *O. parviflora*, (*Picris hieracioides*), (*Tragopogon dubius*)
- Deschampsio flexuosae-Acerenion pseudo platani** : (*Acer pseudo platanus*), (*Deschampsia flexuosa*)
- Deschampsion mediae** : *Centaurium pulchellum*, *Deschampsia media*, *Lotus glaber*, *Plantago serpentina*, *Trifolium lappaceum*
- Diplotaxion eruroidis** : *Diplotaxis eruroides*, (*Heliotropium europaeum*), *Solanum villosum* ssp. *miniatum*
- Epilobion angustifolii** : *Digitalis purpurea*, *Epilobium angustifolium*
- Ericion arboreae** : *Bupleurum fruticosum*, *Erica arborea*, (*E. scoparia*)
- Ericion tetralicis** : ? *Erica tetralix*
- Eu-Polygono persicariae-Chenopodienion polyspermi** : (*Anchusa arvensis*), *Chenopodium polyspermum*, *Oxalis fontana*, *Ranunculus repens*
- Fagion sylvaticae** : (*Abies alba*), *Cardamine pentaphyllos*, *Festuca altissima*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Hordelymus europaeus*, (*Neottia nidus avis*)
- Falcario vulgaris-Poion angustifoliae** : *Anthemis tinctoria*, *Asparagus officinalis*, *Cardaria draba*, *Chondrilla juncea*, (*Diplotaxis tenuifolia*), *Falcaria vulgaris*, *Poa angustifolia*, *Silene vulgaris*, *Tragopogon dubius* ssp. *major*
- Filipendulo ulmariae-Petasion** : *Cirsium rivulare*, *Filipendula ulmaria* ssp. *denudata*, *Polemonium caeruleum*
- Fraxino angustifolii-Ulmenion minoris** : *Ulmus laevis*, (*Quercus robur*)
- Fraxino excelsioris-Quercion roboris** : *Galium sylvaticum*, *Poa chaixii*
- Galeopsision segetum** : (*Epilobium lanceolatum*), *Galeopsis segetum*, *Teucrium scorodonia*
- Galio rotundifolii-Abietienion albae** : *Abies alba*, *Galium rotundifolium*, *Goodyera repens*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*
- Galio saxatile-Festucion filiformis** : (*Chamaespartium sagittale*), *Viola canina*
- Genisto pilosae-Vaccinion uliginosae** : *Chamaecytisus hirsutus*, *Chamaespartium sagittale*, *Galium saxatile*, *Genista pilosa*, *Genista germanica*, *Gentiana lutea*, (*Vaccinium uliginosum*)
- Geo urbani-Alliarion petiolatae** : *Bryonia alba*, *B. dioica*, *Chaerophyllum temulum*, *Cicuta lutetiana*, *Cynoglossum germanicum*, *Epilobium tetragonum* ssp. *lami*, (*Geranium robertianum*), (*Impatiens balfourii*), (*I. parviflora*), *Lapsana communis*, *Mycelis muralis*, *Stellaria neglecta*, *Torilis japonica*, *Veronica hederaefolia* ssp. *lucorum*
- Geranio nodosi-Fagenion sylvaticae** : *Calamintha grandiflora*, *Geranium nodosum*, (*Luzula sylvatica*), (*Salvia glutinosa*)
- Geranio pusilli-Anthriscion caucalis** : (*Geranium pusillum*), *Ranunculus parviflorus*, *Torilis nodosa*
- Geranion sanguinei** : *Anthericum ramosum*, *Aster amellus*, *A. linosyris*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula persicaefolia*, *C. rapunculoides*, *Clematis recta*, *Geranium sanguineum*, *Hypericum montanum*, *Inula hirta*, *Melampyrum cristatum*, *Peucedanum cervaria*, *P. oreoselinum*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla rupestris*, *Scorzonera hispanica*, (*Seseli libanotis*), (*Thalictrum minus*), (*Trifolium alpestre*), (*T. rubens*), *Veronica teucrium*, (*Vicia tenuifolia*), (*Vincetoxicum hirsutinaria*)
- Glaucion flavi** : *Glaucium flavum*, *Erucastrum nasturtifolium*, *Oenothera biennis*
- Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti** : *Apium inundatum*, *Berula erecta*, *Epilobium hirsutum*, *Glyceria fluitans*, *Nasturtium officinale*, *Myosotis laxa* ssp. *caespitosa*, *Veronica anagalli-aquatica*, *V. beccabunga*

- Heianthemion guttati** : *Aiopsis tenella*, *Corynephorus divaricatus*, *Hypochaeris glabra*, *Lathyrus angulatus*, *Linum trigynum*, *Teesdalia coronopifolia*, *Trifolium glomeratum*, *Vulpia membranacea*
- Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis** : (*Aphyllanthes monspeliensis*), *Catananche caerulea*, *Globularia vulgaris* ssp. *linnaei*, *Leucanthemum graminifolium*, (*Linum campanulatum*), *L. narbonense*, *L. tenuifolium*, *Lotus delortii*, *Potentilla neumanniana* var. *australis*
- Holco mollis-Pteridion aquilinae** : *Pteridium aquilinum*, (*Rubus idaeus*)
- Hordeion murini** : *Carduus pycnocephalus*, *Crepis foetida*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Erodium ciconium*, *Rostraria cristata*, *Sisymbrium officinale*
- Humulo lupuli-Sambucenion nigrae** : (*Calystegia sepium*), (*Humulus lupulus*), *Solanum dulcamara*
- Hyperico linarifolii-Sedion reflexi** : *Gagea saxatilis*, *Hypericum linarifolium*, *Ranunculus paludosus*
- Hyperico montani-Quercenion robori-petreae** : (*Castanea sativa*), (*Hypericum montanum*)
- Ilici aquifolii-Fagenion sylvaticae** : (*Ilex aquifolium*), (*Blechnum spicant*), (*Cytisus scoparius*), (*Vaccinium myrtillus*)
- Impatienti noli tangere-Stachyon sylvaticae** : *Carex pendula*, (*Circaea lutetiana*), *Festuca gigantea*, *Impatiens noli tangere*, *Roegneria canina*, *Rumex sanguineus*, *Silene dioica*, *Stachys sylvatica*
- Juncion acutiflori** : *Anagallis tenella*, *Carum verticillatum*, (*Drosera rotundifolia*), *Eleocharis palustris*, *Epilobium duriaei*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus acutiflorus*, *Pedicularis sylvatica*, *Wahlenbergia hederacea*
- Knaution gracilis** : *Knautia arvernensis*, *K. dipsacifolia*, *K. godetii*, *Vicia dumetorum*
- Koelerio macranthae-Phleion phleoidis** : (*Agrostis vinealis*), *Armeria arenaria*, *Artemisia campestris*, *Dianthus deltoides*, *Festuca arvernensis*, *Hieracium peleterianum*, (*Koeleria macrantha*), *Peucedanum oreoselinum*, (*Potentilla argentea*), (*Scilla autumnalis*), *Silene armeria*, *S. otites*, *Trifolium arvense*, *Veronica spicata*
- Lemnion minoris** : *Lemna gibba*
- Lolio perennis-Plantaginion majoris** : *Chamaemelum nobile*, *Juncus tenuis*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, (*Sagina procumbens*)
- Luzulo luzuloidi-Fagenion sylvaticae** : *Luzula luzuloides*
- Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae** : (*Blechnum spicant*), *Calamagrostis arundinacea*, *Carex pallescens*, (*C. pilulifera*), (*Deschampsia flexuosa*), (*Galium saxatile*), (*Hypericum pulchrum*), (*Pteridium aquilinum*), (*Vaccinium myrtillus*)
- Magno-Caricion elatae** : *Althaea officinalis*, *Carex elata*, *Eleocharis palustris*, *Euphorbia palustris*, *Galium palustre*, *Gratiola officinalis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Lysimachia vulgaris*, *Samolus valerandi*, *Teucrium scordioides*
- Melampyrion pratense** : *Conopodium majus*, *Hypericum pulchrum*, *Linaria repens*, (*Teucrium scorodonia*)
- Melampyro sylvatici-Poion chaixii** : *Cruciata glabra*, (*Luzula luzuloides*), (*Maianthemum bifolium*), *Melampyrum sylvaticum*, (*Meum athamanticum*), *Poa chaixii*, (*Pulmonaria longifolia*), *Vicia orobus*
- Mentho longifoliae-Juncion inflexi** : *Epilobium parviflorum*, *Juncus inflexus*, *Pulicaria dysenterica*
- Mesobromenion erecti** : *Avenula pubescens*, *Campanula glomerata*, *Medicago lupulina*, *Onobrychis viciaefolia*, *Plantago media*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, (*Salvia pratensis*), *Trifolium ochroleucum*

- Mesobromion erecti** : *Aceras anthropophorum*, *Euphorbia flavicoma* ssp. *verrucosa*, *Festuca ovina* ssp. *guestfalica*, *F. lemanii*, *Gentianella ciliata*, *G. germanica*, *Ononis repens*, *Ophrys fuciflora*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. purpurea*, *O. ustulata*, *Polygala amarella*, *Thesium humifusum*
- Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris** : *Carex panicea*, *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum quadrangulum*, (*Lotus maritimus*), *Molinia caerulea* ssp. *arundinacea*, *Prunella hyssopifolia*, (*Pulicaria dysenterica* var. *microcephala*)
- Molinion caeruleae** : *Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Dianthus superbus*, *Epipactis palustris*, *Galium boreale*, *Gentiana pneumonanthe*, (*Inula salicina*), *Laserpitium pruthenicum*, *Lotus maritimus*, (*Molinia caerulea*), *Ophioglossum vulgatum*, *Serratula tinctoria*, *Silaum silaus*, *Stachys officinalis*
- Nardo strictae-Juncion squarrosi** : (*Dactylorhiza maculata*), (*Gentiana pneumonanthe*), (*Juncus squarrosus*), (*Pedicularis sylvatica*)
- Nymphaeion albae** : *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Ranunculus circinatus*, *Trapa natans*
- Oenanthion aquaticae** : *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Schoenoplectus triquetus*, *Sium latifolium*, *Sparganium emersum*, *Sp. erectum*
- Ononidion striatae** : *Carex liparicarpos*, *Euphorbia duvalii*, *Leucanthemum graminifolium*, *Narcissus assoeanus*, *Ononis striata*, *Onosma fastigiata*, *Plantago argentea*, *Scorzonera hispanica*, *Senecio doronicum* ssp. *gerardii*, *Sesleria caerulea*
- Onopordion acanthii** : (*Carduus acanthoides*), *C. nutans*, *Cirsium eriophorum*, *Echinops sphaerocephalum*, (*Marrubium vulgare*), *Onopordon acanthium*, *Reseda luteola*
- Oxycocco palustris-Ericion tetralicis** : *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccus* + bryophytes
- Panico crus galli-Setarienion viridis** : *Anchusa arvensis*, *Chrysanthemum segetum*, *Digitaria ischaemum*, *Setaria glauca*, *S. pumila*, *S. viridis*
- Panico crus galli-Setarion** : (*Echinochloa crus galli*), *Galinsoga quadriradiata*
- Parietariajudaicae-Galion muralis** : (*Arabidopsis thaliana*), *Arenaria leptoclados*, *Campanula erinus*, (*Erophila verna*), *Valantia muralis*
- Paspalo distichi-Agrostion semiverticillati** : *Polypogon viridis*
- Petasition officinalis** : *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum aureum*, *Cruciata laevipes*, *Lamium maculatum*, *Sambucus ebulus*
- Phagnalo saxatilis-Cheilanthion maderensis** : *Phagnalon saxatile*
- Phalaridion arundinaceae** : *Phalaris arundinacea*, *Calamagrostis pseudo-phragmites*, *Rumex obtusifolius*
- Phlomido lychnitis-Brachypodion retusi** : *Alkanna tinctoria*, *Althaea hirsuta*, *Asphodelus ramosus*, *Centaurea paniculata*, *Dianthus sylvestris* ssp. *longicaulis*, *Fumana thymifolia*, (*Minuartia mediterranea*), *Ononis minutissima*, (*O. reclinata*), *Ophrys lutea*, *Orchis tridentata*, *Phlomis lychnitis*, *Ruta angustifolia*
- Phragmition australis** : *Schoenoplectus carinatus*, *Sc. lacustris*, *Sparganium erectum*, *Typha angustifolia*
- Piceion excelsae** : (*Blechnum spicant*), *Listera cordata*, *Lonicera caerulea*
- Pimpinello tragium-Gouffeion arenarioidis** : *Centranthus lecoqii*, (*Laserpitium gallicum*), *Linaria supina*, *Pimpinella tragium*, (*Scrofularia canina*)
- Polycarpion tetraphylli** : *Amaranthus deflexus*, *Euphorbia chamaesyce*, *Poa infirma*, *Polycarpon tetraphyllum*
- Polygalo vulgaris-Cynosurenion cristati** : *Festuca rubra*, (*Luzula campestris*), *Polygala vulgaris*

- Polygono arenastri-Coronopodion squamati** : (*Coronopus squamatus*), *Polygonum aviculare* ssp. *rurivagum*, *Sclerochloa dura*
- Polygono bistortae-Juncenion acutiflori** : (*Cirsium rivulare*), (*Polygonum bistorta*), *Trollius europaeus*, *Veratrum album*
- Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris** : (*Fraxinus excelsior*), *Polystichum setiferum*
- Populion albae** : *Bryonia dioica*, *Populus alba*, (*P. nigra*)
- Potamion pectinati** : *Potamogeton perforatus*, *P. pusillus*, *Zanichellia palustris*
- Potamion polygonifolii** : *Potamogeton polygonifolius*
- Potentillo erectae-Holcion mollis** : *Equisetum sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Potentilla erecta*
- Potentillion anserinae** : *Blysmus compressus*, (*Juncus compressus*), *Rorippa sylvestris*
- Pruno spinosae-Rubion ulmifolii** : *Rubus ulmifolius*
- Quercion ilicis** : *Arbutus unedo*, *Euphorbia characias*, (*Phyllirea angustifolia*), (*Pinus halepensis*), *P. pinaster*, *Pistacia terebinthus*, (*Quercus coccifera*), (*Rhamnus alaternus*), (*Rh. saxatilis*), *Rosa sempervirens*, (*Rubia peregrina*), *Ruscus aculeatus*, (*Smilax aspera*), *Viburnum tinus*
- Quercion pubescenti-sessiliflorae** : *Acer opalus*, *Amelanchier ovalis*, (*Bupleurum falcatum*), *Buxus sempervirens*, *Calamintha ascendens*, (*Cytisus sessilifolius*), *Digitalis lutea*, *Helleborus foetidus*, *Laburnum anagyroides*, (*Limodorum abortivum*), *Lithospermum purpureo-caeruleum*, *Melampyrum cristatum*, *Potentilla micrantha*, *Rhamnus alpina*, (*Rubia peregrina*)
- Quercion roboris** : (*Castanea sativa*), (*Hieracium laevigatum*), *H. sabaudum*, (*H. umbellatum*), (*Holcus mollis*), (*Lathyrus linifolius*), (*Lonicera periclymenum*), (*Luzula luzuloides*), *L. nivea*, *Pyrola minor*, *Viola riviniana*
- Ranunculion aquatilis** : *Callitriche platycarpa*, *Hottonia palustris*, *Ranunculus aquatilis*, *R. trichophyllus*
- Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae** : *Clematis flammula*, *Ficus carica*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus phoenicea*, *Osyris alba*
- Rhynchosporion albae** : *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*
- Riccardo pinguis- Eucladion verticillati** : bryophytes
- Roemerion hybridae** : *Anchusa italica*, *Asperula arvensis*, *Centaurea solstitialis*, *Conringia orientalis*, *Filago pyramidata*, *Myagrum perfoliatum*, *Vaccaria hispanica*, *Valerianella punctata*, *Vicia purpurascens*
- Rubo caesii-Populion nigrae** : (*Populus nigra*)
- Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris** : *Cirsium arvense*, (*Rumex obtusifolius*)
- Rumicion pseudo-alpini** : (*Myrrhis odorata*), *Rumex alpinus*
- Saginion procumbentis** : (*Polygonum aviculare*), *Sagina procumbens*, (+ *Bryum argenteum*)
- Salicion albae** : (*Salix alba*), (*S. fragilis*), (*S. triandra*), (*S. viminalis*)
- Salicion cinereae** : *Betula pubescens*, (*Frangula alnus*), *Lonicera caerulea*, (*Ribes nigrum*), *Salix aurita*, (*S. cinerea*), *S. pentandra*
- Salicion triandrae** : *Myosoton aquaticum*, *Phalaris arundinacea*, (*Populus nigra*), *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Solanum dulcamara*, (*Urtica dioica*)
- Salici cinereae-Rhamnion catharticae** : *Frangula alnus*, *Hippophae rhamnoides*, (*Rhamnus cathartica*), *Salix eleagnos*, *S. purpurea*
- Salici cinereae-Viburnenion opuli** : (*Frangula alnus*), *Prunus padus*, *Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *Salix cinerea*, (*S. purpurea*), (*Viburnum opulus*)
- Sambucenion ebuli** : *Sambucus ebulus*

- Sambuco racemosae-Salicion capraeae** : (*Betula pendula*), (*Epilobium angustifolium*), (*Eupatorium cannabinum*), (*Rubus fruticosus*), *R. idaeus*, *Salix capraea*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*
- Sanguisorbo minoris-Cynosurenion cristati** : (*Galium verum*), (*Leontodon hispidus*), (*Medicago lupulina*), *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, (*Sanguisorba minor*)
- Sarothamnion scoparii** : (voir caract. d'ordre)
- Scleranthenion annui** : *Aphanes arvensis*, *Matricaria recutita*, *Papaver argemone*, *P. dubium*, *Trifolium arvense*, *Veronica hederifolia*, *V. triphyllos*, *Vicia tetrasperma*
- Scleranthion annui** : *Centaurea cyanus*, *Cnicus benedictus*, *Hirshfeldia incana*, *Holosteum umbellatum*, *Myosotis stricta*, *Scleranthus annuus*, *Valerianella coronata*, *Vicia villosa*
- Schoenenion nigricantis** : *Schoenus nigricans*, *Spiranthes aestivalis*
- Sedion micrantho-sediformis** : *Sedum album* ssp. *micranthum*, *S. sediforme*
- Sedo albi-Scleranthion biennis** : *Plantago maritima* ssp. *serpentina*, *Sempervivum arachnoideum*
- Sedo albi-Veronicion dillenii** : (*Arabidopsis thaliana*), *Cruciata pedemontana*, (*Gagea saxatilis*), *Veronica dillenii*, *V. verna*
- Sileno conicae-Cerastion semi-decandri** : *Cerastium semi-decandrum*, *Silene conica*
- Sisymbriion officinalis** : *Artemisia annua*, *Asperugo procumbens*, (*Bromus hordaceus*), *B. sterilis*, *Crepis capillaris*, *C. pulchra*, *C. tectorum*, *Descurainia sophia*, (*Hordeum murinum*), *Hyoscyamus niger*, *Lactuca serriola*, *Lappula squarrosa*, *Lepidium ruderale*, *Malva neglecta*, *Sisymbrium austriacum*, (*S. officinale*)
- Sphagnion medii** : bryophytes
- Sphagno-Alnion glutinosae** : *Erica tetralix*, *Viola palustris* + bryophytes
- Stipion calamagrostidis** : *Achnatherum calamagrostis*, (*Laserpitium gallicum*), *Teucrium montanum*
- Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti** : *Blackstonia perfoliata*, *Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Inula salicina*, (*Molinia caerulea*), *Peucedanum cervaria*, *Plantago serpentina*, *Senecio eruicaefolius*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis*, *Tetragonolobus maritimus*
- Teucro montani-Mesobromenion erecti** : *Globularia punctata*, *Linum tenuifolium*, (*Pulsatilla vulgaris*), *Teucrium chamaedrys*, *T. montanum*
- Tilio platyphylly-Acerion pseudo-platani** : (*Acer platanoides*), (*A. pseudo-platanus*), *Actaea spicata*, *Aruncus dioicus*, *Asplenium scolopendrium*, (*Fraxinus excelsior*), *Polygonatum verticillatum*, *Polystichum aculeatum*, (*Tilia platyphyllos*), (*Ulmus glabra*)
- Tilion platyphylly** : (*Acer opalus*), (*A. platanoides*), (*Campanula rapunculoides*), (*Clematis vitalba*), (*Corylus avellana*), (*Cyclamen purpurascens*), *Tamus communis*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, (*Viola mirabilis*)
- Trachynion distachyae** : *Alyssum simplex*, *Bupleurum baldense*, *Erodium acaule*, *Euphorbia sulcata*, *Hornungia petraea*, *Minuartia mediterranea*, *Ononis reclinata*
- Trifolio fragiferi Cynodontion dactylonis** : *Cynodon dactylon*, *Juncus compressus*, *Plantago coronopus*, *Trifolium fragiferum*, (*Verbena officinalis*)
- Trifolion medii** : *Carex pairae*, (*Cruciata laevipes*), (*Knautia dipsacifolia*), *Lathyrus heterophyllus*, *L. latifolius*, (*Poa nemoralis*), *Vicia dumetorum*, *V. sepium*
- Trifolio medii-Agrimoniunion eupatoriae** : (*Agrimonia eupatoria*), (*Astragalus glycyphyllos*), (*Galium verum*), (*Knautia arvensis*)
- Trifolio medii-Geraniunion sanguinei** : (voir car. *Trifolion medii*)
- Trifolio medii-Teucrienion scorodoniae** : *Hieracium lachenali*, (*Holcus mollis*), *Poa chaixii*, (*Teucrium scorodonia*), *Veronica officinalis*
- Ulmenion minoris** : (*Quercus robur*), (*Ulmus laevis*)

- Vaccinio vitis idaeae-Abietenion albae** : *Abies alba*, *Carex sylvatica*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix mas*, *Epilobium montanum*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus excelsior*, *Galium rotundifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Melica nutans*, *Neottia nidus-avis*, *Prenanthes purpurea*, *Sanicula europaea*, *Sorbus aria*, *Viola reichenbachiana*
- Valantio muralis-Galion muralis** : *Arabidopsis thaliana*, *Arenaria leptoclados*, *Campanula erinus*, *Draba muralis*, (*Erophila verna*), (*Valantia muralis*)
- Veronico agrestis-Euphorbion peplus** : (*Aethusa cynapium*), *Allium vineale*, (*Calendula arvensis*), (*Euphorbia helioscopia*), (*E. peplus*), *Fumaria officinalis*, (*Geranium dissectum*), (*G. rotundifolium*), *Heliotropum europaeum*, (*Mercurialis annua*), *Muscari racemosum*, *Thlaspi arvense*, *Veronica agrestis*
- Violo luteae-Trisetenion flavescens** : *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus*, *Viola lutea* ssp. *sudetica*
- Xerobromenion erecti** : *Carex liparicarpos*, (*Trinia glauca*)
- Xerobromion erecti** : *Anthericum liliago*, *Argyrolobium linnaeanum*, *Artemisia alba*, *Aster linosyris*, *Carex halleriana*, *Convolvulus cantabrica*, *Festuca burgundiana*, *Fumana ericoides*, *F. procumbens*, *Helianthemum apenninum*, *H. canum*, *Helichrysum stoechas*, (*Hyssopus officinalis*), *Inula montana*, *Koeleria vallesiana*, *Ononis pusilla*, *Orobanche teucarii*, *Ranunculus gramineus*, *Stipa pennata*, *Thesium divaricatum*, *Trinia glauca*

René DELPECH
40 avenue Jean Jaurès
84290 Ste Cécile-les-vignes

Les alchémilles (*Alchemilla* sp.) de l'herbier de la SBA

Le Comité de Cartographie de la Flore d'Europe prépare la publication du volume 14 de l'*Atlas Florae Europaeae* consacré aux genres *Alchemilla* et *Aphanes* (*Rosaceae*). J'ai été sollicité pour fournir les données en ma possession.

« Ce genre complexe est caractérisé par le fait que la grande majorité des taxons qui le composent sont apomictiques. La reproduction sexuée n'est la règle que chez *A. pentaphyllea* et dans le groupe d'*A. hoppeana* ; les autres alchémilles, toutes vivaces et pourvues de rhizomes épais, se propagent de façon asexuée. Des nombreux travaux récents dont le genre *Alchemilla* a fait l'objet, il résulte une sensible amélioration de nos connaissances, et, entre autres résultats, la nécessité de réviser assez profondément le traitement appliqué par l'abbé COSTE, tant au regard de la nomenclature qu'en ce qui concerne le nombre de taxons à décrire » (JOVET & de VILMORIN, 1979. Deuxième supplément de la Flore de Coste).

Rappelons que l'apomixie est la reproduction sans fécondation ni méiose. La graine se forme par développement d'une cellule diploïde, sans intervention d'un gamète. Les graines formées ont donc la même constitution génétique que la plante mère. Les populations obtenues sont constituées d'individus qui ont tous le même génotype.

Devant la difficulté des déterminations, le Comité de Cartographie de la Flore d'Europe a exigé que toutes les données fournies soient accompagnées des références de la donnée source, de préférence relative à un échantillon d'herbier.

Ceci m'a conduit à réviser toutes les parts de notre herbier concernant ce genre.

La cartographie se fait par mailles UTM de 50 kilomètres de côté. L'Ardèche est entièrement couverte par 5 mailles. Cette petite échelle permet de donner une vision synthétique des répartitions au niveau européen.

Remarques générales

Alchemilla arvensis a été affecté au genre *Aphanes*.

La liste des taxons présumés présents en France, fournie par le Comité de Cartographie de la Flore d'Europe est de 108 *Alchemilla* et 4 *Aphanes*.

Outre Flora Europaea, seule la clé de détermination du Deuxième supplément de la Flore de Coste est utilisable. Elle ne donne que 60 *Alchemilla* et 3 *Aphanes*.

La liste de N. DENELLE donne 13 *Alchemilla* et 2 *Aphanes* pour l'Ardèche.

La flore d'A. KERVYN, quant à elle donne 16 *Alchemilla* et 2 *Aphanes* pour le département.

Il faut toutefois noter que ces listes sont assez théoriques, car les anciennes dénominations, par exemple *A. vulgaris*, recouvrent actuellement plusieurs espèces, ici : *A. coriacea*, *A. glabra* et *A. xanthochlora*.

Il n'y a pas d'*Aphanes* dans l'herbier.

Les déterminations ont été délicates, je ne suis pas sûr qu'il n'y ait pas d'erreurs...

Espèces présentes dans l'herbier

Alchemilla alpigena

- Drôme 26 Font d'Urle; Saint Jean-en-Royans

Alchemilla alpina

- Ardèche 07 Roche de Gourdon ; Mézilhac ; Saint-Etienne-de-Lugdarès ; Mézenc (La Rochette) ; Borée
- Drôme 26 Luc-en-Diois ; Forêt de Saoû
- Hte Loire 43 Les Estables

Alchemilla colorata

- Ardèche 07 Saint Cirques-en-Montagne. Détermination douteuse

Alchemilla coriacea

- Ardèche 07 Astet ; Borne ; Loubaresse ; Masméjean ; Valgorge
- Cantal 15 Col du Lioran ; Près de Saint Flour

Alchemilla flabellata

- Ardèche 07 Mézilhac
- Hte Loire 43 Fay-sur-Lignon ; Freyssenet ; Saint-Martial

Alchemilla glabra

- Ardèche 07 Astet ; Borne ; Lachamp-Raphaël ; La Rochette ; Le Béage ; Péreyres
- Lozère 48 Le Malzieu-Ville (Margeride)

Alchemilla hybrida

- Drôme 26 Font d'Urle

Alchemilla pentaphylla

- Hte Alpes 05 Le Galibier

Alchemilla saxatilis

- Ardèche 07 Borée ; Borne ; Freyssenet ; Issamoulenc ; La Souche ; Loubaresse ; Saint-Julien-du-Gua ; Valgorge
- Hte Loire 43 Saugues (Margeride)

Alchemilla transiens

- Ardèche 07 Montpezat-sous-Bozon

Alchemilla xanthochlora

- Ardèche 07 Aizac ; Gerbier de Jonc ; Mayres ; Mazan l'Abbaye ; Rieutord
- Cantal 15 Près de Saint Flour
- Drôme 26 Combeaux (vallon) ; Luz la Croix Haute
- Hte Loire 43 Marles

Jean-Paul MANDIN

Sortie du dimanche 17 avril 2005 : Lablachère (Ardèche)

Organisateur : Pierre AUROUSSEAU

Le lieu de la sortie se trouve en Bas Vivarais, dans la zone des Gras, sur calcaires secondaires grumeleux avec des niveaux délités de calcaires plus argileux et marneux du kimméridgien.

Les milieux, autrefois utilisés par l'agriculture, l'élevage et la production de bois, sont actuellement abandonnés. On y rencontre des formations végétales caractéristiques de la recolonisation du milieu : garrigues et bois clairs.

Nous avons essentiellement prospecté une zone dans laquelle se situe un projet d'extension d'une carrière.

Matin : dans la zone d'extension de la carrière Laurans, lieu-dit Gondive.

Garrigue : entre la D 104 et la route de la carrière

<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Lathyrus cicera</i>
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Malva sylvestris</i>
<i>Carduus vivariensis</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Muscari neglectum</i>
<i>Centaurea</i> cf. <i>maculosa</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Crepis sancta</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Crepis vesicaria</i>	<i>Reichardia picroides</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Ruta angustifolia</i>
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	<i>Salvia verbenaca</i>
<i>Dianthus sylvestris</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Dichanthium ischaemum</i>	<i>Saxifraga tridactylites</i>
<i>Echinops ritro</i>	<i>Scandix australis</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Sedum ochroleucum</i>
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Seseli tortuosum</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Euphorbia taurinensis</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Genista scorpius</i>	<i>Trigonella</i> sp.
<i>Geranium columbinum</i>	

De l'autre côté de la route menant à la carrière : ancienne chênaie pubescente ouverte (coupe à blanc pour extension de la carrière), puis **chênaie pubescente ouverte**

<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Acinos arvensis</i>	<i>Lathyrus aphaca</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Lathyrus latifolius</i>
<i>Aphanes arvensis</i>	<i>Lathyrus setifolius</i>
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Lavandula latifolia</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Leuzea conifera</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Linaria repens</i> var. <i>galioides</i>
<i>Aristolochia pistolochia</i>	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Lotus delortii</i>
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Bituminaria bituminosa</i>	<i>Muscari comosum</i>
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Capsella rubella</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Orlaya grandiflora</i>
<i>Carex caryophyllea</i>	<i>Pardoglossum cheirifolium</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Cerastium glomeratum</i>	<i>Poa bulbosa</i> . subsp. <i>bulbosa</i> var. <i>vivipara</i>
<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Cleistogenes serotina</i> (= <i>Diplachne serotina</i>)	<i>Pyrus amygdaliformis</i>
<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	<i>Ranunculus monspeliacus</i>
<i>Cynosurus echinatus</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Draba muralis</i>	<i>Rubus canescens</i>
<i>Erophila verna</i>	<i>Rumex intermedius</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Euphorbia segetalis</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Sedum sexangulare</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Geranium lucidum</i>	<i>Silene italica</i>
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i>	<i>Silene latifolia</i>
<i>Gladiolus italicus</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Hieracium glaucinum</i>	<i>Stellaria pallida</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Hippocrepis emerus</i> subsp. <i>Emerus</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Jasminum fruticans</i>	<i>Vicia parviflora</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>segetalis</i>
	<i>Viola suavis</i>

Il faut souligner la découverte intéressante d' *Ophioglossum vulgatum* dans le sous bois clair de la chênaie pubescente. Plusieurs dizaines de pieds se trouvaient dans une zone entourée de murs de pierres sèches qui était autrefois un champ cultivé. Le sol, argileux calcaire, ne présentait aucun signe particulier d'humidité. Ces conditions stationnelles sont bien différentes de celles où on rencontre habituellement cette espèce dans notre région.

Pelouse à Aphyllante :

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Hornungia petraea</i> (= <i>Hutchinsia petraea</i>)	<i>Satureja montana</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Teucrium polium</i>

Après-midi : vers la zone de création d'une nouvelle carrière, au sud de la centrale à béton, lieu-dit : Les Faysses.

Nous herborisons dans une formation herbacée à *Bromus erectus* qui commence à être un peu recolonisée par des ligneux : *Genista scorpius* et *Juniperus oxycedrus*.

<i>Acinos arvensis</i>	<i>Gladiolus italicus</i>
<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Hornungia petraea</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Jasminum fruticans</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Kandis perfoliata</i>
<i>Bupleurum baldense</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Catapodium rigida</i>	<i>Leuzea conifera</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Centaurea cf. maculosa</i>	<i>Sedum ochroleucum</i>
<i>Cephalaria leucantha</i>	<i>Senecio gallicus</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Seseli longifolium</i>
<i>Cleistogenes serotina</i>	<i>Seseli tortuosum</i>
<i>Convolvulus cantabricus</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Crucianella angustifolia</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Teucrium botrys</i>
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Trifolium stellatum</i>
<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Filago</i> sp.	<i>Vicia sativa</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Xeranthemum inapertum</i>

Après la fin de l'herborisation, plusieurs d'entre nous sont allés voir un bois de très vieux chênes verts à un peu plus d'un kilomètre du parking en allant vers Alès. En revenant aux voitures, nous avons trouvé une dizaine de pieds de *Vicia melanops*, en bordure de la piste qui de Lenganayre mène à Raoux, latitude : 44°25'40.6" N, longitude : 004°14'11.6" E.

Lichens

Cette liste ne représente qu'un échantillonnage partiel et n'est qu'un aperçu de la flore lichénique du secteur.

Corticole sur *Quercus pubescens*, *Celtis australis, *Prunus spinosa*****

Gondive (matin)

Les Faysses
(après-midi)

<i>Agonimia octospora</i> Coppins et P. James	X	X
<i>Agonimia opuntiella</i> (Buschardt et Poelt) Vezda	X	X
<i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.	X	X
<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.		
<i>Catapyrenium psoromoides</i> (Borrer) R. Sant.	X	X
<i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach.	X	X
<i>Collema ligerinum</i> (Hy) Harm.	X	
<i>Collema subflaccidum</i> Degel.	X	X
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach. v. <i>prunastri</i>	X	X
<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt		X
<i>Koerberia biformis</i> A. Massal.	X	
<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach. Choisy)	X*	X
<i>Leptogium lichenoides</i> var. <i>pulvinatum</i> (Hoffm.) Zahlbr.		X
<i>Melaspilea urceolata</i> (Fr.) Almb.		X
<i>Normandina pulchella</i> (Borrer) Nyl.	X	X
<i>Fuscopannaria mediterranea</i> (Tav.) M. Jørg.	X	X
<i>Opegrapha lichenoides</i> Pers.	X	
<i>Parmelia caperata</i> (L.) Ach.	X	X
<i>Parmelia pastillifera</i> (Harm.) R. Schub. et Klem.	X	
<i>Parmelia soledians</i> Nyl.	X	
<i>Parmelia tiliacea</i> (Hoffm.) Ach.		X
<i>Pertusaria albescens</i> var. <i>corallina</i> auct. non (Zahlbr.) J. R. Laundon		X
<i>Phaeophyscia hirsuta</i> (Mereschk.) Essl.	X	
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Necker) Moberg <i>subsp. orbicularis</i>	X	
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier	X**	X
<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Füllr.	X	
<i>Physcia leptalea</i> (Ach.) DC. nom. cons.	X	
<i>Physconia perisidiosa</i> (Erichsen) Moberg	X	
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.	X	
<i>Strigula ziziphi</i> (A. Massal.) Cl. Roux et Sérus.		X
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr. var. <i>candelaria</i>	X	
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	X	X

Saxicole, sur bloc, cailloux calcaire

<i>Aspicilia calcarea</i> (L.) Mudd	X	
<i>Aspicilia contorta</i> (Hoffm.) Kremp.	X	
<i>Aspicilia radiosa</i> (Hoffm.) Poelt et Leuckert	X	
<i>Buellia hedinii</i> H. Magn.	X	
<i>Caloplaca agardhiana</i> (A. Massal.) Clauzade et Cl. Roux	X	
<i>Caloplaca aurantia</i> (Pers.) Hellb.	X	
<i>Caloplaca flavescens</i> (Huds.) J. R. Laundon	X	

<i>Caloplaca ochracea</i> (Schaer.) Flagey	X	
<i>Catillaria lenticularis</i> (Ach.) Th. Fr.	X	
<i>Collema auriforme</i> (With.) Coppins et J. R. Laundon	X	
<i>Collema cristatum</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg. v. <i>cristatum</i>	X	
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) Mann	X	
<i>Lepraria nivalis</i> J. R. Laundon	X	
<i>Placynthium nigrum</i> (Huds.) Gray	X	
<i>Protoblastenia calva</i> (Dickson) Zahlbr.	X	
<i>Psora lurida</i> (Ach.) DC.	X	
<i>Squamarina cartilaginea</i> (With.) P. James	X	
<i>Squamarina gypsacea</i> (Sm.) Poelt	X	X
<i>Squamarina oleosa</i> (Zahlbr.) Poelt	X	X
<i>Synalissa symphorea</i> (Ach.) Nyl.	X	
<i>Verrucaria calciseda</i> DC. non auct.	X	
<i>Verrucaria marmorea</i> (Scop.) Arnold	X	
<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers.	X	
<i>Verrucaria parmigerella</i> Zahlbr.	X	

Terricole, muscicole**

<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.	X	X
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.	X	
<i>Cladonia foliacea</i> subsp. <i>endiviifolia</i> (Dicks.) Boistel	X	X
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i> var. <i>palamaea</i> (Ach.) Nyl.		X
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i> var. <i>pinnata</i> (Flörke) Vain.	X	
<i>Cladonia rangiformis</i> var. <i>pungens</i> (Ach.) Vain.	X	X
<i>Collema tenax</i> (Swartz) Ach.	X	
<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr. var. <i>lichenoides</i>		X**
<i>Placidium squamulosum</i> (Ach.) Breuss	X	X
<i>Psora decipiens</i> (Hedw.) Hoffm.	X	
<i>Psora vallesiaca</i> (Schaer.) Timdal		X
<i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal	X	

** : détermination par C. ROUX

Les commentaires ci-dessous et entre guillemet sont extraits de « BAUVET C., 2005. - Les lichens du département de l'Ardèche. *Bull. Soc. Linn. Provence*, 56 : 161-200 »

Agonimia opuntiella (Buschardt et Poelt) Vezda, « espèce jusqu'ici connue seulement dans le Vaucluse (BRICAUD *et al.*, 1993), le Gard (ROUX, comm. pers.) et en Ardèche. »

Ceci est la cinquième station ardéchoise trouvée.

Pierre AUROUSSEAU, Jean-Paul MANDIN & Corinne BAUVET (lichens)

Sortie du dimanche 15 mai 2005 en pays de Bourdeaux (Drôme)

Organisateurs : Jean-Claude DAUMAS & Chantal HUGOUVIEUX

Compte tenu de la date et des lieux, notre sortie du 15 mai était vouée aux prairies et pelouses : en effet, nous avons choisi une zone très verte du Pays de Bourdeaux sur la commune de Truinass, au lieudit « Burzon », altitude 610 m, près du Col de Boutière, pente 20 % par endroits, exposition sud, avec un sol argileux et profond. Le sous-sol est d'âge Crétacé (Albien) avec des grès roux quelquefois sableux ou marneux, donnant par endroits des chaos de gros blocs arrondis avec cœur de barytine. Latitude : 44° 34' 30'' ; longitude : 5° 6' Est du M.I. Nous avons visité une prairie de fauche puis une luzernière.

La prairie de fauche (surface 25 à 30 m², pente environ 20 %, exposition sud, sol argileux profond)

POACÉES :

<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	2 (F)
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	1 (F)
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	1
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	
<i>Poa pratensis</i> L.	
<i>Lolium perenne</i> L.	(P)
<i>Holcus lanatus</i> L.	
<i>Bromus erectus</i> Huds. *	
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort. *	(F)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	

FABACÉES :

<i>Trifolium pratense</i> L.	
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	(F) (T)
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	(T)
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	(F)
<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>maritima</i> (Dumort. ex Piré) P.Fourn. *	

AUTRES FAMILLES :

<i>Salvia pratensis</i> L. *	3
<i>Plantago lanceolata</i> L.	(F)
<i>Rumex acetosa</i> L.	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. *	
<i>Galium mollugo</i> L.	(F)
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	(F)
<i>Carex hirta</i> L.	
<i>Carex pairae</i> F.W.Schultz	
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	(F)
<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	(F)

<i>Pimpinella saxifraga</i> L. *	
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	
<i>Bellis perennis</i> L.	(P)
<i>Achillea millefolium</i> L.	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	
<i>Veronica arvensis</i> L.	(T)
<i>Veronica persica</i> Poir.	(T)
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	(T)
<i>Lamium hybridum</i> Vill.	(T)

(F) espèces indicatrices d'un régime de fauche

(P) espèces indicatrices d'un régime de pâturage

(T) thérophytes (s'installant dans les places dénudées ou localement perturbées)

Peuplement pouvant être rattaché à l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris* avec quelques espèces différentielles de l'alliance du *Mesobromion erecti* (*) (prairie de qualité moyenne).

A une vingtaine de mètres plus bas, la pente est plus forte (environ 35 %) et le peuplement s'enrichit fortement en *Bromus erectus* Huds. (3) alors qu'*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl devient rare. On y observe *Briza media* L., *Lotus corniculatus* L. et *Neotinea ustulata* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase caractérisant le *Mesobromion erecti*. S'y ajoutent aussi : *Ranunculus acris* L., *Carex flacca* Schreb., *Luzula campestris* (L.) DC., *Ajuga reptans* L., *Valerianella carinata* Loisel.. En lisière, on note *Bituminaria bituminosa* (L.) C.H.Stirt. et *Securigera varia* (L.) Lassen.

Nous avons noté également :

<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller	<i>Myosotis arvensis</i> Hill
<i>Geranium dissectum</i> L.	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Tragopogon pratensis</i> L.
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	<i>Veronica chamaedrys</i> L.
<i>Medicago lupulina</i> L.	<i>Vicia sativa</i> L.
	<i>Viola hirta</i> L.

La luzernière mal venue (assez claire)

<i>Medicago sativa</i> L.	3 à 4 (cultivée)
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	4 (T)
<i>Ranunculus acris</i> L.	(p)
<i>Ranunculus repens</i> L.	(p)
<i>Poa trivialis</i> L.	(p)
<i>Trifolium pratense</i> L.	(p)
<i>Prunella vulgaris</i> L.	(p)
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	
<i>Rumex crispus</i> L.	(p)

<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	(T)
<i>Galium aparine</i> L.	(T)
<i>Sinapis arvensis</i> L.	(T)
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	(T)
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	(T)
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	(T)
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	(T)
<i>Picris echioides</i> L.	(T)
<i>Geranium dissectum</i> L.	(T)
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	(T)
<i>Avena sativa</i> L.	(T)
<i>Bromus sterilis</i> L.	(T)
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	(T)

(T) thérophytes (adventices de cultures)

(P) espèces prairiales

La plupart des espèces accompagnant la luzerne sont des nitrophiles.

Nous avons noté également :

Cirsium arvense (L.) Scop.

Crepis vesicaria L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller

Lactuca serriola L.

Lepidium draba L.

Senecio vulgaris L.

Veronica persica Poir.

Nous sommes ensuite descendus côté Ouest du plateau de Truinas, en suivant la rivière qui porte ce nom magnifique « La Rimandoule ». Un pont franchit cette rivière et déjà le village de Félines est visible : on peut rappeler ici que ce village a été complètement détruit il y a un siècle (novembre 1907) à la suite d'un glissement de terrain à partir de la barre calcaire d'âge Bédoulien accompagnée de marnes noires instables.

Bord de la Rimandoule, altitude : 360 m, latitude : 44° 35', longitude : 5° 4' Est du M.I. Le site, constitué principalement d'alluvions, peut être subdivisé en trois parties : une pelouse, une prairie de fauche et une ripisylve.

La pelouse (probablement pâturée occasionnellement)

Alyssum alyssoides (L.) L.

Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon
& Chase

Anchusa arvensis (L.) M.Bieb.

Aphyllanthes monspeliensis L.

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.

Arabis hirsuta (L.) Scop.

Astragalus glycyphyllos L.

Astragalus monspessulanus L.

Cardamine hirsuta L.

Carex caryophyllea Latourr.

Carex halleriana Asso

Catananche caerulea L.

Cerastium pumilum Curtis

Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.Láng
Dorycnium hirsutum (L.) Ser.
Elytrigia campestris (Godr. & Gren.)
 Kerguélen ex Carreras
Erophila verna (L.) Chevall.
Eryngium campestre L.
Himantoglossum robertianum (Loisel.)
 P.Delforge
Hornungia petraea (L.) Rchb.
Lamium hybridum Vill.
Lathyrus sphaericus Retz.
Lavandula angustifolia Mill. subsp.
angustifolia
Minuartia hybrida (Vill.) Schischk.
Muscari comosum (L.) Mill.
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Myosotis arvensis Hill

Orchis simia Lam.
Ornithogalum umbellatum L.
Potentilla neumanniana Rchb.
Ranunculus bulbosus L.
Reseda phyteuma L.
Saponaria ocymoides L.
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Silene italica (L.) Pers.
Symphytum tuberosum L.
Tragopogon pratensis L.
Trifolium incarnatum L. subsp. *molinerii*
 (Balb. ex Hornem.) Ces.
Valerianella carinata Loisel.
Veronica chamaedrys L.
Veronica polita Fr.
Vinca major L.

La prairie de fauche

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb.
Aristolochia rotunda L.
Artemisia campestris L.
Crataegus monogyna Jacq.
Echinops ritro L.
Echium vulgare L.
Helianthemum nummularium (L.) Mill.
Medicago minima (L.) L.
Neotinea ustulata (L.) Bateman, Pridgeon
 & Chase

Ononis natrix L.
Ophrys araneola Rchb.
Plantago coronopus L.
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich
Saponaria officinalis L.
Saxifraga tridactylites L.
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják
Sherardia arvensis L.
Taraxacum erythrospermum Andr. ex
 Besser

La ripisylve

Carex flacca Schreb.
Carex sylvatica Huds.
Daphne laureola L.
Euphorbia dulcis L.
Fraxinus excelsior L.
Heracleum sphondylium L.
Inula salicina L.
Listera ovata (L.) R.Br.

Lithospermum purpureocaeruleum L.
Ophrys insectifera L.
Orchis anthropophora (L.) All.
Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau
Ranunculus ficaria L.
Salvia glutinosa L.
Sanicula europaea L.
Tamus communis L.

Sortie du dimanche 5 juin 2005 : Malbosc (Ardèche)

Organisateur : Pierre AUROUSSEAU

La vallée de la Ganière, en limite des départements du Gard et de l'Ardèche, est bien connue pour sa richesse botanique, tant en nombre d'espèces qu'en espèces protégées. Elle se trouve sur des roches primaires constituées de conglomérats d'âge stéphanien moyen.

Matin : le long de la Ganière

Le long de la Ganière, de part et d'autre du Pont du Martinet (altitude 229 m, commune de Malbosc), se rencontrent de nombreux milieux très riches.

Mare temporaire

Callitriche sp.

Glyceria notata

Juncus acutiflorus

Lotus pedunculatus

Ludwigia peploides

Lysimachia vulgaris

Lythrum portula

Sphagnum sp.

Veronica anagallis-aquatica

Ludwigia peploides et *Lythrum portula* sont deux espèces rares en versant méditerranéen mais pas étonnantes ici tant ce secteur a d'anomalies biogéographiques.

Pelouse d'annuelles

Aira caryophylla subsp. *caryophylla*

Aphanes arvensis

Galium parisiense

Leontodon hispidus

Ornithogalum umbellatum

Ornithopus perpusillus

Rumex acetosella

Trifolium dubium

Trifolium subterraneum

Tuberaria guttata

Bord de rivière

Le bord de la Ganière, fréquemment soumis aux crues, constitué de galets siliceux comporte quelques espèces ligneuses peu abondantes et un certain nombre d'herbacées dont l'osmonde royale :

Alnus glutinosa

Carex hirta

Carex ovalis

Carex pallescens

Carex remota

Festuca arundinacea

Isolepis setacea

Lotus pedunculatus

Lycopus europaeus

Lysimachia vulgaris

Molinia caerulea

Osmunda regalis

Ranunculus acris

Salix purpurea

Rochers et sables :

Plus en arrière de la berge, le milieu moins souvent soumis aux crues présente une très grande biodiversité, on rencontre :

Achillea millefolium

Agrostis capillaris

Brachypodium pinnatum

Bromus sterilis

Calluna vulgaris

Campanula rapunculus

<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i>	<i>Linum bienne</i>
<i>Carex distachya</i>	<i>Logfia minima</i>
<i>Carex flava</i>	<i>Lotus parviflorus</i>
<i>Chondrilla juncea</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Cistus salviifolius</i> .	<i>Luzula multiflora</i>
<i>Conopodium majus</i>	<i>Mentha pulegium</i>
<i>Conyza canadensis</i>	<i>Micropyrum tenellum</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Muscari comosum</i>
<i>Cynosurus echinatus</i>	<i>Myosotis scorpioides</i> .
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Ophioglossum azoricum</i>
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Peucedanum oreoselinum</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Ranunculus monspeliacus</i>
<i>Festuca arvernensis</i> subsp. <i>costei</i>	<i>Reseda jacquinii</i>
<i>Festuca lemanii</i>	<i>Rorippa stylosa</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (=	<i>Rosa canina</i>
<i>F. oxyphylla</i>)	<i>Rosa gr. rubiginosa</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Saponaria officinalis</i>
<i>Galium corrudifolium</i>	<i>Scilla autumnalis</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Scleranthus perennis</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Hieracium sp.</i>	<i>Serapias lingua</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Silene gallica</i>
<i>Hypericum montanum</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Symphytum tuberosum</i>
<i>Hypochaeris glabra</i>	<i>Valerianella sp.</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Vulpia myuros</i>
<i>Leucanthemum monspeliense</i>	
<i>Leucanthemum cuneifolium</i>	

Dans une petite zone sableuse et humide, on a vu *Ophioglossum azoricum* qui est une espèce très rare en France et protégée nationalement. Elle a été découverte pour la première fois en Ardèche par l'un d'entre nous (E. S., 2005)

Sous-bois de l'aulnaie-frênaie

Encore plus en retrait de la berge, se développe une aulnaie-frênaie assez claire où on note :

<i>Agrostis vulgaris</i>	<i>Carex digitata</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Carex remota</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Centaurea gr. jacea</i>
<i>Anthriscus caucalis</i>	<i>Cistus salviifolius</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Fallopia convolvulus</i>
<i>Asphodelus ramosus</i>	<i>Juncus anceps</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Lepidium campestre</i>
<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Mercurialis perennis</i>

Narcissu poeticus
Oenothera biennis
Oxalis corniculata

Pteridium aquilinum
Salvia glutinosa
Vincetoxicum hirundinaria

Petite mare temporaire

Dans une petite mare temporaire poussent :

Aristolochia rotunda
Carex ovalis
Deschampsia flexuosa
Juncus bufonius
Juncus capitatus

Juncus effusus
Juncus pygmaeus
Lythrum portula
Ophioglossum azoricum

Il faut noter la découverte de *Juncus pygmaeus*, espèce notée RRR dans la flore d'A. Kervyn. Nous l'avions d'abord noté comme *J. tenageia*, mais ses tiges noueuses et ses fleurs en glomérules l'en distinguent.

Bord de chemin

Cervaria rivini
Deschampsia flexuosa
Linum catharticum

Pulmonaria longifolia
Tetragonolobus maritimus var. *maritimus*

Après-midi: mare d'Abeau, commune de Malbosc (altitude environ 253 m)

Les herborisations de l'après-midi se déroulent dans deux lieux différents. Tout d'abord, près de la ferme d'Abeau se trouve une mare temporaire très riche.

Les mares temporaires sont des habitats particulièrement rares et menacés en France. La Frapna Ardèche a entrepris des inventaires pluridisciplinaires (amphibiens, odonates, lépidoptères, orthoptères et botanique) dans la mare d'Abeau. Du côté floristique, pas moins de 70 espèces ont été répertoriées.

On peut distinguer plusieurs faciès de végétation :

- un faciès nitrophile qui est exondé le premier, avec entre autres : *Polygonum hydropiper*, *Rumex conglomeratus*, *Trifolium repens*, *Veronica serpyllifolia*, *Polygonum aviculare*, *Calystegia sepium*, *Juncus effusus*, *Ranunculus repens* ;
- un faciès plus mésotrophe voire basique avec *Gratiola officinalis* qui recouvre jusqu'à 80 % de la zone, *Ranunculus sardous*, *Mentha pulegium*, *Juncus acutiflorus* ;
- un faciès à Glycérie, très réduit en surface qui reste en eau le plus longtemps et qu'on peut qualifier d'hygrophile avec *Glyceria notata* (= *G. fluitans* subsp. *plicata*), *Typha angustifolia* et *Callitriche* cf. *stagnalis* ;
- une frange de végétation amont présente un faciès nettement plus oligotrophe, de type suintement temporaire méditerranéen avec entre autres : *Rorripa stylosa*, *Illecebrum verticillatum**, *Serapias lingua*, *Trifolium glomeratum*, *Trifolium dubium*, *Juncus capitatus*, *Galium parisiense*, *Centaureum erythrea*, *Aira caryophyllea* subsp. *multiculmis*, *Moenchia erecta*, *Vulpia bromoides* ;
- enfin, il faut aussi souligner le développement sur la vase exondée à partir de fin mai début juin de plusieurs dizaines de m² de *Riccia canaliculata* (Dét. Vincent HUGONNOT).

Ce découpage n'est pas aussi tranché sur la mare, car ces habitats s'imbriquent intimement. Toutefois leur dominance relative mériterait d'être suivie pour déterminer l'évolution de la nappe comme de la richesse en nitrates du sol.

Notons que la présence de la Gratiolle officinale (plusieurs milliers de pieds) témoigne aussi d'une certaine richesse en base, il s'agit en effet d'une espèce plus connue pour être typique des prairies humides alcalines. La présence d'*Orchis laxiflora* observée en 2002, doit par ailleurs être confirmée. Les sécheresses successives, mais surtout la construction d'une piste et d'un drain à proximité ont pu mettre à mal cette population de quelques pieds seulement.

La liste complète des espèces trouvées lors de plusieurs sorties est la suivante (les espèces précédées du signe* ont été trouvées pendant la sortie) :

<i>Agrostis canina</i>	<i>Lythrum portula</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Mentha pulegium</i>
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>multiculmis</i>	* <i>Moenchia erecta</i>
* <i>Anthemis arvensis</i>	* <i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>
* <i>Bunias erucago</i>	<i>Orchis laxiflora</i>
<i>Callitriche cf stagnalis</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Carex muricata</i>	* <i>Polygonum aviculare</i> cf. subsp.
<i>Carex ovalis</i>	<i>rurivagum</i>
* <i>Filago vulgaris</i>	* <i>Polygonum hydropiper</i>
<i>Galium parisiense</i>	* <i>Potentilla argentea</i>
* <i>Glyceria notata</i> (= <i>G. fluitans</i> subsp. <i>plicata</i>)	* <i>Prunella laciniata</i>
* <i>Gratiola officinalis</i>	<i>Ranunculus repens</i>
* <i>Illecebrum verticillatum</i>	* <i>Ranunculus sardous</i>
<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Riccia canalyculata</i>
* <i>Juncus bufonius</i>	* <i>Rorippa stylosa</i>
<i>Juncus capitatus</i>	<i>Rumex conglomeratus</i>
* <i>Juncus effusus</i>	* <i>Sagina subulata</i>
<i>Juncus bulbosus</i>)	<i>Serapias lingua</i>
<i>Juncus articulatus</i>	* <i>Trifolium dubium</i>
* <i>Lonicera periclymenum</i>	* <i>Trifolium nigrescens</i>
* <i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Trifolium repens</i>
* <i>Lysimachia vulgaris</i>	* <i>Typha angustifolia</i>
	<i>Veronica serpyllifolia.</i>

Dans le **pré plus** sec qui se trouve à côté, on a noté *Filipendula vulgaris* et *Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii*.

Dans la

Et dans la **haie** voisine pousse *Lonicera periclymenum*

Fort heureusement, cette mare qui est passée tout près d'un comblement pur et simple fait l'objet d'un projet de convention de gestion avec le propriétaire et la Frapna Ardèche, l'idée étant d'en garantir la pérennité. On soulignera pour finir qu'outre les 3 espèces végétales protégées, ce sont pas moins de 8 espèces d'amphibiens qui ont élu domicile sur cette mare, faisant de ce site un haut-lieu de l'herpétologie cévenole.

Après-midi

Le deuxième lieu d'herborisation de l'après-midi se trouve au **hameau de Fabre** (alt. 520 m sur micaschistes) qui se trouve après le hameau de Sabuscles sur la commune de Malbosc.

Un **mur de micaschiste** en exposition sud porte une riche flore caractéristique :

<i>Aegilops ovata</i>	<i>Jasione montana</i>
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	<i>Linaria repens</i>
<i>Andryala integrifolia</i>	<i>Logfia minima</i>
<i>Asarina procumbens</i>	<i>Misopates orontium</i>
<i>Asplenium foreziense</i>	<i>Ononis spinosa</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Ornithopus compressus</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Oxalis corniculata</i>
<i>Briza maxima</i>	<i>Plantago holosteum</i>
<i>Calamintha nepeta</i>	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Potentilla rupestris</i>
<i>Carex curta</i>	<i>Reseda jacquini</i>
<i>Carex gr. muricata</i>	<i>Rorippa stylosa</i>
<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Conyza canadensis</i>	<i>Sedum hirsutum</i>
<i>Cynosurus echinatus</i>	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Digitalis purpurea</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Erica cinerea</i>	<i>Thymus nitens</i>
<i>Festuca arvernensis</i> subsp. <i>costei</i>	<i>Tolpis barbata</i>
<i>Galium cf. corrudifolium</i>	<i>Umbilicus rupestris</i>
<i>Hieracium cf. gr. bifidum</i>	<i>Verbascum pulverulentum</i>
<i>Hypericum linariifolium</i>	

En **bord de route**, une belle station de ciste de Pouzolz comprend aussi les espèces suivantes :

<i>Adenocarpus complicatus</i>	<i>Cistus salvifolius</i>
<i>Arenaria montana</i>	<i>Plantago holosteum</i>
<i>Cistus pouzolzii</i>	

Enfin, la journée s'achève au niveau du **ruisseau du Vallat de Gorges**, avant d'arriver au hameau de Gorges (altitude : 494 m) sur des roches gneissiques.

Sous le pont, un talus plus ou moins rocheux et ombragé porte de nombreuses hépathiques à thalle, ainsi que :

<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>tetraphyllum</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Polypodium vulgare</i> (ou <i>interjectum</i>)
<i>Galium gr. mollugo</i>	<i>Prunella grandiflora</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Hypericum montanum</i>	<i>Sagina subulata</i>
<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>	

Le long de la route, une **lande à Cytisus oromediterraneus et Calluna vulgaris** nous permet de voir :

Achillea millefolium

Digitalis purpurea

Asplenium septentrionale

Erica cinerea

Calluna vulgaris

Lunaria annua

Centaurea pectinata

Thymus nitens

Cistus salviifolius

Enfin, **sous la route**, on voit *Orobanche* sp. et *Potentilla recta*

En se quittant le groupe, j'ai fait (E. S.) une petite exploration d'un ruisseau temporaire presque à sec à 250 m en aval rive gauche de là où nous étions garé au pont du Martinet, depuis la route jusqu'à 80 m en amont, j'ai trouvé :

Carex oedipostyla

Euphorbia duvalii

Cirsium tuberosum

Hypericum pulchrum

Daphne cneorum

Pulmonaria longifolia subsp. *cevennensis*

Ce site était embroussaillé et un peu scabreux pour y emmener toute la troupe, mais vu les espèces il correspondrait très bien avec le site sur lequel a peut-être herborisé Breistroffer il y a quarante ans...

Pierre AUROUSSEAU, Émeric SULMONT & Jean-Paul MANDIN

Sortie du dimanche 12 juin 2005 : Méjeannes-le-Clap (Gard)

Organisateur : Jean-Paul MANDIN

En octobre 2003, j'avais été contacté par Nicolas Rabet, spécialiste des branchiopodes, à la suite de mon article sur les mares temporaires de la Plaine du Regard (MANDIN, 2001). Il était à la recherche de mares temporaires susceptibles d'abriter ces animaux.

Il m'a indiqué l'existence de mares très intéressantes à Méjeannes-le-Clap, m'en a précisé la localisation et m'a indiqué les branchiopodes qu'il y avait trouvés (RABET, 1999). Une visite à la Toussaint 2003 m'avait convaincu de l'intérêt botanique de ces milieux où *Mentha cervinia* qui n'existe pas en Ardèche était encore reconnaissable.

Une visite de la SBA s'imposait.

« Les mares temporaires représentent sans doute un des milieux les plus remarquables mais aussi les plus menacés du monde méditerranéen. Elles constituent, en effet, un ensemble de biotopes très complexes liés aux caractéristiques majeures du climat méditerranéen : alternance, au cours de l'année, d'une, voire de plusieurs phases de mise en eau axées sur les périodes froides et fraîches, et d'une phase d'assèchement essentiellement estivale.

C'est dans cette mosaïque d'habitats que se sont différenciées des populations végétales et animales hautement spécifiques, de mise en place très ancienne et souvent résiduelles. Divers groupes biologiques y ont individualisé des ensembles de genres et d'espèces particulières, notamment les végétaux mais aussi les crustacés ou les batraciens, alors que d'autres n'y ont développé que des espèces banales voire ubiquistes. » (QUEZEL in GRILLAS et al., 2004).

Le plateau sur lequel se trouve Méjeannes-le-Clap est constitué de calcaires fins et de calcaires argileux du Barrémien (Crétacé inférieur, secondaire). On y trouve parfois des zones de remplissage d'argiles et de sables. Ces argiles sont dues à la décalcification des calcaires autochtones ou à des résidus de faciès crétacés ou tertiaires.

Mais quelle que soit leur origine, ces argiles donnent des zones étanches où peuvent s'accumuler des étendues d'eau plus ou moins temporaires.

Lac Darain

Zone humide :

Le lac Darain est une belle mare semi-temporaire. La zone humide présente quatre zones plus ou moins concentriques.

Une zone centrale qui semble longtemps en eau et dans laquelle se développe *Ranunculus trichophyllus* et *Groenlandia densa*

Une zone très humide l'entoure où *Eleocharis palustris* forme un couvert dense.

Une zone humide où l'on trouve beaucoup de *Mentha cervina* et de *Ranunculus sardous*.

Enfin une zone nettement moins humide où *Deschampsia media* domine

N. RABET (1999) y a trouvé *Branchipus schaefferi*, *Chirocephalus diaphanus* et *Triops cancriformis*.

La liste complète des espèces végétales trouvées dans ces **milieux humides** est la suivante :

<i>Achillea ageratum</i>	<i>Lotus glaber</i>
<i>Alopecurus geniculatus</i>	<i>Lythrum tribacteatum</i>
<i>Deschampsia media</i>	<i>Mentha cervina</i>
<i>Deschampsia media</i>	<i>Mentha pulegium</i>
<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Pulicaria vulgaris</i>
<i>Groenlandia densa</i>	<i>Ranunculus sardous</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
<i>Juncus compressus</i>	<i>Sisymbrella aspera</i>
<i>Juncus inflexus</i>	<i>Trifolium fragiferum</i>

Il faut noter la présence de *Lythrum tribacteatum* encore au stade de feuilles. C'est une espèce très rare, caractéristique des mares temporaires méditerranéennes et protégée nationalement. De même *Mentha cervina* est une espèce rare.

Autour de cette zone humide, on pénètre dans une **pelouse ouverte calcicole méditerranéenne** typique où l'on trouve :

<i>Achillea odorata</i>	<i>Fumana ericoides</i>
<i>Aegilops ovata</i>	<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i>
<i>Ajuga chamaepitys</i>	<i>Helianthemum salicifolium</i>
<i>Allium vineale</i>	<i>Hieracium saussuroides</i> (= <i>H. pilosella</i> subsp. <i>saussuroides</i>)
<i>Althaea hirsuta</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Anthemis arvensis</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>praepropera</i>	<i>Linum bienne</i>
<i>Avenula bromoides</i>	<i>Linum strictum</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Medicago doliata</i> (= <i>M. turbinata</i>)
<i>Bombycilaena erecta</i>	<i>Medicago orbicularis</i>
<i>Brachypodium distachyon</i>	<i>Onobrychis supina</i> (= <i>sativa</i> subsp. <i>supina</i>)
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Bupleurum baldense</i>	<i>Potentilla hirta</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>spachiana</i> (= subsp. <i>verrucosa</i>)
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Satureja montana</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Scabiosa</i> sp.
<i>Centranthus calcitrapa</i>	<i>Scorzonera hirsuta</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Sedum ochroleucum</i>
Cf. <i>Avenula</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Convolvulus cantabrica</i>	<i>Sideritis romana</i>
<i>Crucianella angustifolia</i>	<i>Teucrium polium</i>
<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Thesium divaricatum</i>
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Dipcadi serotinum</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Echinops ritro</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Eryngium campestre</i>	
<i>Euphorbia exigua</i>	
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	

Il faut noter la découverte d'une belle station de *Dipcadi serotinum* qui est une espèce notée RR dans la flore de Fournier et qui n'a jamais été trouvée en Ardèche.

Lors de la préparation de la sortie, on avait trouvé *Trifolium resupinatum* qui n'a pas été revu.

Bois mixte de chêne vert et chêne pubescent

<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Clematis flammula</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Phillyrea media</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Pistacia terebinthus</i>	<i>Ulmus minor</i>

A la lisière de ce bois, on note :

<i>Bromus erectus</i>	<i>Phlomis herba-venti</i>
<i>Bupleurum rigidum</i>	<i>Polygala vulgaris</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Rumex intermedius</i>
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i>	<i>Stachys recta</i>

Lac de Trépadone

N. RABET (1999) a trouvé dans cette mare semi-permanente *Branchipus schaefferi* et de belles populations d'amphibiens

Le centre en eau de ce lac est occupé par *Typha angustifolia* et de nombreux *Chara sp.* dans l'eau.

Autour, une zone très humide à *Eleocharis palustris* et enfin, une **zone humide** avec *Mentha cervina*.

Dans cette dernière zone, on trouve de nombreuses espèces :

<i>Achillea ageratum</i>	<i>Juncus inflexus</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Leontodon taraxacoides</i>
<i>Centaureum pulchellum</i>	<i>Mentha pulegium</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Trifolium fragiferum</i>
<i>Juncus gerardi</i>	

Les **pelouses** qui entourent cette zone humide comprennent :

<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Phlomis lychnitis</i>
<i>Carduus vivariensis</i>	<i>Plantago argentea</i>
<i>Centranthus calcitrapa</i>	<i>Potentilla hirta</i>
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	<i>Prunella laciniata</i>
<i>Inula montana</i>	<i>Rumex intermedius</i>
<i>Knautia timeroyi</i>	<i>Thapsia villosa</i>
<i>Leontodon crispus</i>	<i>Trinia glauca</i>
<i>Leuzea conifera</i>	

Lac des Lombards

N. RABET (1999) considère cette mare comme étant une superbe mare temporaire typique. Il y a trouvé *Branchipus schaefferi*, *Chirocephalus diaphanus* et *Triops cancriformis*.

Lors de notre visite, ce lac était déjà asséché. On n'y a pas trouvé d'hydrophytes sauf *Groenlandia densa* et *Ranunculus trichophyllus* en train de sécher sur la boue. D'un point de vue botanique, ce site est plus pauvre que les autres.

On y a rencontré très peu d'*Eleocharis palustris* et aussi :

<i>Alisma plantago</i>	<i>Mentha pulegium</i>
<i>Deschampsia media</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Sisymbrella aspera</i>
<i>Lythrum tribracteatum</i>	<i>Solanum nigrum</i>

Sur le sec : *Marrubium vulgare*

Lac du Suc

Dans cette mare semi-temporaire, N. RABET (1999) a trouvé *Chirocephalus diaphanus*.

Cette **zone humide**, en bordure d'un vaste village de vacance est en sous-bois et partiellement remblayée.

On y rencontre malgré tout :

<i>Alisma plantago</i>	<i>Juncus littoralis</i>
<i>Centaureum pulchellum</i>	<i>Juncus tenageia</i>
<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Mentha cervinia</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Ranunculus sardous</i>
<i>Juncus compressus</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Trifolium resupinatum</i>

Lac de Thareaux

Le lac de Thareaux est une mare humide ombragée. N. RABET (1999) y a trouvé *Branchipus schaefferi* et *Chirocephalus diaphanus*.

Cette zone humide est sèche lors de notre visite et se trouve dans une forêt de chênes pubescents de grande taille dont le recouvrement est supérieur à 75%.

La **forêt** contient les espèces suivantes :

<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Phillyrea latifolia</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Poa trivialis</i>	<i>Sorbus torminalis</i>

La **mare temporaire** comprend :

<i>Alisma plantago</i>	<i>Lythrum tribracteatum</i>
<i>Carex cf. muricata</i>	<i>Mentha pulegium</i>
<i>Cf. Aster squamatus</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
<i>Epilobium sp.</i>	<i>Sisymbrella aspera</i>
<i>Groenlandia densa</i>	

Il faut noter un fait important. Bien que les deux dernières mares de petite surface (Lac du Suc et Lac de Thareaux) soient peu éclairées et sèches pendant très longtemps, elles contiennent quand même des espèces très intéressantes et même *Lythrum tribracteatum* pour la mare de Thareaux.

Ce fait permet probablement de répondre à la question : avant que l'agriculture et l'élevage ne créent de nombreuses zones ouvertes, où se trouvaient les espèces si spécialisées présentes actuellement dans les mares temporaires héliophiles ?

Il semble que ces espèces supportent des conditions de faible éclairément et qu'elles peuvent se trouver naturellement dans des mares forestières.

Bibliographie

Grillas P., P. Gauthier, N. Yavercovski & C. Perennou, 2004. Les mares temporaires méditerranéennes. Vol.1. Enjeux de conservation, fonctionnement et gestion. Vol. 2.Fiches espèces. Ed. Station biologique de la Tour du Valat. Le Sambuc. 13200 Arles. France. 122 p. + 129 p.

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

Rabet N. 1999. Observations carcinologiques (Branchiopoda : Anostraca, Notostraca; Copepoda : Calanoida) dans les garrigues septentrionales du gard (France). *Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes et du Gard* 62 : 70-74.

Rabet N, 1999. Les grands branchiopodes
<http://perso.wanadoo.fr/nicolas.rabet/>

Rabet N., 2005. Liste des espèces déterminantes de grands Branchiopodes pour la région Languedoc-Roussillon. 1ère version : mai 2005 10 p.
<http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/ZNIEFF/modernisation/crustaces.PDF>

Jean-Paul MANDIN

Sortie du dimanche 19 juin 2005 dans la région de Crest (Drôme)

Organisateurs : Jean-Claude DAUMAS & Chantal HUGOUVIEUX

Les deux zones prospectées au cours de cette sortie sont inscrites à l'Inventaire des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique). Espérons donc que, concernant la flore et la végétation, des précisions pourront s'ajouter à l'inventaire de départ.

La pelouse des Micouleaux

Elle se situe au Sud-Ouest de Crest, à proximité de la route D113 qui relie Grâne à Cléon d'Andran. On y accède quelques centaines de mètres, vers le Sud, après le croisement de la D113 et de la D166. Une butte remarquable porte la chapelle Saint Bonnet. Altitude : 259 m, exposition Nord-Est ; sol squelettique sur des calcaires blancs intercalés de marnes ; âge oligocène (tertiaire) étage stampien ; latitude : 44° 41' Nord, longitude : 4° 55' Est du M.I. Végétation : **pelouses, landes et bosquets, plutôt xériques.**

- | | |
|--|---|
| <i>Acer monspessulanum</i> L. | <i>Helleborus foetidus</i> L. |
| <i>Achillea millefolium</i> L. | <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng. |
| <i>Aegilops ovata</i> L. | <i>Inula montana</i> L. |
| <i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L. | <i>Juniperus communis</i> L. |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. | <i>Lactuca perennis</i> L. |
| <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L. | <i>Lavandula angustifolia</i> Mill. subsp.
<i>angustifolia</i> |
| <i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. | <i>Lavandula latifolia</i> Medik. |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball | <i>Ligustrum vulgare</i> L. |
| <i>Astragalus monspessulanus</i> L. | <i>Lonicera etrusca</i> Santi |
| <i>Bombacilaena erecta</i> (L.) Smoljan. | <i>Marrubium vulgare</i> L. |
| <i>Bromus erectus</i> Huds. | <i>Ononis natrix</i> L. |
| <i>Bupleurum baldense</i> Turra | <i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>maritima</i>
(Dumort. ex Piré) P.Fourn. |
| <i>Buxus sempervirens</i> L. | <i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball &
Heywood |
| <i>Carex humilis</i> Leyss. | <i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link |
| <i>Carthamus lanatus</i> L. | <i>Picris hieracioides</i> L. |
| <i>Centaurea paniculata</i> L. | <i>Poa bulbosa</i> L. |
| <i>Centaurea scabiosa</i> L. | <i>Potentilla neumanniana</i> Rchb. |
| <i>Cirsium acaule</i> Scop. | <i>Prunus mahaleb</i> L. |
| <i>Coronilla minima</i> L. | <i>Quercus pubescens</i> Willd. |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | <i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth |
| <i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser. | <i>Sanguisorba minor</i> Scop. |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. | <i>Scabiosa columbaria</i> L. |
| <i>Echinops ritro</i> L. | <i>Sedum album</i> L. |
| <i>Eryngium campestre</i> L. | <i>Sedum anopetalum</i> DC. |
| <i>Galium corrudifolium</i> Vill. | <i>Sedum sexangulare</i> L. |
| <i>Galium verum</i> L. | <i>Teucrium chamaedrys</i> L. |
| <i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill. | |
| <i>Helianthemum oelandicum</i> (L.)
Dum.Cours. subsp. <i>italicum</i> (L.) Ces. | |

Teucrium montanum L.
Teucrium polium L.

Torilis arvensis (Huds.) Link subsp.
purpurea (Ten.) Hayek
Trigonella esculenta Willd.

... il est donc bien clair que ce milieu est très riche du point de vue de la flore.

La zone des Freydières (éthymologie : zone froide)

Elle occupe une partie du lit de la rivière Drôme sur la commune de Grâne, en aval de Crest, dans une zone non rectiligne et non endiguée de la Réserve des Ramières. Les eaux s'écoulent dans de vastes dépressions qui sont d'anciennes gravières abandonnées. Situation précise : 2 km environ au Sud-Ouest d'Allex, altitude : 128 m, dans les alluvions récents de la Drôme, latitude : 44° 45' 30" Nord, longitude : 4° 53' Est M.I. On peut subdiviser cette zone en trois parties : les bords de l'ancienne gravière, la ripisylve avec des bras de la rivière Drôme et une zone de graviers plus secs.

Bords de l'ancienne gravière :

Achnatherum calamagrostis (L.) P.Beauv.
Alisma plantago-aquatica L.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Anthyllis vulneraria L.
Buddleja davidii Franch.
Carex flacca Schreb.
Crepis foetida L.
Echium vulgare L.
Equisetum x font-queri Rothm. (*palustre x telmateia*)
Erigeron annuus (L.) Desf.
Erucastrum nasturtiifolium (Poir.)
O.E.Schulz
Glaucium flavum Crantz

Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Hypericum perforatum L.
Lythrum salicaria L.
Melilotus albus Medik.
Myosotis laxa Lehm.
Ononis natrix L.
Phalaris arundinacea L.
Potamogeton nodosus Poir.
Potamogeton polygonifolius Pourr.
Salix eleagnos Scop.
Salix purpurea L.
Sanguisorba minor Scop.
Veronica anagallis-aquatica L.

Ripisylve avec des bras de la Drôme :

Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Ambrosia artemisiifolia L.
Angelica sylvestris L.
Artemisia vulgaris L.
Brachypodium sylvaticum (Huds.)
P.Beauv.
Calystegia sepium (L.) R.Br.
Carex pendula Huds.
Clematis vitalba L.
Cornus sanguinea L.
Erigeron annuus (L.) Desf.
Eupatorium cannabinum L.

Fraxinus angustifolia Vahl
Galium mollugo L.
Hedera helix L.
Holcus lanatus L.
Humulus lupulus L.
Lapsana communis L. subsp. *communis*
Ligustrum vulgare L.
Lycopus europaeus L.
Mentha longifolia (L.) Huds.
Phragmites australis (Cav.) Steud.
Phytolacca americana L.
Populus alba L.
Populus x canescens (Aiton) Sm.
Rubus caesius L.

Salix alba L.
Sambucus nigra L.
Solanum dulcamara L.

Tussilago farfara L.
Veronica anagallis-aquatica L.

Zone de graviers plus secs, côté ouest...

Acer campestre L.
Bombycilaena erecta (L.) Smoljan.
Brachypodium sylvaticum (Huds.)
P.Beauv.
Buddleja davidii Franch.
Centaurea aspera L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Clematis vitalba L.
Cornus sanguinea L.
Crataegus monogyna Jacq.
Echium vulgare L.
Eupatorium cannabinum L.
Helleborus foetidus L.
Hypericum perforatum L.
Iberis pinnata L.
Ligustrum vulgare L.

Lonicera etrusca Santi
Lonicera xylosteum L.
Oenothera biennis L.
Origanum vulgare L.
Plantago sempervirens Crantz
Populus nigra L.
Quercus ilex L.
Quercus pubescens Willd.
Robinia pseudoacacia L.
Rubia peregrina L.
Salix eleagnos Scop.
Sanguisorba minor Scop.
Scrophularia canina L.
Senecio inaequidens DC.
Tamus communis L.

Jean-Claude DAUMAS & Chantal HUGOUVIEUX

Sortie du dimanche 26 juin 2005 : rebord du plateau du Bois de Cuze (Ardèche)

Organisateur : Alain LADET

Le Bois de Cuze est situé en limite des communes de Labastide-sur-Bésorgues, Lachamp-Raphaël, Laviolle et Mézilhac. Sur le plan naturaliste, ce plateau est surtout connu pour son bel ensemble formé de vieilles forêts (essentiellement des sapinières) et de milieux ouverts (prairies pâturées ou fauchées, zones humides). Il a été retenu à ce titre comme espace naturel remarquable du Parc naturel Régional des Monts d'Ardèche, ainsi que comme ZNIEFF de type I dans le cadre de « l'inventaire ZNIEFF rénové ».

Les parois basaltiques qui constituent la bordure orientale du plateau, au-dessus de la vallée de la Volane, sont beaucoup plus mal connues. C'est pourquoi nous avons retenu ce secteur comme but de la sortie.

Après le rendez-vous à proximité de la route départementale 354, vers le point 1335, nous partons en direction de l'ancienne ferme de Cuze, puis de la bordure du plateau. Les prospections floristiques commencent vers le point 1413.

La bordure du plateau est située sur la commune de Lachamp-Raphaël, mais à proximité de la limite de la commune de Mézilhac.

Station 1 : vers le point 1413, et sur une centaine de mètres plus au nord.

Altitude : 1400 à 1413m

Latitude : 49,759 gr

Longitude est : 2,205 gr

Milieu : paroi basaltique...

Prairie de crête

Agrostis capillaris
Alchemilla transiens
Allium schoenoprasum
Anemone nemorosa
Briza media
Calluna vulgaris
Galium pumilum
Helianthemum nummularium
Laserpitium prutenicum

Leucanthemum vulgare
Polygala serpyllifolia
Potentilla erecta
Senecio adonidifolius
Thymus serpyllum
Vaccinium myrtillus
Veronica officinale
Viola sp.
Viola lutea subsp. *sudetica*

Bord de la falaise

Alchemilla monticola
Anthoxanthum odoratum
Conopodium majus
Cotoneaster integerrimus
Fagus sylvatica
Festuca arvernensis

Festuca airoides
Festuca marginata subsp. *gallica*
Galium verum
Genista pilosa
Maianthemum bifolium
Ornithogalum umbellatum

Rebord basaltique

Arnica montana
Arrhenatherum elatius
Asplenium septentrionale
Avenula pubescens
Calamagrostis arundinacea
Campanula scheuchzeri
Centaurea nigra
Cerastium sp.
Dianthus graniticus
Dryopteris filix-mas
Festuca arvernensis
Galium saxatile
Galium verum
Gentiana lutea
Helleborus foetidus
Hieracium amplexicaule
Hieracium bifidum
Laserpitium latifolium
Lathyrus sylvestris
Leontodon pyrenaicus
Lonicera alpigena
Luzula campestris
Luzula nivea
Narcissus poeticus

Nardus stricta
Ornithogalum umbellatum
Phyteuma spicatum subsp. *occidentale*
Poa chaixii
Polypodium cf. vulgare
Rosa pendulina
Rosa pimpinellifolia sur éboulis
Rubus idaeus
Saxifraga paniculata subsp. *paniculata*
Scleranthus perennis
Sedum rupestre
Sempervivum arachnoideum
Sempervivum tectorum subsp. *arvernense*
Seseli libanotis
Silene rupestris
Sorbus aria
Stellaria graminea
Stellaria holostea
Teesdalia nudicaulis
Thalictrum aquilegifolium
Thymus serpyllum
Tulipa sylvestris subsp. *australis*
Vaccinium uliginosum

Après-midi

Nous longeons la crête en direction du nord jusqu'à l'extrémité nord-est du plateau, à proximité du lieu-dit « le Truc ».

Altitude moyenne du rebord du plateau : 1400m

Coordonnées de l'extrémité nord-est

Latitude : 49.765 gr

Longitude est : 2.209 gr

Rebord du plateau

Carex panicea
Carex pilulifera
Deschampsia flexuosa
Festuca airoides
Festuca paniculata
Gentianella campestris
Hieracium pilosella
Hieracium bifidum
Hypochaeris maculata
Juniperus communis prostré

Leucanthemum vulgare
Luzula sp.
Melampyrum cf. pratensis
Nardus stricta
Peucedanum oreoselinum
Rhinanthus minor
Seseli libanotis
Silene vulgaris
Valeriana tripteris

Seseli libanotis caractéristique avec des fruits velus, a été déterminée par Yves CHAIGNON après nous avoir posé problème sur le terrain. Cette espèce est nouvelle pour l'Ardèche, elle n'avait été signalée que sur le Pilat par N. DENELLE, information reprise dans la flore d'A. KERVYN.

Puis nous allons visiter une petite **zone humide**, en tête de bassin, presque à sec lors de notre visite.

Latitude : 49,765 gr

Longitude est : 2,206 gr

<i>Alchemilla transiens</i>	<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>
<i>Alchemilla vulgaris</i>	<i>Myosotis nemorosa</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Pedicularis palustris</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Polygonum bistorta</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Rhinanthus monor</i>
<i>Carex viridula oedipocarpa (=demissa)</i>	<i>Rumex sanguineus</i>
<i>Cerastium arvense</i>	<i>Salix aurita</i>
<i>Cerastium triviale</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Selinum pyreneum</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Sphagnum</i> sp.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Doronicum austriacum</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Epilobium</i> sp.	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Thesium pyrenaicum</i>
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>palustre</i>	<i>Thlaspi alpestre</i>
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Hypericum quadrangulum</i>	<i>Vaccinium uliginosum</i>
<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Valeriana dioica</i>
<i>Juncus filiformis</i>	<i>Veratrum album</i>
<i>Juncus squarrosus</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Viola palustris</i>

Dans la **zone en cours d'assèchement**, nous trouvons : *Molinia caerulea* et *Epilobium angustifolium*.

En lisière de forêt, on voit *Polygonatum verticillatum*, dans un pré humide : *Trifolium spadiceum* et dans un prés sec : *Leontodon hispidus*

Après le retour en direction des voitures, les plus courageux décident d'aller jusqu'à une zone tourbeuse (**prairie humide et bas marais essentiellement, avec un peu de tourbière haute**), au sud-est du Suc du Jardin (commune de Lachamp-Raphaël).

Altitude : 1340 m
 Latitude : 49,750 gr
 Longitude est : 2,190 gr
 Les espèces trouvées dans la tourbière sont :

<i>Carex curta</i>	<i>Equisetum sylvaticum</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Eriophorum polystachion</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Carex rostrata</i>	<i>Pedicularis comosa</i>
<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Epikeros pyrenaicus (=Selinum pyrenaicum)</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Epilobium palustre</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>

A côté de la tourbière, dans une **prairie sèche** pousse *Carex pilulifera*.

Remarque : les alchémilles rencontrées lors de la sortie ont été déterminées sur le terrain à l'aide de la flore de Fournier. Nous avons vu dans l'article de la page 26, les difficultés de détermination des espèces de ce genre. Les noms donnés doivent donc être pris avec réserve. A l'avenir, il faudra s'efforcer de ramasser des échantillons de ces taxons pour des confirmations au laboratoire.

Lichens ramassés le 17/06/2005 lors de la journée de repérage et le 26/06/2005 lors de la sortie

Cette liste ne représente qu'un échantillonnage partiel et n'est qu'un aperçu de la flore lichénique du secteur.

	Les Sapettes SW, E au point 1415	Rebord du plateau de Cuze vers le point 1413
Saxicole sur basalte		
<i>Acarospora fuscata</i> (Schrad.) Th. Fr.	X	
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg. var. <i>vitellina f. vitellina</i>	X	
<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreb.) Norman subsp. <i>scruposus</i>	X	
<i>Ephebe lanata</i> (L.) Vain.	X	
<i>Fuscidea kochiana</i> (Hepp) VAR. Wirth et Vezda		X
<i>Ionaspis lacustris</i> (With.) Lutzoni	X	
<i>Lasallia pustulata</i> (L.) Mérat		X
<i>Lecanora bicincta</i> Ramond var. <i>bicincta</i>		N 07
<i>Lecanora polytropa</i> (Hoffm.) Rabenh.		X
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr.		X
<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) Ach. var. <i>fuscoatra</i>		X
<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. var. <i>lapicida</i>	N 07	
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.		X
<i>Pertusaria corallina</i> (L.) Arnold	X	
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb.		X
<i>Porpidia hydrophila</i> (Fr.) Hertel et A. J. Schwab	X	

<i>Porpidia superba</i> (Körb.) Knoph et Hertel	X**	
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.	X	
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> Anders		X
<i>Rhizocarpon subgeminatum</i> Eitn.	X	
<i>Tremolecia atrata</i> (Ach.) Hertel		N 07
<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner	X	
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise ex Duby var. <i>cylindrica</i>		X
<i>Verrucaria funckii</i> (Spreng.) Zahlbr.	X	
Terricole		
<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.		X
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz		X
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.		X
<i>Cetraria muricata</i> (Ach.) Eckfeld		X
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i> (Flörke) Vain.		X
<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd. subsp. <i>gracilis</i>		X
Muscicole		
<i>Lecidoma demissum</i> (Rutstr.) Gotth. Schneider et Hertel	N 07	
<i>Micarea lignaria</i> (Ach.) Hedl. var. <i>lignaria</i>	X	
<i>Polychidium muscicola</i> (Sw.) Gray	X	
sur <i>Calluna vulgaris</i>		
<i>Stereocaulon tomentosum</i> Fr. var. <i>tomentosum</i>		X**
N 07 : nouvelle espèce pour le département		
** : détermination par C. Roux		

Le commentaire ci-dessous et entre guillemet est extrait de « BAUVET C., 2005. - Les lichens du département de l'Ardèche. *Bull. Soc. Linn. Provence*, 56 : 161-200 »

Porpidia superba (Körb.) Knoph et Hertel, « [paragraphe rédigé en collaboration avec C. ROUX]. Espèce jusqu'ici signalée en France dans les Alpes de Savoie (ASTA et ROUX, 1977) et dans les Pyrénées-Atlantiques (VIVANT, 1988), à l'étage subalpin supérieur (2000 à 2430 m), où elle caractérise les peuplements à *Lecanora umbrosa* (ASTA et ROUX, 1977) qui s'établissent sur des roches silicatées basiques contenant ou non des traces de calcaire. La station d'Ardèche, à seulement 1410 m d'altitude, est néanmoins située à l'étage subalpin inférieur d'après la végétation phanérogamique, dans une station très humide, au bord d'un ruisseau sur basalte. *Porpidia superba*... y est associé à *Rhizocarpon subgeminatum* et à *Ionapsis lacustris*; *Lecanora umbrosa* Degel. n'a pas été observé, mais existe dans le Cantal, au puy Mary, à 1470 m d'altitude (HOUMEAU et ROUX, 1980), en même temps que *P. superba* (nommé par ces auteurs *Huila* cf. *macrocarpa*...; correction de C. ROUX, 1990, non publiée). La présence de peuplements à *Lecanora umbrosa* fragmentaires est donc confirmée dans le Massif Central. »

Alain LADET, Jean-Paul MANDIN & Corinne BAUVET (lichens)

Sortie du dimanche 10 juillet 2005 : Station de La Croix-de-Bauzon (Ardèche)

Organisateur : Daniel MICHAU

Un froid avec brouillard et vent, nous rappelle que le Col de La Croix-de-Bauzon se situe dans la Montagne Ardéchoise; par cette froide journée d'été, qui illustre les caprices de la météo dans cette contrée, 11 personnes sont tout de même présentes au rendez-vous. Nous nous déplaçons en auto, jusqu'au complexe de loisirs de La Croix-de-Bauzon.

Par la route forestière du Tanargue, traversant le Bois du Frayt, nous atteignons la première station, culminant à 1400m d'altitude, un peu à l'abri du vent. Cette station se situe sur la commune de La Souche, sous la route forestière, dans une forte pente de versant ubac; malgré le manque d'ensoleillement, une magnifique mégaphorbaie d'Aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*) occupe le sol d'une hêtraie, sur 25 ares, en bordure d'une combe orientée au nord-est; elle présente une flore neutrophile dense et riche, dont l'Actée en épi (*Actaea spicata*), l'Adoxe musquée (*Adoxa moschatellina*), le Calament à grandes fleurs (*Calamintha grandiflora*), le Doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum*), l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), le Lis martagon (*Lilium martagon*), le Millet diffus (*Milium effusum*), la Parisette (*Paris quadrifolia*) et l'Impératoire (*Peucedanum ostruthium*). Une telle population d'Aconit tue-loup est unique; ça et là, cette espèce est présente, par petites plages dans la zone subalpine de la forêt couvrant le Tanargue et dans la zone montagnarde du canton de Bouquet, en FD des Chambons; d'autres stations relativement importantes, mais moins denses, existent en FD de La Chavade, dans la zone subalpine du versant ubac du Serre de La Croix-de-Bauzon

Nous remontons dans les véhicules et nous revenons plus à l'ouest, au bord de la même route forestière, sur la commune de La Souche. Nous descendons à pied le long de la pente, jusqu'à un éboulis abrupt protégé du soleil par des sapins âgés, et situé à 1340m d'altitude; cette station abrite une population de Lycopode sélagine (*Huperzia selago*); nous y remarquons également de nombreux Bryophytes et Lichens. Le Lycopode sélagine habite deux autres éboulis du même versant, en FD du Tanargue.

Nous revenons au complexe de loisirs de La Croix-de-Bauzon, où nous garons les véhicules; nous nous dirigeons, en FD des Chambons, le long de la route forestière des Mayes, sur la commune de Borne. Nous visitons une mégaphorbaie de source, sous la RF, dans la hêtraie-sapinière, à 1360m d'altitude; cette station dominée par des fougères, la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), le Dryoptère dilaté (*Dryopteris dilatata*) et le Gymnocarpium dryoptère (*Gymnocarpium dryopteris*), est aussi peuplée de plantes de grande taille, le Doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum*), l'Impératoire (*Peucedanum ostruthium*), la Renoncule à feuilles d'aconit (*Ranunculus aconitifolius*) et le Rumex à feuilles de gouet (*Rumex arifolius*); des espèces fontinales tapissent les écoulements d'eau, le Populage des marais (*Caltha palustris*), la Cardamine amère (*Cardamine amara*), la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*) et la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*); des espèces forestières de sol frais complètent cette liste, la Bugle rampante (*Ajuga reptans*), le Calament à grandes fleurs (*Calamintha grandiflora*), l'Epilobe des montagnes (*Epilobium montanum*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), l'Oxalide petite-oseille (*Oxalis*

acetosella). la Saxifrage à feuilles rondes (*Saxifraga rotundifolia*) et la Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*). La mégaphorbaie est représentée par plus de cent stations en FD des Chambons.

Nous progressons le long de la même route forestière, jusqu'au Ruisseau des Mayes, affluent de la Borne, alimenté par une tourbière et par des sources; nous inventorions le fossé humide, de part et d'autre du ruisseau, à une altitude de 1315m. Nous remarquons entre autres, l'Arabette des Cévennes (*Arabis cebennensis*) encore fleurie, la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), le Phéoptère à pinnules confluentes (*Phegopteris connectilis*) et la Stellaire des sources (*Stellaria alsine*); nous apercevons dans la pente, l'Adénostyle à feuilles d'Alliaire (*Cacalia alliariae*), parmi le Pétasite blanc (*Petasites albus*), et nous retrouvons la plupart des espèces hygrophiles ou forestières, observées dans la mégaphorbaie précédente. Cette station est le condensé de plusieurs mégaphorbaies situées en amont dans la pente, dont deux colonies de source à Arabette des Cévennes et une mégaphorbaie de bord de ruisseau avec Pétasite blanc.

Le froid régnant toujours, nous nous rendons à la Maison Forestière de l'Hubac-des-Plaines, pour manger à l'abri.

Nous revenons sur la RF des Mayes que nous suivons en auto, jusqu'au carrefour de la RF des Sagnes; la météo est plus clémente et nous montons à pied, la route forestière qui traverse la hêtraie-sapinière climacique; des Sorbiers des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) élancés accompagnent les hêtres, en port forestier. Nous arrivons à la tourbière du Pradas, tourbière atterrie, devenue une molinaie; située sur un col, à 1425m d'altitude, cette clairière de 70 ares, est demeurée ouverte au fil des millénaires. Parmi la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) envahissante, nous voyons encore la Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*), nous notons la Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Laïche vulgaire (*Carex nigra*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), la Grande gentiane (*Gentiana lutea*), le Nard raide (*Nardus stricta*), la Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), le Rumex oseille (*Rumex acetosa*), le Sélin des Pyrénées (*Selinum pyrenaicum*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*) et le Vêrâtre blanc (*Veratrum album*); sur l'emplacement d'anciens fossés de drainage, nous trouvons le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Jonc rude (*Juncus squarrosus*), des Sphaignes (*Sphagnum sp*) et la Violette des marais (*Viola palustris*); en bordure est de la clairière, nous notons la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et l'Airelle des marais (*Vaccinium uliginosus*); pour cette dernière, il s'agit de la station la plus à l'ouest du Tanargue. Dans une source, nous remarquons la Fontinale incombustible (*Fontinalis antipyretica*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*) et la Véronique à écussons (*Veronica scutellata*); dans les angles nord de la clairière, nous voyons dans des mégaphorbaies, la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), l'Adénostyle à feuilles d'Alliaire (*Cacalia alliariae*), le Calament à grandes fleurs (*Calamintha grandiflora*), la Crépide des marais (*Crepis paludosa*), le Doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum*), le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), la Renouée rampante (*Ranunculus repens*) et le Sénéçon de Fuchs (*Senecio ovatus*). La bordure nord de la tourbière est occupée par une saulaie à Saule à oreillettes (*Salix aurita*); une frange de Saule ambigu (*Salix x-ambigua*), hybride issu du croisement du Saule à oreillettes (*Salix aurita*) et du Saule rampant (*Salix repens*), borde la saulaie, côté sud; à l'ombre de cette saulaie et de la hêtraie-sapinière limitrophe, nous observons des espèces hygrosclaphiles subalpines, la Circée des Alpes (*Circaea alpina*) et le Streptope à feuilles embrassantes (*Streptopus amplexifolius*). La tourbière du Pradas est en cours de redynamisation, dans le cadre d'un programme LIFE.

Nous traversons ensuite une autre tourbière atterrie, située à proximité, plus à l'est, à une altitude de 1435m. Nous observons des espèces croissant dans l'eau courante, le Populage des marais (*Caltha palustris*), la Cardamine amère (*Cardamine amara*) et la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), et des espèces de tourbière, la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) et la Violette des marais (*Viola palustris*); une petite plage de Blechne en épi (*Blechnum spicant*) est installée en bordure nord-est de la tourbière; une mégaphorbaie dominée par l'Adénostyle à feuilles d'Alliaire (*Cacalia alliariae*) en fleurs, occupe une large frange en bordure est; le Chérophylle hérissé (*Chaerophyllum hirsutum*) est également présent dans cette tourbière atterrie.

Nous poursuivons le circuit en traversant la hêtraie-sapinière subalpine où l'Adénostyle à feuilles d'Alliaire (*Cacalia alliariae*), le Rumex à feuilles de gouet (*Rumex arifolius*) et le Streptope à feuilles embrassantes (*Streptopus amplexifolius*) (souvent brouté par le chevreuil !) sont des espèces indicatrices; une flore plutôt neutrophile y est visible, l'Actée en épi (*Actaea spicata*), le Calament à grandes fleurs (*Calamintha grandiflora*), l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*), le Géranium noueux (*Geranium nodosum*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), le Millet diffus (*Milium effusum*), le Sceau de Salomon à feuilles verticillées (*Polygonatum verticillatum*), le Silène dioïque (*Silene dioica*) et la Violette de Reichenbach (*Viola reichenbachiana*); des espèces arbustives, le Camerisier noir (*Lonicera nigra*) et le Rosier des Alpes (*Rosa pendulina*), et des fougères, la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), le Dryoptère dilaté (*Dryopteris dilatata*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) et le Gymnocarpium dryoptère (*Gymnocarpium dryopteris*), croissent en sous-bois; le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) accompagne pour une large part, le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Sapin pectiné (*Abies alba*). Sur le troncs de hêtre et parfois de sorbier, nous trouvons un lichen à thalle foliacé développé, le Lichen poumon (*Lobaria pulmonaria*); ce lichen affectionne les vieux sujets souvent blessés; son aire correspond, sur le Tanargue, à l'étage forestier subalpin. L'altitude du peuplement traversé se situe entre 1425 et 1490 m.

Nous sortons de la forêt et nous débouchons dans une lande semi-boisée, incluant des îlots de pelouse relictuels; nous progressons vers l'est, en passant au nord du point culminant du Grand Tanargue. le Sapin pectiné (*Abies alba*), le Pin à crochets (*Pinus uncinata*) et le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) colonisent ces milieux subalpins, atteignant 1505 m d'altitude; la Callune (*Calluna vulgaris*), le Genêt poilu (*Genista pilosa*), le Sénéçon à feuilles d'adonis (*Senecio adonidifolius*) et la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) constituent la flore caractéristique de la lande rase; le Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) n'y est pas encore dominant; les espèces prairiales montagnardes sont présentes, l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*), la Campanule à feuilles de lin (*Campanula lanceolata*), la Campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*), la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*), le Céraiste des champs (*Cerastium arvense*), la Crépide à grandes fleurs (*Crepis conyzifolia*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*), le Gaillet vrai (*Galium verum*), la Grande gentiane (*Gentiana lutea*), le Fenouil des Alpes (*Meum athamanticum*), la Marguerite vulgaire (*Leucanthemum vulgare*), la Luzule champêtre (*Luzula campestris*), le Nard raide (*Nardus stricta*), le Rumex oseille (*Rumex acetosa*), le Silène penché (*Silene nutans*), le Silène enflé (*Silene vulgaris*), la Stellaire graminée (*Stellaria graminea*) et la Succise des prés (*Succisa pratensis*); des espèces de pelouse subalpine accompagnent cette flore prairiale, l'Alchémille des rochers (*Alchemilla saxatilis*), l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), la Fétuque paniculée (*Festuca paniculata*), le Liondent des Pyrénées (*Leontodon pyrenaicus*), la Luzule multiflore (*Luzula multiflora*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), le Rumex à feuilles de gouet (*Rumex arifolius*)

et la Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*); des espèces forestières ou de lisière apparaissent çà et là, la Luzule blanc-de-neige (*Luzula nivea*), le Pâturin de Chaix (*Poa chaixii*), le Solidage verge d'or (*Solidago virgaurea*) et la Véronique officinale (*Veronica officinalis*). Nous visitons le petit sommet dépassant 1505 m d'altitude, et nous trouvons sur le versant nord, l'Airelle des marais (*Vaccinium uliginosus*), indicatrice de la lande subalpine.

Nous arrivons à la tourbière des Mayes aménagée pour la visite du public et endommagée par un remonte-pente et une piste de ski alpin. Située à une altitude de 1480 m, encore active, mais aussi menacée d'atterrissement, cette tourbière possède des espèces caractéristiques: la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), le Populage des marais (*Caltha palustris*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Laïche vulgaire (*Carex nigra*), la Laïche faux-panic (*Carex panicea*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Crépide des marais (*Crepis paludosa*), l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), l'Epilobe des marais (*Epilobium palustre*), l'Epilobe à quatre angles (*Epilobium tetragonum*), la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), la Fétuque noirâtre (*Festuca nigrescens*), le Jonc filiforme (*Juncus filiformis*), la Luzule multiflore (*Luzula multiflora*), la Luzule des Sudètes (*Luzula sudetica*), la Montie des fontaines (*Montia fontana*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), le Saule rampant (*Salix repens*), la Scorsonère peu élevée (*Scorzonera humilis*), le Sélin des Pyrénées (*Selinum pyrenaicum*), des Sphaignes (*Sphagnum* sp), l'Airelle des marais (*Vaccinium uliginosus*) et la Violette des marais (*Viola palustris*); la Linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*), l'Epilobe à fleurs penchées (*Epilobium nutans*) et la Petite pyrole (*Pyrola minor*), plus rares, sont également présentes; une flore prairiale, trahissant l'assèchement partiel, accompagne, sur le pourtour, la flore de la tourbière, l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*), l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), la Centaurée noire (*Centaurea nigra*), la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), le Millepertuis à quatre angles (*Hypericum maculatum*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*).

La partie inférieure de cette tourbière est couverte par un peuplement forestier (le Sapin pectiné (*Abies alba*), l'Épicéa commun (*Picea abies*) et le Pin à crochets (*Pinus uncinata*)); l'écoulement de l'eau alimentant la tourbière et le couvert des résineux entretiennent des espèces hygrosclaphiles: la Listère à feuilles cordées (*Listera cordata*), le Lycopode à rameaux annuels (*Lycopodium annotinum*), le Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*) et le Streptope à feuilles embrassantes (*Streptopus amplexifolius*); en Ardèche, le premier lycopode n'est connu que dans cette station et les autres espèces citées sont rares ou peu courantes.

Nous revenons vers les véhicules, en traversant à nouveau la hêtraie-sapinière subalpine. Nous passons près d'une petite station d'Ail serpentifère (*Allium victorale*), proche de la tourbière des Mayes, sans la trouver; nous remarquons le long d'une traîne de débardage, une touffe de Grande fétuque (*Festuca altissima*), espèce colonisant parfois les sous-bois forestiers.

Nous nous séparons en arrivant aux véhicules.

Cette sortie s'est totalement déroulée dans la future Réserve Biologique Dirigée du Grand Tanargue, dans les Forêts Domaniale du Tanargue et des Chambons. Les habitats visités ne constituent qu'un petit pourcentage de cette réserve qui compte, pour l'Ardèche, la plus

grande surface de hêtraie-sapinière climacique, dont des peuplements subalpins, et la plus grande pelouse montagnarde entretenue (par des ovins transhumants).

Liste complète des espèces trouvées dans les 9 stations étudiées :

Station	Habitat	Localisation dans la FD du Tanargue
1	Hêtraie à Aconit tue-loup	Bois du Frayt
2	Éboulis à Lycopode sélagine	Bois du Frayt
3	Mégaphorbaie s/s RF Mayes	Bois du Tanargue
4	Fossé humide du radier Mayes	Bois du Tanargue
5	Tourbières atterries du Pradas (T4 et T5)	Bois du Tanargue
6	Pelouse et landes rases montagnardes et subalpines	Le Grand Tanargue
7	Tourbière active des Mayes	Le Grand Tanargue
8	Tourbière boisée des Mayes	Le Grand Tanargue
9	Hêtraie- sapinière subalpine (p44 et 54	Bois du Tanargue

Nom français	Nom latin	Station	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>		x								
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>							x	x		
Aconit tue-loup	<i>Aconitum vulparia</i>		x								
Actée en épi	<i>Actaea spicata</i>		x								x
Adoxe musquée	<i>Adoxa moschatellina</i>		x								
Agrostide des chiens	<i>Agrostis canina</i>								x		
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>								x		
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>								x		
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>				x		x				x
Alchémille des rochers	<i>Alchemilla saxatilis</i>			x				x			
Alchémille vulgaire	<i>Alchemilla xanthochlora</i>						x				
Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i>							x			x
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>								x		
Arabette des Cévennes	<i>Arabis cebennensis</i>					x					
Arnica des montagnes	<i>Arnica montana</i>							x	x		
Fougère femelle	<i>Athyrium filix-femina</i>				x	x	x		x	x	x
Blechné en épi	<i>Blechnum spicant</i>						x				
Adénostyle à feuilles d'alliaire	<i>Cacalia alliariae</i>					x	x				x
Calament à grandes fleurs	<i>Calamintha grandiflora</i>		x				x				x
Callune vulgaire	<i>Calluna vulgaris</i>						x	x	x		
Populage des marais	<i>Caltha palustris</i>				x		x		x	x	
Campanule à feuilles de lin	<i>Campanula lanceolata</i>							x	x		
Campanule à feuilles rondes	<i>Campanula rotundifolia</i>							x	x		
Cardamine amère	<i>Cardamine amara</i>				x	x	x		x		
Laïche à épi déporté	<i>Carex demissa</i>								x		

Laïche en étoile	<i>Carex echinata</i>							x		x		
Laïche vulgaire	<i>Carex nigra</i>							x		x	x	
Laïche faux-panic	<i>Carex panicea</i>									x		
Laïche à pilules	<i>Carex pilulifera</i>								x			
Centaurée noire	<i>Centaurea nigra</i>									x		
Céraisie des champs	<i>Cerastium arvense</i>								x			
Chérophylle hérissé	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>							x				
Dorine à feuilles opposées	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>			x	x	x						
Circée des Alpes	<i>Circaea alpina</i>							x				
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>							x		x		
Crépide à grandes fleurs	<i>Crepis conyzifolia</i>								x	x		
Crépide des marais	<i>Crepis paludosa</i>							x		x	x	
Genêt purgatif	<i>Cytisus oromediterraneus</i>								x			
Orchis tacheté	<i>Dactylorhiza maculata</i>							x		x		
Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i>					x	x			x		
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>		x						x	x		x
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>	x					x					
Doronic d'Autriche	<i>Doronicum austriacum</i>	x		x	x	x					x	
Rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>									x		
Dryoptère dilaté	<i>Dryopteris dilatata</i>		x	x	x	x					x	x
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	x				x	x				x	x
Epilobe des montagnes	<i>Epilobium montanum</i>	x		x	x	x				x		x
Epilobe à fleurs penchées	<i>Epilobium nutans</i>									x		
Epilobe des marais	<i>Epilobium palustre</i>									x		
Epilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>						x			x		
Linaigrette à feuilles étroites	<i>Eriophorum angustifolium</i>						x			x		
Linaigrette vaginée	<i>Eriophorum vaginatum</i>									x		
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Grande fétuque	<i>Festuca altissima</i>											x
Fétuque noirâtre	<i>Festuca nigrescens</i>									x		
Fétuque paniculée	<i>Festuca paniculata</i>								x			
Fontinale incombustible	<i>Fontinalis antipyretica</i>						x					
Fraisier des bois	<i>Fragaria vesca</i>											x
Galéopsis tétrahit	<i>Galeopsis tetrahit</i>							x				
Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i>	x			x	x						x
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>						x					
Gaillet des rochers	<i>Galium saxatile</i>								x	x		
Gaillet vrai	<i>Galium verum</i>								x	x		
Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i>								x			
Gentiane jaune	<i>Gentiana lutea</i>						x	x	x			
Géranium noueux	<i>Geranium nodosum</i>			x								x
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>						x					
Polypode du chêne	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>			x	x	x						x
Epervière des murs	<i>Hieracium murorum</i>								x			x

Lycopode sélagine	<i>Huperzia selago</i>		x								
Millepertuis à quatre angles	<i>Hypericum maculatum</i>								x		
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>					x					
Jonc filiforme	<i>Juncus filiformis</i>								x		
Jonc rude	<i>Juncus squarrosus</i>					x			x		
Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon</i>	x		x	x						x
Liondent des Pyrénées	<i>Leontodon pyrenaicus</i>								x	x	
Marguerite vulgaire	<i>Leucanthemum vulgare</i>								x		
Lis martagon	<i>Lilium martagon</i>	x									
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i>										x
Lichen poumon	<i>Lobaria pulmonaria</i>										x
Camerisier noir	<i>Lonicera nigra</i>		x	x	x	x			x	x	x
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i>								x		
Luzule multiflore	<i>Luzula multiflora</i>								x	x	
Luzule blanc-de-neige	<i>Luzula nivea</i>				x	x	x				x
Luzule des Sudètes	<i>Luzula sudetica</i>									x	
Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i>	x									x x
Lycopode à rameaux annuels	<i>Lycopodium annotinum</i>										x
Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i>										x
Maianthème à deux feuilles	<i>Maianthemum bifolium</i>									x	x x
Fenouil des Alpes	<i>Meum athamanticum</i>								x	x	
Millet diffus	<i>Milium effusum</i>	x			x						x
Molinie bleue	<i>Montia fontana</i>							x		x	
Montie des fontaines	<i>Montia fontana</i>									x	
Myosotis faux scorpion	<i>Myosotis scorpioides</i>				x	x					
Jonquille	<i>Narcissus pseudo-narcissus</i>								x		
Nard raide	<i>Nardus stricta</i>								x	x x	
Gnaphale des bois	<i>Omalotheca sylvatica</i>								x		
Oxalide petite-oseille	<i>Oxalis acetosella</i>		x	x	x	x					x x
Parisettes	<i>Paris quadrifolia</i>	x									
Pétasite blanc	<i>Petasites albus</i>					x					
Impéatoire	<i>Peucedanum ostruthium</i>	x		x							x x
Phégoptéris à pinules confluentes	<i>Phegopteris connectilis</i>					x	x				
Epicéa commun	<i>Picea abies</i>										x x
Pin à crochets	<i>Pinus uncinata</i>									x x	x
Pâturin de Chaix	<i>Poa chaixii</i>								x	x x	
Sceau de Salomon à feuilles verticillées	<i>Polygonatum verticillatum</i>										x
Renouée bistorte	<i>Polygonum bistorta</i>								x	x	
Polypode vulgaire	<i>Polypodium vulgare</i>		x								
Polytric sp	<i>Polytricum sp</i>		x		x	x				x x	
Tormentille	<i>Potentilla erecta</i>								x	x x	
Prenanthe pourpré	<i>Prenanthes purpurea</i>	x		x	x	x					x x
Petite pyrole	<i>Pyrola minor</i>										x

Renoncule à feuilles d'aconit	<i>Ranunculus aconitifolius</i>				X	X	X		X		
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>				X	X	X				
Rhinanthe mineur	<i>Rhinanthus minor</i>								X		
Rosier des Alpes	<i>Rosa pendulina</i>		X		X						X
Framboisier	<i>Rubus idaeus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rumex oseille	<i>Rumex acetosa</i>					X	X	X			
Rumex à feuilles de gouet	<i>Rumex arifolius</i>			X	X	X	X	X	X	X	X
Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i>					X					
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>					X					
Saule rampant	<i>Salix repens</i>								X		
Saule ambigu	<i>Salix x ambigua</i>						X				
Sureau rouge	<i>Sambucus racemosa</i>	X			X	X					X
Sanguisorbe officinale	<i>Sanguisorba officinalis</i>								X		
Saxifrage à feuilles rondes	<i>Saxifraga rotundifolia</i>			X	X						X
Scorsonère peu élevée	<i>Scorzonera humilis</i>								X		
Sélin des Pyrénées	<i>Selinum pyrenaicum</i>					X		X			
Séneçon à feuilles d'adonis	<i>Senecio adonidifolius</i>							X			
Séneçon de Fuchs	<i>Senecio ovatus</i>	X		X	X	X		X	X	X	
Serratule des teinturiers	<i>Serratula tinctoria</i>							X	X		
Silène dioïque	<i>Silene dioica</i>	X			X	X	X				X
Silène penché	<i>Silene nutans</i>							X			
Silène enflé	<i>Silene vulgaris</i>							X			
Solidage verge d'or	<i>Solidago virgaurea</i>							X			
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>							X			
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sphaignes sp	<i>Sphagnum sp</i>					X		X			
Stellaire des sources	<i>Stellaria alsine</i>				X	X		X			
Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>							X	X		
Stellaire des bois	<i>Stellaria nemorum</i>	X		X	X	X				X	X
Streptope à feuilles embrassantes	<i>Streptopus amplexifolius</i>					X				X	X
Succise des prés	<i>Succisa pratensis</i>					X	X	X			
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>		X			X	X	X	X	X	
Airelle des marais	<i>Vaccinium uliginosum</i>					X	X	X			
Valériane triséquée	<i>Valeriana tripteris</i>										
Vérâtre blanc	<i>Veratrum album</i>					X				X	
Véronique officinale	<i>Veronica officinalis</i>							X			X
Véronique à écussons	<i>Veronica scutellata</i>					X					
Violette des marais	<i>Viola palustris</i>					X		X	X		
Violette de Reichenbach	<i>Viola reichenbachiana</i>	X									X
Bryophytes			X	X	X	X		X	X	X	

Lichens récoltés au Ron de Trépayre N (La Souche) et au Ruisseau des Mayes (Borne)

Cette liste ne représente qu'un échantillonnage **très partiel** et n'est qu'un faible aperçu de la flore lichénique du secteur.

10/07/2005	La Souche, Ron de Trépayre N	Borne, Rau des Mayes
Saxicole calcifuge (granite)		
<i>Cystocoleus ebeneus</i> (Dillwyn) Thwait.	X	
<i>Rhizocarpon subgeminatum</i> Eitn.		X
Corticole (<i>Fagus sylvatica</i>, <i>Abies alba</i>*, <i>Sorbus aucuparia</i>**)		
<i>Cladonia coniocraea</i> (Flörke) Spreng.	X	X
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach. var. <i>prunastri</i>	X	X
<i>Hypogymnia farinacea</i> Zopf	X*	
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	X*	X*
<i>Lobaria amplissima</i> (Scop.) Forssell		X**
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. var. <i>pulmonaria</i>		X**
<i>Nephroma laevigatum</i> Ach.		X
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.	X	X
<i>Parmelia submontana</i> Nádvar. ex Hale		X
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.	X*	
<i>Physconia venusta</i> (Ach.) Poelt subsp. <i>venusta</i>		X
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb.	X	X
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf		X*
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.	X	
<i>Sphaerophorus globosus</i> (Huds.) Vain. var. <i>globosus</i>		X*
<i>Usnea scabrata</i> Nyl. (déterm. C. ROUX)	X	
Terricoles, muscicoles*		
<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert.	X	
<i>Cladonia ciliata</i> var. <i>tenuis</i> (Flörke) Ahti	X	
<i>Micarea lignaria</i> (Ach.) Hedl.	X*	

Le commentaire ci-dessous et entre guillemet est extrait de « BAUVET C., 2005. - Les lichens du département de l'Ardèche. *Bull. Soc. Linn. Provence*, 56 : 161-200 »

Rhizocarpon subgeminatum Eitn. « Espèce considérée comme rare, signalée en France seulement dans le massif des Vosges (SIGNORET et DIEDERICH, 2003, département 57 ; FEUERER, 1991, département non précisé, Tête-des-Cuveaux, massif des Vosges, d'après C. ROUX, comm. pers.), mais déjà trouvée par C. COSTE (comm. pers.) dans les Hautes-Pyrénées, les Pyrénées-Orientales, l'Ariège, le Tarn et l'Hérault (résultats non publiés). Quatre stations ont été découvertes en Ardèche, aux étages subalpin et montagnard dans le lit de ruisseaux et de petites rivières. ».

Pour information, celle-ci située dans le cours du ruisseau des Mayes à 1370 m d'altitude est

la troisième station trouvée dans le département. Lors de la sortie, nous sommes allés manger à la maison forestière située près de la rivière Borne. Et là, dans le cours de la Borne, j'ai trouvé la quatrième station de *R. subgeminatum*.

Lobaria amplissima (Scop.) Forssell, « espèce figurant dans la liste rouge des macrolichens dans la communauté européenne (SERUSIAUX, 1989), beaucoup moins répandue que *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. var. *pulmonaria* ». Ceci est la troisième station découverte dans le département.

Ces deux lichens sont indicateurs de continuité forestières. En Ardèche, je ne les ai trouvés qu'à l'étage montagnard, principalement sur *Fagus sylvatica*, et pour ce qui concerne *Lobaria pulmonaria* sur des sujets dépérissant.

Daniel MICHAU & Corinne BEAUVET (lichens)

Compte rendu de la sortie du 11 septembre 2005 dans le lit majeur de la Beaume à Labaume

Organisateur : Jean WUILLOT

Le lit majeur correspond à la zone périodiquement inondée d'un cours d'eau. Sa limite supérieure est facilement déterminée sur le terrain par la position des laisses de crues. À Labaume, l'altitude est voisine de 115 mètres. La pente du lit est faible (4 pour mille environ), ce qui est propice à l'existence de bancs de galets et de sable. La roche mère est un calcaire kimméridgien mais, compte tenu de la diversité géologique du bassin amont (granites, schistes, grès...), la nature géologique des dépôts est très hétérogène.

Du fait d'une légère montée des eaux quelques jours avant la prospection, les espèces les plus hygrophiles qui se trouvaient en bordure du niveau stabilisé d'étiage n'ont pas pu être observées.

Banc ensoleillé à dominante de galets à l'aval du pont submersible

<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Impatiens parviflora</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Lactuca viminea</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Lactuca virosa</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Lathyrus latifolius</i>
<i>Aristolochia clematidis</i>	<i>Leucanthemum monspeliense</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Lycopersicon esculentum</i>
<i>Atriplex patula</i>	<i>Melilotus albus</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Oenothera biennis</i>
<i>Brassica oleracea</i>	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>Bryonia dioica</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Chelidonium majus</i>	<i>Reseda jacquini</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Reseda lutea</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Reynoutria japonica</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Coicya cheiranthos</i>	<i>Rubus sp.</i>
<i>Corrigiola littoralis</i>	<i>Rumex intermedius</i>
<i>Cuscuta arvensis</i> sur <i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Salix eleagnos</i>
<i>Cymbalaria muralis</i>	<i>Salix purpurea</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Saponaria officinalis</i>
<i>Elytrigia campestris (=Agropyrum)</i>	<i>Scrophularia canina</i>
<i>Equisetum ramosissimum</i>	<i>Setaria italica</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Setaria viridis</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Fallopia dumetorum</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Galeopsis segetum</i>	<i>Solanum nigrum</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Helianthus rigidus</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Impatiens balfouri</i>	

Banc ensoleillé à dominante de sable à l'amont du pont submersible

<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Helianthus rigidus</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Melilotus albus</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Mentha suaveolens</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (= <i>Dichanthium</i>)	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Calamintha nepeta</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Centaurea pectinata</i>	<i>Reynoutria japonica</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Chondrilla juncea</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Salix eleagnos</i>
<i>Conyza canadensis</i>	<i>Salix purpurea</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Saponaria officinalis</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Scrophularia canina</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Setaria viridis</i>
<i>Fallopia convolvulus</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Festuca sp.</i>	<i>Verbascum pulverulentum</i>
<i>Galium sp.</i>	<i>Xanthium strumarium</i>

Il faut remarquer que la flore des bords de rivière est composée d'un certain nombre d'espèces hygrophiles, héliophiles, plus ou moins nitratophiles supportant bien les perturbations fréquentes des crues. Ces conditions sont aussi celles des cultures irriguées. Il n'est donc pas étonnant que beaucoup d'entre elles se comportent alors en adventices des cultures : les fameuses « mauvaises herbes » comme, entre autres, *Artemisia campestris*, *Chenopodium album*, *Plantago lanceolata*, *Setaria viridis*, etc.

Ripisylve claire à *Populus nigra* et *Robinia pseudacacia*, sur sable avec quelques galets

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Allium schoenoprasum</i>	<i>Equisetum ramosissimum</i>
<i>Allium oleraceum</i>	<i>Euphorbia characias</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Evonymus europaeus</i>
<i>Aristolochia clematidis</i>	<i>Fallopia dumetorum</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Festuca cf. arvernensis</i> subsp. <i>costei</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Ficus carica</i>
<i>Asparagus officinalis</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Galeopsis segetum</i>
<i>Bupleurum praealtum</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Calamintha nepeta</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Iris foetidissima</i>
<i>Chondrilla juncea</i>	<i>Kengia serotina</i> (= <i>Diplachne</i>)
<i>Clematis flammula</i>	<i>Laurus nobilis</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Lepidium sp.</i>
<i>Conyza canadensis</i>	<i>Lunaria annua</i>

Morus alba
Oenothera biennis
Orlaya grandiflora
Parthenocissus quinquefolia
Piptatherum paradoxum
Plantago lanceolata
Populus nigra
Portulaca oleracea
Prunus mahaleb
Quercus ilex
Robinia pseudoacacia
Rosa gr. canina
Rubus sp.

Salix alba
Salix elaeagnos
Sanguisorba minor
Saponaria officinalis
Satureja montana
Sedum album
Seseli tortuosum
Setaria italica
Silene vulgaris
Stachys recta
Thymus vulgaris
Viola sp.
Vitis sp.

Sur les bords de rivière, la place libre est souvent occupée par des espèces introduites qui se développent facilement en absence de compétition, comme *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Robinia pseudoacacia* ou *Vitis sp.*

Haut de plage (galets alluviaux secs)

Centaurea paniculata
Galium corrudifolium
Pistacia terebinthus

Dès que le facteur eau n'est plus le facteur dominant, on retrouve les espèces classiques des milieux secs méditerranées, tant sur les hauts de plage ouverts que sur ceux qui abritent la ripisylve.

En fin de journée, juste avant la pluie, nous trouvons *Tribulus terrestris* sur le sable du bord du chemin et sur un remblai dans le village, près du parking : *Cichorium intybus*, *Cirsium vulgare*, *Melilotus officinalis* et *Picris hieracioides*.

D'un point de vue patrimonial, les espèces les plus intéressantes de la journée sont les suivantes :

Corrigiola littoralis : espèce menacée au niveau régional, niveau prioritaire
Impatiens parviflora : noté RR dans la flore de KERVYN
Cuscuta campestris, sur *Artemisia verlotiorum* : non signalée dans la flore d'A. KERVYN
Chenopodium ambrosioides : noté RR dans la flore d'A. KERVYN.

Jean WUILLOT & Jean-Paul MANDIN

Ouvrages en vente à la Société.

Les ouvrages suivants sont en vente à la Société :

Sentier botanique des Combes de Valbonne (Gard), SBA, 40 p.....	5,3 €
Sentier botanique de Naves (Ardèche), SBA, 40 p.....	9,15 €
Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche (Plaquette), 49 p.....	3 €
Document 120 ^e Session de la SBF : Vivarais (I. Présentation générale), 132 p.....	7,6 €
Au Pays des Sucs : le massif du Mézenc, SRPN-DRAE, 33 p.....	4,5 €
Entre Mézenc et Gerbier de Jonc, Guide géologique et Botanique, B. DESCOINGS & G. NAUD, 105 p.....	12,2 €
REVE Répartition des Etres Vivants et Ecologie. Flore d'Ardèche J.-P. MANDIN & P. BALDENWECK, CDROM.....	45 €

Les ptéridophytes de département de l'Ardèche (France)
M. BOUDRIE, B. DESCOINGS & J.-P. MANDIN
Tiré-à-part du Journal de Botanique n°31 : 17-73 (2005), 56 p., 66 cartes..... 4 €
Pour une commande de ce dernier document, éviter les chèques de 7 € en payant à l'aide de timbres postaux.

**Tous les prix s'entendent hors frais de port.
Ceux-ci sont normalement de 3 €.**

