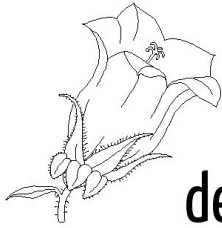


ISSN 2101-6208

**COMPTES RENDUS
DE LA
SOCIETE BOTANIQUE DE L'ARDECHE**



n° 61
année 2016
10 €



Société botanique de l'Ardèche

Au confluent d'influences climatiques variées, dans des paysages remarquables qu'ils soient naturels ou façonnés par l'homme, sur des sols d'une grande diversité, le département de l'Ardèche présente une flore d'une richesse singulière. C'est pour mieux la connaître et la faire connaître que la Société botanique de l'Ardèche, association régie par la loi de juillet 1901, a été créée le 1er décembre 1979.

Ses objectifs

- ▶ promouvoir la connaissance de la botanique régionale sous ses divers aspects ;
- ▶ participer à l'étude de la flore, de la végétation et de l'environnement ;
- ▶ collaborer à la protection de la nature.

Adresse postale

Lycée agricole Olivier de Serres
BP 150 - 07205 Aubenas cedex

Le local de la société est situé dans une salle mise à disposition par le lycée agricole d'Aubenas.

Site internet

www.ardeche-botanique.com

Adhésion pour l'année 2017

Membre isolé : 20 € / Ménage : 26 € /
Étudiant : 10 €.

L'adhésion permet de participer aux sorties (la première sortie est toujours gratuite).

Prix du numéro : 10 €, offert aux adhérents.

Impression

ABP IMAGES SERVICES
07200 Saint Etienne-de-Fontbellon
<http://www.abp-images-services.com/>

Photo de couverture

Carduus vivariensis Jord., sortie du 7 mai, les Assions
photo Daniel NARDIN

Relecture et corrections

Michel CASTIONI, Jean-Paul MANDIN, Alain LADET

Mise en page

Daniel NARDIN

Mentions légales

Éditeur : Société botanique de l'Ardèche
Forme juridique : Association régie par la loi de juillet 1901
Adresse du siège social : Lycée agricole Olivier de Serre
B.P. 150- 07205 AUBENAS CEDEX

Représentant légal : Jean-Paul MANDIN
Président : Jean-Paul MANDIN
Président d'honneur : Bernard-Marie DESCOINGS
Secrétaire : Michel CASTIONI
Trésorier : Gérard LECOEUR

Directeur de la publication : Jean-Paul MANDIN
Responsable de la rédaction : Daniel NARDIN

N° ISSN 2101-6208
Dépôt légal : janvier 2017

Notes de lecture

Jean-Paul MANDIN

DRÉNOU Christophe, 2016.- L'arbre au-delà des idées reçues. Ed. IDF/CNPF. 256 p. 24,5 €

Christophe Drénou m'avait demandé l'autorisation d'utiliser quelques unes de mes photos de genévrier de Phénicie. Pour me remercier, il m'a envoyé son livre dès parution. Je me suis dit : ça va me faire une bonne révision. Erreur ! C'est bien mieux que ça. Dès la lecture commencée, je ne me suis plus arrêté. Car si, évidemment, un botaniste retrouve des notions connues, il apprend des tas de choses sur l'arbre et l'ouvrage rectifie bien des idées communes.

Le livre est organisé en 105 fiches de une à trois pages avec dessins, photos et bibliographie, classées par ordre alphabétique. Elles traitent toutes une idée reçue qui est battue en brèche. Par exemple :

- le bois flotte ;
- il faut ramasser les feuilles mortes en automne ;
- l'arrosage en plein soleil brûle les feuilles ;
- le bois est le combustible qui émet le moins de carbone ;
- la spiralisation des écorces est due à la rotation de la terre ;-
- après une taille, il convient d'utiliser un produit cicatrisant.

Des index très bien faits autorisent une lecture du livre par thèmes. Un QCM final permet de vérifier les acquis.

Ce qui m'a le plus passionné, ce sont les notions sur l'architecture des arbres, un domaine dans lequel je suis totalement incompetent et qui est une des spécialités de l'auteur. Pour se familiariser avec ces notions, un jeu de 22 fiches permet d'apprendre à bien observer les arbres et à comprendre leur développement architectural.

Un livre à se procurer et à dévorer d'urgence.

DRÉNOU Christophe, 2014.- La taille des arbres d'ornement. Du pourquoi au comment. Ed. IDF/CNPF. 260 p. 38 €

À la suite de la lecture du livre précédent de Christophe Drénou, je me suis rendu compte que quand je croyais « tailler » un arbre, je ne faisais que « couper du bois » ! J'ai donc acheté ce livre qui, comme son sous-titre l'indique, explique pourquoi et comment tailler un arbre... ou ne pas le tailler.

De nombreux exemples concrets, avec photos et schémas, montrent ce qu'il faut faire et ne pas faire. Ensuite, viennent des explications sur la façon dont réagissent les arbres après une taille et comment l'exécuter correctement.

Des annexes complètent l'ouvrage dont une, très claire et approfondie, sur la biologie de l'arbre, écrite par Claude Edelin, chercheur au CNRS et spécialiste de leur architecture.

L'ouvrage se termine par une bibliographie, un glossaire et un index.

Un livre indispensable pour qui veut tailler un peu plus intelligemment.

GARBAYE Jean, 2013.- La symbiose mycorhizienne. Une association entre les plantes et les champignons. Ed. Quae. 251 p. 35 €

A l'heure actuelle, tout le monde sait (parmi les botanistes !) que les végétaux sont en association avec des champignons formant, au niveau des racines, des mycorhizes qui permettent une bonne alimentation hydrominérale.

L'auteur, chercheur à l'INRA, fait une magnifique synthèse de ce que l'on sait actuellement sur les mycorhizes.

L'ouvrage est organisé en trois parties :

1- Le point de vue du naturaliste : morphologie, diversité et distribution des différents types de mycorhizes dans le monde végétal.

2- Le point de vue du biologiste : physiologie et écologie de la symbiose mycorhizienne.

3- Le point de vue de l'agronome : applications pratiques des connaissances sur la symbiose mycorhizienne.

Endomycorhizes, ectomycorhizes, Glomérormycètes, etc., on découvre un monde dont on n'avait qu'une vue très sommaire. Certains pensent encore que la nutrition des plantes se fait essentiellement grâce aux poils absorbants alors que presque tout le travail est fait par de très discrets champignons. Vive la fonge et vive la symbiose !

Pour les curieux et les profs de biologie, ces chapitres sont suivis par deux annexes : la méthodologie de l'étude des mycorhizes, puis une série de travaux pratiques permettant d'observer des mycorhizes. Une bibliographie et un glossaire indexé terminent l'ouvrage.

Un livre excellent et très instructif.

THELLIER Michel, 2015.- Les plantes ont-elles une mémoire ? Ed. Quae. 111 p. 19 €

Prétentieux mammifères que nous sommes ! On perçoit l'environnement dans lequel on vit, on se souvient des expériences passées pour anticiper l'avenir et agir « intelligemment », c'est-à-dire au mieux de nos intérêts, tout ceci grâce à un système nerveux piloté par un cerveau dont nous sommes très fiers. Nous sommes les meilleurs.

Heureusement, à l'heure actuelle, nombreux sont ceux qui se rendent compte que l'homme n'est pas seul dans ce cas. Les animaux sont sensibles à leur environnement, même ceux qui n'ont pas de cerveau.

Au nom du respect de ces êtres vivants sensibles, certains refusent toute exploitation des animaux. Les végans ne mangent ni n'utilisent aucun produit d'origine animale.

Et les végétaux ? On peut faire ce qu'on veut car pas de cerveau ni de système nerveux. Aucun mouvement de recul quand on les coupe à la hache, quand on les brûle ou qu'on grave nos noms sur leur écorce. Ils sont considérés comme insensibles et passifs.

Et pourtant...

Ce petit livre, écrit par un professeur de physiologie végétale, membre de l'Académie des sciences et de l'Académie d'agriculture contredit totalement ces idées.

À l'aide d'expériences bien expliquées, l'auteur nous démontre que les végétaux perçoivent leur environnement et répondent aux stimulations en modifiant leur métabolisme. Certains communiquent entre eux et avertissent leurs voisins d'un danger. Et aussi les plantes mettent en mémoire les stimulus reçus pour réagir différemment à l'avenir.

Bref, ce livre nous fait découvrir tout un fonctionnement fascinant, inconnu et insoupçonné : les plantes, comme les animaux, mais d'une façon radicalement différente, sont des êtres sensibles.

C'est bien embêtant, car si en plus de s'abstenir de tout produit d'origine animale, il faut aussi s'abstenir de tout produit d'origine végétale, il ne nous restera qu'à vivre nus en buvant de l'eau et en mangeant du sel. Ça ne devrait pas durer très longtemps...

DUMONT Elisabeth, 2014.- La géométrie dans le monde végétal. Ed. Ulmer. 191 p. 24 €

Quand on observe les végétaux, on remarque tout de suite que de nombreux organes présentent des symétries diverses.

La disposition des pièces florales, des feuilles et des tiges sont souvent caractéristiques des espèces. Le livre d'Elisabeth Dumont présente toutes les symétries, la phyllotaxie, les spirales, etc. avec de belles photos et des schémas très bien faits.

Mais le plus intéressant, car le moins connu, est la modélisation de ces symétries : suite de Fibonacci, nombre d'or, fractales.

Un beau livre.

PECH Pierre, 2013.- Les milieux rupicoles. Les enjeux de la conservation des sols rocheux. Ed. Quae. 159 p. 33 €

Quand la parution de ce livre a été annoncée par les éditions Quae, j'étais très excité. Enfin un livre sur les falaises. Et je l'ai acheté dès la précommande.

Petite vanité, je suis tout de suite allé voir si mes genévriers de Phénicie étaient cités. Oui. Page 78, il est dit que j'ai trouvé « des arbres de moins de 1 mètre de hauteur mais âgés de plus de 100 ans, notamment des genévriers de Phénicie dans les gorges de l'Ardèche ». Vexé le Mandin ! 100 ans au lieu de 1500 ans, ça commençait mal. Mais personne n'est à l'abri d'une coquille. Continuons. Et les travaux de Douglas Larson, le promoteur des études des « forêts de falaises », sont-ils cités ? Oui. Page 104 « Larson a trouvé des arbres de 200 à 500 ans en France ». Non, plus de 1000 ans. Il y a bien une rectification un peu plus loin : il en a trouvé un de 1025 ans dans le Verdon. Encore faux, celui du Verdon avait 1140 ans.

Et les erreurs s'enchaînent, pour n'en citer que trois :

- les baies de l'if, *Taxus baccata* sont toxiques (p. 48). Non, seulement leurs graines ;
- le tabouret calaminaire, *Hieracium pilosella*, est une plante utilisée pour la restauration des sols pollués (p. 90). Le tabouret calaminaire ne se nomme pas *Hieracium pilosella* ;
- le cycle végétatif des mousses est très rapide, de l'ordre de quelques jours (p. 76).

Les approximations sont très nombreuses :

- les lichens résultent de l'association d'une cyanobactérie et d'un champignon (p. 75), alors qu'ils ne représentent que 10 % d'entre eux, les autres 90 % sont en association avec une algue verte ;
- *Euphorbia cyparissias* est présentée comme une caractéristique des pierriers des Alpes (p. 80) ;
- les tableaux de relevés de végétation des pelouses ne comprennent aucune graminée (pp. 101, 108, 109)

Le fait de vouloir à tout prix généraliser les analyses à tous les milieux rocheux, de l'éboulis à la falaise conduit l'auteur à des affirmations telles que : « la caractéristique commune des supports rupicoles est d'être mobiles, fortement marqués par des flux qui empêchent l'accumulation de fines susceptibles de renfermer de l'humidité et de permettre l'installation de racines » (p. 72). Il n'y a qu'à penser aux falaises calcaires totalement stables, sauf éboulements de faible fréquence, avec des fissures où se développent de très longues racines, pour comprendre la fausseté de l'affirmation. Ou encore : « D'un certain point de vue, les milieux rupicoles sont donc des écosystèmes abritant en permanence des stades pionniers » (p. 102)... pas les falaises.

Et puis, il y a des affirmations avec lesquelles je ne suis pas d'accord :

- les considérations concernant la température de la roche (p. 68, sans références bibliographiques) sont en totale contradiction avec ce que je mesure depuis plus de 10 ans dans les falaises des gorges de l'Ardèche ;

-«...nous avons déconstruit cette idée qu'il existe des taxons ou des cortèges rupicoles. En effet, ces milieux ne représentent que des sites d'abri ou de refuge pour de nombreuses espèces, en particulier des espèces pionnières ou bien des situations marginales pour des espèces banales qui s'y trouvent alors contraintes d'adopter des formes de vie adaptées ». Je m'oppose totalement à cette idée. Dans les falaises calcaires méditerranéennes, les espèces sont totalement en situation primaire et c'est de là qu'elles ont colonisé les milieux environnants après qu'ils aient été modifiés par l'homme. Les plantes des falaises sont en situation secondaire dans les garrigues.

Le livre se termine par un glossaire dont je ne résiste pas à vous citer cette définition :

« Cyanobactéries (ou cyanophycées) : bactéries ayant la capacité de synthétiser des substances minérales (ou non minérales pour les bactéries qui colonisent d'autres êtres vivants) ».

Il est totalement incompréhensible qu'un « géographe de formation, professeur à l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, chargé de cours à l'École nationale des Ponts et Chaussées, à l'École nationale du génie rural et des eaux et forêt et à l'institut des sciences de l'environnement de Genève » ait pu écrire un tel livre, bourré d'erreurs graves et d'approximations. Une déception majeure. A fuir totalement.

Daniel NARDIN

THOMAS Régis, BUSTI David, MAILLART Margarethe, 2016.- Petite flore de France. Ed. Belin. 463 p. 39 €

Parmi les flores de France classiques, celles de Gaston Bonnier occupent une place particulière. La « flore complète portative » a été très populaire, mais elle date de 1909, et même si elle a été rééditée à de nombreuses reprises depuis, et est accessible en version numérique, elle est largement obsolète pour sa nomenclature. Une version simplifiée, la « petite » Bonnier existe également.

La « flore complète illustrée en couleur » a été publiée en fascicules de 1912 à 1935. C'est une somme encore intéressante par son texte et ses gravures, mais qui n'est plus accessible qu'à prix d'or chez les bouquinistes. Même sa réédition mise à jour de 1999 en 5 tomes chez Belin est coûteuse (dans les 450 euros !). Elle comporte en 2 tomes la totalité des planches , en 2 autres tomes, la totalité du texte et dans un 5^e tome, un index actualisé.

Dans ce contexte, il faut signaler la sortie en 2016 d'un ouvrage chez Belin qui redonne accès à une grande partie des planches de la grande flore de Bonnier et qui est plus accessible financièrement à 39 €. Régis Thomas, professeur agrégé de SVTU, honoraire de l'ENS de Lyon, est le coordonnateur et l'auteur principal. David Busti et Margarethe Maillard sont ses principaux collaborateurs. Ce livre est intitulé "Petite flore de France (Belgique, Luxembourg, Suisse)"

C'est un ouvrage un peu hybride, à la fois flore, mais aussi guide illustré et même manuel d'initiation à la botanique. On sent que c'est la transmission d'un savoir-faire correspondant à une carrière d'enseignant face à de nombreuses cohortes de naturalistes en formation.

Le format à l'italienne est encore transportable sur le terrain, mais ce serait dommage de dégrader un ouvrage si bien illustré. On retrouve comme dans toutes les flores, des clefs dichotomiques , mais ce n'est pas l'essentiel. Elles sont illustrées ainsi qu'une bonne sélection d'espèces à partir des planches de la grande Bonnier (1300 espèces sur les 5300 actuellement recensées dans la flore de France). Malheureusement pour rester dans un format compact, ces images ont été réduites et sont un peu petites . Mais d'un autre côté pour chaque famille, il y a une présentation avec des photographies d'excellente facture réalisées en labo sur fond noir.

Originalité de cet ouvrage, chaque famille est présentée de façon détaillée et des particularités sont développées. Certaines caractéristiques microscopiques sont même illustrées avec de belles images de coupes anatomiques. Cela peut permettre, au delà des identifications, l'acquisition structurée d'une culture botanique. A noter aussi en page 15 une classification phylogénétique simplifiée des familles d'angiospermes. On ne peut que souhaiter à ce livre autant de succès que n'en a eu la "petite Bonnier" et qu'il passe dans le langage des étudiants et des amateurs de botanique sous le nom de, la (flore de) Thomas !

ASTA Juliette, VAN HALUWYN Chantal, BERTRAND Michel, 2016.- Guide des lichens de France, Lichens des roches. Ed. Belin. 384 p. 22,90 €

Parmi les éditeurs de guides naturalistes, Delachaux et Niestlé est de plus en plus concurrencé par Biotope et aussi par Belin. Cet éditeur a produit en fin d'année 2016 ce 3^e tome d'une série de guides des lichens de France après Lichens des sols en 2012 et Lichens des arbres en 2009.

Les auteurs autour de la grenobloise Juliette Asta ont réalisé une belle collection. Après une introduction générale sur la morphologie des lichens illustrée de schémas et de photographies au microscope, chaque titre a la forme classique d'un guide avec à gauche la description des espèces et à droite de belles photographies bien caractéristiques.

Peut être une incitation à aborder un nouveau domaine de la botanique lorsque les phanérogames sont peu identifiables pendant l'hiver !

On a trouvé, on a retrouvé...

Rubrique compilée par Brice P. R. CHÉRON

I°) *Bryophyta* et *Marchantiophyta*

Bartramia pomiformis Hedw.

Découverte à Burzet en 2016 par Brice Chéron.

Conocephalum conicum (L.) Dumort.

Découvert par Brice Chéron en deux endroits distincts :

- à Burzet en 2014 et revu en 2016,
- à Thueyts en 2016, en situation secondaire (muret cimenté encadrant une petite source).

Conocephalum salebrosum J. Szweykowski, K. Buczkowska, and I. J. Odrzykoski

Découvert à Saint-Laurent-les-Bains en 2016 par Brice Chéron.

Fissidens adianthoides Hedw.

Découvert à Coucouron en 2016 par Brice Chéron. Ceci constitue la troisième station du département.

Determinavit Isabelle Charissou.

Fontinalis antipyretica Hedw. subsp. *antipyretica*

Vue à Coucouron en 2016 par Brice Chéron.

Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.

Découvert à Coucouron en 2016 par Brice Chéron.

Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp.

- Découvert à Usclades-et-Rieutord en 2016 par Brice Chéron. Cette espèce n'est pas rare.
- Je l'ai également observé assez régulièrement en 2014 et 2015 sur les communes de Burzet, Labastide-sur-Bésorgues et Péreyres.

Lunularia cruciata (L.) Lindb.

- Découverte à Burzet en 2014 et revue en 2016 par Brice Chéron, sur une station en situation primaire (ourlets limoneux, sciaphiles, en bordure supérieure d'un petit torrent).

- Observée à Thueyts en 2016 par Brice Chéron en deux stations distinctes : l'une primaire, l'autre secondaire (d'origine anthropique).

Philonotis fontana (Hedw.) Brid.

Découverte à la Rochette en 2016 par Brice Chéron. *Determinavit* Isabelle Charissou.

Polytrichum piliferum Hedw.

Retrouvé par Brice Chéron en 2016 à Lespéron où il fut mentionné pour la dernière fois en 1980. Également découvert à Burzet en 2016 par Brice Chéron.

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi

Observée à Thueyts en 2016 par Brice Chéron.

Sphagnum rubellum Wilson

Cette sphaigne a été découverte à la Rochette en 2016 par Brice Chéron en compagnie de Michel Castioni et Michel Goslino. Moins de cinq stations sont connues dans le département. *Vidi* Isabelle Charissou.

Targionia hypophylla L.

Observée à Thueyts en 2016 par Brice Chéron.

II°) *Pteridophyta*

Allosorus tinaei (Tod.) Christenh.

Une vingtaine de pieds observés par Michel Castioni fin avril 2016, sur la commune de Saint-Mélany. Classé EN (en danger) sur la liste rouge régionale.

Anogramma leptophylla (L.) Link

Observée à Thueyts en 2016 par Brice Chéron. Deux stations étaient bien portantes (et même luxuriantes cette année) ; les deux autres trouvées sont par contre en voie de dégradation pour cause d'eutrophisation ou de pollutions diverses des eaux de ruissellement provenant du village (phytocœnose évoluant vers le *Cardaminion hirsutae*). La précédente mention sur cette commune date d'une sortie de la S.B.A. en 1998. Espèce classée NT (quasi menacée) sur la liste rouge régionale.

Dryopteris ardechensis Fraser-Jenk.

Découvert par Michel Castioni le 4 juillet 2016 : cinq nouveaux pieds au total, sur la commune de Saint-Mélany. Espèce classée VU (vulnérable) sur la liste rouge régionale.

Polystichum ×bicknellii (H. Christ) Hahne

A été découvert à Livron-sur-Drôme (Drôme) par F. Bouffard, B. Chéron, C. Hugouvieux, C. Misset et les membres des deux sociétés botaniques lors de la sortie commune S.B.A. et S.B.D. à Printegarde. Son caractère hybride explique pourquoi tous les botanistes étaient confus sur le terrain. Sa situation dans le couloir rhodanien est atypique et constitue une information chorologique inédite. Nous devons l'identification exacte à Arnaud Bizot, ptéridologue, à qui j'ai soumis un échantillon frais de la plante.

II°) *Magnoliophyta*

Achillea crithmifolia Waldst. & Kit.

Découverte sur la commune de Saint-Christol, en vallée du Talaron en 2016 par Brice Chéron.

Achillea filipendulina Lam.

Cette achillée ornementale fut trouvée comme rare adventice au hameau de Champagne à Meyras par Brice Chéron en 2016, où elle est heureusement non invasive.

Ambrosia artemisiifolia L.

Cette tristement célèbre invasive a été découverte en 2016 par Brice Chéron à Burzet, où elle fut apportée par des remblais et des dépôts de gravats pour élargir une route. L'espèce continue inexorablement son expansion. J'en ai arraché environ trois mètres cubes.

Bromus catharticus Vahl

Appartenant au sous-genre *Ceratochloa*, ce brome fut trouvé en 2016 par Brice Chéron en deux stations distinctes :

- à Mirabel aux abords d'une prairie de fauche dont il provient certainement, car ce brome est réputé être une excellente plante fourragère,
- à Vogüé sur les sables riverains de l'Ardèche, certains stabilisés mais d'autres remarquablement proches du lit de la rivière.

Bromus racemosus L. subsp. *racemosus*

Découvert à Burzet en 2016 par Brice Chéron, uniquement en bordure de quelques potagers non traités aux herbicides dans le *Digitario sanguinalis* - *Setarion viridis*.

Centaurea solstitialis L.

Découverte initialement en 2004 à Mirabel, j'ai pu revoir quelques pieds (± 10) encore présents sur cette même station, douze ans plus tard, en 2016.

Cynoglossum dioscoridis Vill.

Découvert aux Assions en 2016 par Brice Chéron & Pierre Coulot. Non protégée sauf en Bourgogne, cette espèce qui n'est présente que dans une dizaine de départements français, est en régression apparemment nette (une trentaine d'observations sur les 20 dernières années). Espèce classée EN en liste rouge régionale

Cyperus eragrostis Lam.

- Découvert en 2015 par Brice Chéron à Vals-les-Bains où il semble continuer sa progression. - Vu à Aubenas en 2016 par Brice Chéron où sa dernière mention remonte aux années 1980.

Datura stramonium L. var. *stramonium* f. *stramonium*

Revue en 2015 sur des friches longeant la route nationale à Barnas ; mais aussi découverte sur un tas de gravats à Saint-Pierre-de-Colombier en 2016 par Brice Chéron.

Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.

À Vogüé, trois individus ont été découverts en 2016 par Brice Chéron. Cette espèce est protégée dans de nombreuses régions, dont en Rhône-Alpes.

Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo ex Janch. var. *cilianensis*

Ce discret éragrostis annuel a été retrouvé en 2016 par Brice Chéron à Bourg-lès-Valence (Drôme) où sa dernière mention datait de 1975.

Erigeron bonariensis L. [= *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist]

Il a été découvert à Mirabel en 2016 par Brice Chéron sur une zone de décharge de gravats en compagnie de *Senecio inaequidens* DC.

Euphorbia prostrata Aiton

Vue à Vogüé en 2016 par Brice Chéron.

Filago pyramidata L.

Découverte par Daniel Michau le 11 août 2014, dans un pré de fauche sec, sur un affleurement rocheux, au lieu-dit du Serre, sur la commune du Cellier-de-Luc. Sa présence étonnante dans cette contrée peut être due à l'apport de calcaire dans le pré.

Galium parisiense L. var. *parisiense*

Découvert à Vogüé en 2016 par Brice Chéron.

***Hieracium gariodianum* Arv.-Touv.**

Découvert sur une dalle calcaire, dans une garrigue à Gras en 2016 par Brice Chéron. **Espèce nouvelle pour l'Ardèche, connue jusqu'à présent uniquement du Vaucluse.**

Hieracium jaubertianum Timb.-Lagr. & Loret

Trouvé à Vogüé en 2016 par Brice Chéron. Les individus étaient un peu pâles, "sub-maculés".

Gasparrinia peucedanoides (M. Bieb.) Thell. [= *Bunium peucedanoides* M. Bieb.]

Très rare espèce qui mériterait une protection stricte, elle fut revue en 2016 par Daniel Michau qui l'a découverte initialement en 1998 sur la commune de Lespéron. Une poignée d'individus également observés sur la commune de Lavillatte par Brice Chéron en 2016. Cette espèce est classée EN sur la liste rouge régionale.

Jacobaea erucifolia subsp. *erucifolia* (L.) G. Gärtner, B. Meyer & J. Scherbius

Découvert par Daniel Michau et Renée Gramaize le 2 août 2016, dans une ripisylve de la rive gauche du ruisseau du Liauron, sur la commune du Cellier-de-Luc, au lieu-dit « La Vigière ». Un sujet unique et très vigoureux. Très rare dans l'ouest de la Montagne ardéchoise.

Juncus capitatus Weigel

Revu le 02 juin 2016 par Michel Castioni dans la vallée de la Thines, sur la commune de Malarce-sur-la-Thines. Classé EN sur la liste rouge régionale.

Laphangium luteoalbum (L.) Tzelev. [= *Gnaphalium luteo-album* L.]

Découverte par Michel Castioni le 30 avril 2016 à Pont-de-Labeaume. Cette plante est trouvée pour la deuxième fois dans la haute vallée de l'Ardèche dans des conditions particulières. Son écologie habituelle se situe sur des zones sableuses ou argileuses temporairement exondées. Ici nous la trouvons sur des rochers suintants très altérés et s'éboulant facilement, ce qui explique que ces stations de faible effectif (1 pied ici) soient très éphémères. La pérennité de la plante dans ce territoire semble aléatoire et dépend surtout du stock de semences sauvages. L'espèce est classée EN sur la liste rouge de la région.

Lathraea squamaria L.

- Découverte en 2001 par Alain Ladet et Corinne Bauvet à Vogüé, la station fut revue en 2016 par Brice Chéron, Alain Ladet et les participants à la sortie commune SBA-FRAPNA. Les effectifs semblent stables.

- Découverte à Burzet par Brice Chéron en 2014, puis revue en 2016.

Lathyrus vernus (L.) Bernh.

Découvert à Burzet en 2016 par Brice Chéron. Une unique station en ourlet de hêtraie-sapinière vraisemblablement neutrophile à cet endroit, constituée de onze individus seulement. Très commun à l'est du Rhône, les populations sont rares et morcelées à l'ouest.

Linaria arvensis (L.) Desf.

Michel Castioni a découvert une vingtaine de pieds à Mercuer le 26 mai 2016, sur des sables gréseux d'une terrasse plantée d'oliviers. Espèce NT en liste rouge régionale.

Linaria pelisseriana (L.) Mill.

Découverte par Jean-Paul Mandin et les sociétaires présents lors de la sortie du 29 mai 2016 organisée sur le Coiron. Sa découverte en très grande quantité sur ce secteur, pourtant très couru des botanistes, n'a pas manqué de nous surprendre. Espèce classée EN en liste rouge régionale.

Luzula spicata (L.) DC. subsp. *spicata*

Découverte par Daniel Michau le 25 mai 2015, et revue avec Renée Gramaize les 27 juin et 15 août 2015 dans une lande sommitale basaltique de la commune du Plagnal, au lieu-dit du Suc du Chapelas ; petite station isolée de la Montagne ardéchoise.

Lychnis coronaria (L.) Desr.

Ce lychnis bien connu en horticulture a été découvert à Saint-Barthélémy-le-Meil et à Saint-Christol en 2016 par Brice Chéron. Quelques individus seulement, toujours à proximité immédiate de jardins ou d'espaces verts routiers dont ils proviennent directement.

***Lysimachia punctata* L.**

Espèce eurasiatique non indigène, non envahissante, qui diffère de *L. vulgaris* L. par sa glandulosité et sa corolle ciliée. Elle est parfois plantée dans les jardins pour lesquels il existe des cultivars sélectionnés. Vue en début juin par Michel Castioni à Labastide-sur-Bésorgues (lieu-dit du Chayne) dans un pré à l'abandon. Si la station est peu éloignée d'un groupe de maisons, les plantes ne présentaient pas les caractères exubérants de certaines variétés cultivées (pétales doubles, grosses fleurs, etc.). 5 pieds. **Espèce nouvelle pour l'Ardèche.**

Monotropa hypopytis subsp. *hypophegea* var. *piligera* (Domin) Holmboe

Découvert à Burzet en 2013 par Brice Chéron, puis revu et confirmé en 2016.

Monotropa hypopytis L. subsp. *hypopytis*

Découvert à Burzet en 2015 par Brice Chéron, à quelques kilomètres seulement de la mention précédente, mais pas sur les mêmes versants, ni soumis aux mêmes vents dominants.

Oenanthe peucedanifolia Pollich

Rare dans l'ouest de la Montagne ardéchoise, deux petites stations de cette espèce ont été découvertes sur la commune du Cellier-de-Luc :

- le 8 juin 2015 par Daniel Michau, dans un pré de fauche humide ;
- le 15 juin 2016 par Daniel Michau et Renée Gramaize, dans un pré de fauche humide.

Cette espèce est classée NT sur la liste rouge régionale.

***Origanum vulgare* subsp. *hirtum* (Link) Iestw.**

Découvert à Gras en 2016 par Sandrine Ferrand. Il s'agit d'une sous-espèce sténonaturalisée, d'origine est-méditerranéenne, issue d'une ancienne culture de plantes aromatiques. *Determinavit* Brice Chéron. **Cette sous-espèce est nouvelle pour l'Ardèche et probablement pour la France aussi.**

Orobanche minor Sm. var. *minor*

Vue en 2013 puis en 2016 à Burzet ainsi qu'en 2014 à Thueyts par Brice Chéron.

Paspalum dilatatum Poiret

Découvert sur la commune de Bourg-lès-Valence (Drôme) en 2016 par Brice Chéron.

Paspalum distichum L.

Fut trouvé en 2015 à Vals-les-Bains par Brice Chéron, en petite station de cinq individus.

Phagnalon sordidum (L.) Rchb. var. *sordidum*

Découvert à Pont-de-Labeaume en 2015 et à Lussas en 2016 par Brice Chéron. Cette espèce semble ici d'expansion récente et en situation secondaire (murs).

***Phelipanche nana* (Reut.) Soják**

Cette plante parasite été découverte à Saint-Sauveur-de-Cruzières en 2016 par Brice Chéron. Pas plus de quatre hampes visibles. *Vidi* Claude Misset. **Espèce nouvelle pour l'Ardèche classée VU en liste rouge régionale.**

Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.

- Retrouvée à Burzet en 2016 par Brice Chéron. Elle est rarissime sur cette commune avec cinq individus observés seulement !

- Revue aussi en 2015 et 2016 à Lachamp-Raphaël où elle est bien mieux représentée.

Potentilla crantzii (Crantz) Beck ex Fritsch

- Découverte à Lespéron en 2016 par Brice Chéron.

- Revue également en 2014 à Borée, cette jolie potentille reste une espèce rare en Ardèche.

Quercus ×auzandri Grenier & Godron

Cet hybride naturel de rare occurrence entre *Quercus coccifera* L. et *Quercus ilex* fut découvert (un seul individu de petite taille) à Chauzon en 2013 par Brice Chéron.

Prunella grandiflora (L.) Schöller

Découverte par Daniel Michau et Renée Gramaize le 26 août 2016, dans un pré de fauche de la commune de Lavillatte, au lieu-dit des Varennes ; inconnue jusqu'alors sur la Montagne ardéchoise et très rare en Ardèche, la station observée est qui plus est de grande taille. Une bien belle trouvaille !

Radiola linoides Roth

Découvert par Michel Castioni à Malarce-sur-la-Thines en deux endroits :

- le 02 juin 2016 dans la vallée de la Thines, sur des rochers en bord de rivière : quinze pieds ;

- le 04 juillet 2016 dans la vallée de la Pourcharesse, sur des rochers temporairement submergés : une trentaine de pieds (et probablement plus car endroit mal exploré). Classé EN sur la liste rouge régionale.

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.

Découverte à Coucouron en 2016 par Brice Chéron.

Rosa spinosissima L.

Découvert par Daniel Michau le 8 juin puis revu le 24 juillet et le 5 septembre 2014, à la cime d'une falaise basaltique du lieu-dit « Rocher du Diable », sur la commune de Lavillatte. Il s'agit d'une petite station isolée de la Montagne ardéchoise.

Rubus laciniatus Willd.

Découverte par Daniel Michau et Renée Gramaize le 2 août 2016, dans une ripisylve de la rive gauche du Ruisseau du Liauron, au lieu-dit « La Vigière », sur la commune du Cellier-de-Luc. Déterminé par Brice Chéron, après remise de feuilles et de fleurs fraîches en mains propres [ça pique !]. Il s'agit d'un sujet unique très vigoureux. C'est la première observation dans l'ouest de la Montagne ardéchoise, et la seconde de tout le département.

Salvia verbenaca subsp. *clandestina* (L.) Batt.

Découverte à Vogüé en 2016 par Brice Chéron. La co-existence des deux sous-espèces sur les mêmes stations fait penser à une simple variabilité (hypochromie de *S. verbenaca* subsp. *verbenaca*) ou encore à des phénotypes de transition (ou introgression) entre les deux sous-espèces. Toutefois les données historiques la notaient au sud d'Aubenas et à Rochecolombe.

Sanicula europaea L.

Découvert par Daniel Michau et Renée Gramaize le 23 juin 2016, dans un taillis de noisetier de la commune de Lavillatte, au lieu-dit « Ciralet ». Un sujet unique et vigoureux.

Sedum caespitosum (Cav.) DC.

Vu à Aubenas en 2016 par Brice Chéron, en situation pionnière sur sable gréseux potentiellement un peu calcique, le tout en bordure d'une route peu fréquentée.

Sedum villosum L.

Découvert par Daniel Michau et Renée Gramaize, le 1er juillet, puis revu le 18 août 2016, sur un affleurement basaltique avec suintements temporaires de la commune de Lespéron, près de l'intersection du Ruisseau de la Combe et de la D108 ; micro station ; souvent présent dans ce faciès rocheux de l'ouest de la Montagne Ardéchoise. Espèce classée EN en liste rouge régionale.

Sempervivum tectorum subsp. *arvernense* (Lecoq & Lamotte) Rouy & E.G. Camus

Découvert en 2013 puis revu et confirmé en 2016 à Burzet par Brice Chéron. Très peu d'individus et spontanéité difficile à établir.

Senecio inaequidens DC.

Découvert en 2016 par Brice Chéron, sur deux communes :

- en bord de route et sur un terrain vague à Chalencon. *Phytolacca americana* L. et *Ambrosia artemisiifolia* L. y ont également été revues ;
- en bord de route et talus attenants, sur la commune de Beauvène où il est déjà bien installé.

Seseli longifolium subsp. *intermedium* J.-P. Reduron

Découvert à Gras en 2013 et revu en 2016 par Brice Chéron, il s'agit d'une continuité (ou de l'expansion) de la station historique connue à Lagorce. En France, c'est un taxon rare réparti en populations isolées dans seulement cinq départements. L'autre sous-espèce, *S. longifolium* L. subsp. *longifolium* est également présente sur cette commune, ce qui complique bien les choses.

Setaria italica subsp. *italica* (L.) Palisot de Beauvois

Découverte à Chalencon en 2016 par Brice Chéron. Une seule plante.

Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.

Découverte à Burzet en 2016 par Brice Chéron. C'est une espèce assez fréquente.

Sinapis alba L.

A été observé en 2015 par Brice Chéron à Burzet, où il est employé soit comme engrais vert, soit comme culture fourragère.

Silybum marianum (L.) Gaertn.

Découvert en 2015 et revu en 2016 à Saint-Didier-sous-Aubenas par Brice Chéron. Deux mentions historiques de 1910 le donnaient présent à Aubenas et à Ucel.

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.

Observé le 04 juillet 2016 par Michel Castioni en deux endroits de la commune de Saint-Mélany : une station d'au moins cent pieds et l'autre d'environ trente-cinq pieds. Espèce classée EN en liste rouge régionale et bénéficiant d'une protection nationale.

Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G. L. Nesom [= *Aster lanceolatus* Willd.]

Découvert à Saint-Maurice-en-Chalencon en 2016 par Brice Chéron, ces plantes sont toujours vendues dans le commerce sous le nom d'aster.

Symphotrichum × *salignum* (Willd.) G. L. Nesom [= *Aster salignus* Willd.]

Trouvé à Burzet à l'état d'adventice (pour l'instant) en 2016 par Brice Chéron, cet hybride reste plus connu et vendu sous le nom d'aster.

Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bipontius

Cette tanaisie fut redécouverte à Vogüé en 2016 par Brice Chéron. Sa dernière mention communale remontait à 1910 !

***Taraxacum mediterraneum* Soest sensu lato**

Découvert en plusieurs points du département par Brice Chéron :

- en 2015 à Burzet,
- en 2016 à Gras,
- en 2016 aux Assions.

Cette espèce s'entend ici au sens large, telle que définie dans *Flora Gallica* ; flore de France (2014). **Taxon nouveau pour l'Ardèche.**

Trifolium glomeratum L.

Découvert par Daniel Michau le 20 juin 2015, sur les affleurements rocheux supérieurs d'un massif de la commune de Lespéron, au lieu-dit du Goutal ; petite station. Première mention dans l'ouest de la Montagne ardéchoise.

***Trifolium scabrum* subsp. *scabrum* f. *hirsuticaulis* H. Lindberg**

- Découvert dans une garrigue bien thermophile à Gras en 2016 par Brice Chéron.
- Découvert par Brice Chéron & Pierre Coulot (*determinavit* Pierre Coulot) aux Assions cette même année.

Taxon nouveau pour l'Ardèche.

Trifolium sylvaticum Gérard ex Loisel.

Fut revu en 2016 à Saint-Pons par Brice Chéron. Très rare en France et inscrit sur la liste rouge des espèces menacées en France (2012) en catégorie NT, il mériterait une protection légale plus stricte. 22 individus dénombrés sur la station. Plante discrète, même en floraison.

Triglochin palustris L.

Abondant en Savoie, Haute-Savoie et Isère. Plus rare dans la Drôme et toujours en altitude, il fut trouvé sur la commune d'Aurel (Drôme), à 300 mètres d'altitude par Michel Castioni au bord de la Roanne (affluent de la Drôme), sur des alluvions marneuses fines le 20 août 2016. Une vingtaine de pieds dénombrés. Espèce protégée dans de nombreuses régions de France.

Vaccinium vitis-idaea L.

Découverte par Daniel Michau le 1^{er} août 2014, dans une lande semi-boisée à l'ouest du sommet du lieu-dit « Rocher du Cheylar », sur la commune de Lespéron. Belle station de dix mètres de diamètre.

Veronica cymbalaria Bodard

Découverte en 2012 à Viviers et en 2016 à Lalevade-d'Ardèche par Brice Chéron.

Yucca filamentosa L.

Fut découvert en tant qu'adventice en 2015 par Brice Chéron sur la commune de Meyras.

Station à *Galium aristatum*, Forêt Domaniale du Chap Del Bos, commune de Saint-Laurent-les-Bains

Daniel MICHAU

Découvert par moi-même le 6 novembre 1998, lors d'une prospection des habitats Natura 2000 en Forêt Domaniale du Chap Del Bos, *Galium aristatum* L. est identifié dans une hêtraie subatlantique à Houx (*Ilex aquifolium*), dans le canton du Bois de la Roche, en bordure du ruisseau du même nom. Cette découverte passée ordinaire en 1998, est confirmée par moi-même le 22 juillet 2001 ; la zone géographique connue de *Galium aristatum* se situant essentiellement à l'est du Rhône – une station unique est recensée dans les Pyrénées Orientales -, la découverte devient très importante après considération du contexte géographique ; *Galium aristatum* est donc présent dans le sud du Massif Central ; Tela Botanica signale ce taxon également dans le Lot. En 2001, *Galium aristatum* occupait une surface beaucoup plus grande, avec une densité plus forte et comptait des individus vigoureux atteignant 80 cm de haut. Le 24 juillet 2015, je retrouve la station en forte régression ; une vingtaine de sujets ne dépassant pas 40 cm de haut subsistent, accrochés dans les endroits frais plus ombragés. La sécheresse de 2003, puis celles moindres de certaines années suivantes, comme 2015 expliquent une telle régression ; en 2016, les sujets sont plus vigoureux et la population compte 80 individus dont des jeunes de l'année ; ils ont fructifié alors que la floraison a avorté en 2015 ; le taxon semble recoloniser le site.

D'après deux relevés GPS de Brice Chéron, les coordonnées de la station sont (à 15 m près) : Nord 44° 35' 28,5" et Est 03° 59' 04,8", à une altitude moyenne de 796 m ; située sur la rive gauche du ravin, en exposition sud-ouest, dans la partie inférieure de la parcelle 9 de la FD du Chap Del Bos, la station s'étend parallèlement au ravin sur une longueur de 45 m et sur 8 m de largeur, en restant éloignée de 3 m du lit du ravin ; elle est établie dans 3 couloirs perpendiculaires au ruisseau. Le ravin a profondément entaillé les schistes (schistes rubanés de la Drobie) ; la plante s'accroche à la forte pente, sous le couvert de la hêtraie, sans dépasser la limite assez nette entre le hêtre et le chêne sessile ; cette hêtraie est un prolongement de la hêtraie à Houx de la rive droite, de la parcelle 10 de la FD du Chap Del Bos, hêtraie classée habitat Natura 2000.

La découverte de *Galium aristatum* a été signalée dans le bulletin de la SBA de 2001, parmi d'autres données intéressantes émanant de ma part ; elle est passée inaperçue auprès du Conservatoire Botanique du Massif Central.

En 2016, cette station est inventoriée exhaustivement lors de 3 passages les 26 mai, 6 juillet et 19 août 2016 ; pour cette dernière date, j'ai invité Brice Chéron à visiter l'endroit ; le 27 septembre, j'ai vérifié la nature cespiteuse et non stolonifère du taxon considéré et j'ai prélevé un sujet afin de le confier à la SBA via Gérard Sarrazin, pour l'insérer dans l'herbier SBA. La synthèse de la flore inventoriée totalise 48 taxons ; la diversité floristique reflète la position topographique de *Galium aristatum* établi en bordure de la transition entre la hêtraie fraîche à Houx et la chênaie rocheuse thermoxérophile ;

les taxons identifiés sont :

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Amelanchier ovalis Medik.

Asarina procumbens Mill.

Asplenium trichomanes subsp. *trichomanes* L.

Athyrium filix-femina (L.) Roth

Avenella flexuosa (L.) Drejer

Bryophytas

Calamagrostide arundinacea (L.) Roth

Calluna vulgaris (L.) Hull

Campanula rotundifolia L.

Centaurea pectinata L.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Fagus sylvatica L.

Galium aristatum L.

Genista pilosa L. subsp. *cebennensis*

Geranium nodosum L.

Hieracium murorum L.
Hypericum perforatum L.
Ilex aquifolium L.
Lactuca muralis (L.) Gaertn.
Laserpitium latifolium L.
Lilium martagon L.
Lonicera nigra L.
Luzula nivea (L.) DC.
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin
Melittis melissophyllum L.
Oxalis acetosella L.
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt
Poa nemoralis L.
Polypodium vulgare L.
Polystichum aculeatum (L.) Roth
Prenanthes purpurea L.

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco
Quercus petraea Liebl.
Rosa sp.
Rubus sp.
Rumex acetosella L.
Saxifraga rotundifolia L.
Solidago virgaurea L.
Sorbus aria (L.) Crantz
Sorbus aucuparia L.
Teucrium scorodonia L.
Tilia platyphyllos Scop.
Thymus nitens Lamotte
Ulmus glabra Huds.
Vaccinium myrtillus L.
Valeriana tripteris L.
Viola riviniana Rchb.

Le Streptope à feuilles embrassantes, *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. est présent dans le lit du ravin, à proximité de la station ; la cohabitation d'espèces de milieux très différents s'explique par le relief accidenté ; la nature acide du substrat schisteux est compensée par un humus plus basique, d'épaisseur variable ; l'humidité varie beaucoup, à faible distance.

Les plantes changent de noms !

Jean-Paul MANDIN et Brice CHÉRON

Souvent, au cours de nos sorties, on entend ce type de remarques ou de questions :

« Les noms changent tout le temps ! » ;

« Quel est le nouveau nom de cette espèce ? » ;

« Ah bon ! *Asparagus* n'est plus une Liliacée ? » ;

« C'est quoi *Paragymnopteris marantae* ? *Notholaena marantae* ! » ;

« Et *Trigonella wojciechowskii* ??? simplement *Melilotus neapolitanus* ! »

Il est bien évident que tous ces changements compliquent la tâche du botaniste. Il faut connaître plusieurs noms par plante et se tenir au courant des évolutions.

Et pourtant, ces changements sont justifiés. Pour comprendre ce qui se passe, il est nécessaire de connaître les bases de la systématique, science de la classification des êtres vivants.

Définitions préliminaires

Nomenclature n.f. : En sciences naturelles, c'est la science des dénominations. C'est le travail de dénomination homogène de l'ensemble des objets étudiés, établie selon des règles codifiées afin de désigner de manière univoque chacun de ces objets. Désigne aussi son résultat = l'ensemble des termes ainsi conçus (catalogue / liste / énumération). Ex. : nommer la pâquerette *Bellis perennis* L.

Bien que ce terme soit inusité, le botaniste spécialiste de nomenclature est le nomenclateur.

Systématique n.f. : En sciences naturelles, c'est la science des classifications. C'est le travail de conception logique et ordonnée, souvent hiérarchisé et codifié permettant de classer (trier et organiser) l'ensemble des objets étudiés pour pouvoir mieux les comprendre, mieux les mémoriser (en théorie du moins) et mieux s'y retrouver dans le vaste domaine étudié.

Son résultat est nommé « un système » ou « une classification ». Ex. : classification de Cronquist ; *Systema sexuale* de Linné.

Le botaniste spécialiste de systématique est le (la) systématicien (-ienne).

Taxonomie (ou taxinomie) n.f. : discipline qui consiste à établir les fondements, définir les opérateurs et les unités d'ordre et de hiérarchie dans tout système de classification.

Processus de définition des « taxons ». Toute unité ainsi produite est un taxon. (des taxons ou des *taxa* au pluriel).

Ex. : définir et admettre l'espèce (*species*) comme unité basale de classification.

Le botaniste spécialiste de taxonomie est le (la) taxonomiste.

I.- Unité de base : l'espèce

L'espèce est la subdivision systématique la plus objective. Tout enfant reconnaît facilement les chiens, les chats... Il en a une image synthétique dominant l'extrême diversité phénotypique des individus observés. Mais des problèmes complexes apparaissent dès que l'on veut cerner rigoureusement les contours de l'espèce.

De nombreux critères ont été utilisés pour décrire les espèces : morphologiques, chromosomiques, d'interfécondité qui présentent tous des difficultés de généralisation.

Actuellement, de nombreux biologistes retiennent une définition biologique de l'espèce :

« Les espèces sont des groupes de populations naturelles à l'intérieur desquels les individus sont réellement (ou potentiellement) capables de se croiser ; toute espèce est isolée, du point de vue de la reproduction, des autres espèces. » (E. Mayr)

Il existe des espèces monotypiques qui présentent le même aspect dans toute leur aire de répartition comme *Pteridium aquilinum* et des espèces polytypiques présentant des formes différentes, nommées sous-espèces, dans des régions géographiques différentes comme *Teucrium flavum* subsp. *flavum* chez nous et *Teucrium flavum* subsp. *glaucum* en Corse.

Certaines espèces se croisent partiellement, pas assez pour constituer un grand patrimoine génétique au sein duquel les croisements se font sans difficultés, mais suffisamment pour produire un bon nombre d'hybrides dans les conditions naturelles. C'est un problème crucial chez les plantes, surtout chez celles qui sont pollinisées par le vent, car le pollen est dispersé au loin et atterrit souvent sur les fleurs d'une espèce différente. C'est le cas des chênes à feuilles caduques. Ce sont en réalité des « semi-espèces ».

II.- Nommer une espèce

2.1.- Noms vulgaires (ou vernaculaires)

Dans toutes les civilisations humaines, les plantes connues, utilisées ou redoutées, ont été nommées. D'une façon générale, une même plante reçoit, selon les traditions, les langues, les cultures, des noms différents dont beaucoup ne sont pas répertoriés, parce qu'aujourd'hui abandonnés, ou trop localement employés. Parfois, on peut trouver sous le même nom des espèces très différentes les unes des autres.

On trouve sous un même nom des plantes ayant la même utilisation alimentaire, médicinale, magique, etc., même si elles sont différentes les unes des autres : « herbe du foie » désigne une plante utilisée pour soigner cet organe, qui est soit *Hepatica nobilis*, soit *Verbena officinalis*.

Un même nom peut s'appliquer à des plantes ayant un caractère commun, un aspect commun : « queue de renard » évoque le port de la plante ou de son inflorescence, et désigne, dans la seule province de Normandie :

Alopecurus pratensis, *Amaranthus caudatus*, *Carex vulpina*, *Phleum pratense*, *Typha latifolia*, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*...

Ortie désigne des plantes ayant des feuilles pointues, fortement dentées et velues ; elles ne sont pas nécessairement urticantes. Les « vraies » orties sont les espèces du genre *Urtica* ; elles sont urticantes et leurs fleurs, sans pétales, sont minuscules et vertes.

Urtica urens = ortie brûlante ou petite ortie,

Urtica dioica = grande ortie ; très banale.

On appelle aussi orties des plantes de la famille des Labiées, non urticantes, aromatiques, et dont les fleurs ont des corolles visibles :

Lamium album = ortie blanche (couleur des fleurs),

Lamium galeobdolon = ortie jaune (couleur des fleurs),

Lamium maculatum = ortie rouge (fleurs pourprées),

Lamium purpureum = ortie rouge (fleurs pourprées),

Stachys sylvatica = ortie puante (odeur aromatique forte),

Stachys germanica = ortie molle,

Galeopsis tetrahit = ortie royale,

Galeopsis ladanum = ortie rouge.

Autre exemple : le Genêt scorpion (*Genista scorpius*)

s'appelle dans la région : Javelle, Barjavelle, Balageasse, Argélas...

L'emploi de chacun de ces noms est souvent restreint à une région très limitée, à un village, à une petite vallée.

2.2.- Polynômes latins et notion de genre

De longue date les scientifiques ont pris conscience de cette difficulté, et préconisé l'emploi d'une langue unique, le latin. Les anciens traités de médecine, qui furent les premiers ouvrages de botanique, nomment les plantes en latin et indiquent les noms vulgaires de chaque espèce, pour mémoire, dans diverses

langués. Toutefois, chaque auteur améliorait ces noms latins, donc les modifiait. Par souci de précision, on en vint à nommer les espèces par de courtes phrases descriptives, toujours remaniées d'ouvrage en ouvrage ; ces noms composés sont appelés polynômes.

Le petit trèfle blanc (*Trifolium repens*) était nommé *Trifolium pratense album* par Tournefort en 1700, et *Trifolium caule repente, spicis depressis, siliquis tetraspermis* par Haller en 1742.

Ces noms peu utilisables engendraient une confusion qui s'aggrava lorsque le nombre des espèces connues et décrites s'accrut, à la suite des découvertes lointaines, au début du XVII^e siècle.

Dans un souci de conception systématique et de clarification nomenclaturale, Tournefort avait systématiquement attribué chaque espèce à un genre, unité synthétique formée de la réunion des espèces les plus voisines. Le concept de genre est souvent immédiatement perceptible à l'observation : les trèfles (genre *Trifolium*) se reconnaissent intuitivement comme tels bien que les espèces qui composent ce genre soient nombreuses (près de trois cents, réparties dans les pays tempérés et subtropicaux). Un tel concept est nécessairement très ancien, mais il n'avait jamais encore été généralisé.

Tournefort désigne le genre par un nom qui figure en premier rang dans le nom des espèces qu'il rassemble ; ces espèces se différencient les unes des autres par quelques mots descriptifs placés ensuite. Par la généralisation de ce système, chaque nom d'espèce désigne cette espèce, **elle et nulle autre**, et exprime simultanément ses affinités (avec les autres représentants du même genre) et donc sa place dans la classification. Mais les noms des espèces étaient plus ou moins longs, formés d'un nombre variable de mots ; leur manipulation était lourde et donc les utilisateurs les modifiaient à leur gré pour tenter de les rendre tantôt plus concis, tantôt plus précis ; ils variaient sans cesse, et les ouvrages étaient encombrés des références aux autres polynômes désignant la même plante.

2.3.- Binômes linnéens

Le suédois Carl von Linné (1707-1778) est légitimement considéré comme le père de la taxinomie. Il poussa plus loin la normalisation des noms en supprimant les polynômes et en introduisant la nomenclature binominale (terme générique + terme spécifique) pour désigner les espèces animales et végétales dans la dixième édition de son *Systema naturae*, parue en **1758**, date mémorable qui marque le temps zéro de la taxinomie.

Dans son système, chaque espèce est désignée par deux mots :

- le nom du **genre** auquel elle appartient (substantif, écrit avec une majuscule initiale) ;
- une épithète (écrite avec une minuscule initiale ; l'usage qui voulait que les épithètes dérivées de noms propres s'écrivent avec une majuscule est désormais abandonné) qui désigne l'**espèce** à l'intérieur du genre. Pour éviter toute confusion une épithète ne peut être utilisée qu'une seule fois dans un genre, pour désigner une espèce donnée et nulle autre.

L'épithète de l'espèce perd sa valeur descriptive pour n'être plus qu'une désignation symbolique. Elle permet de distinguer les espèces par des noms différents mais ne prétend pas fournir des éléments de reconnaissance des espèces : elle n'a que la valeur d'une étiquette.

Exemples de noms descriptifs ;

Trifolium subterraneum : les feuilles ont trois folioles (*Trifolium*) et la plante enterre ses fruits avant leur maturité (*subterraneum*).

Paris quadrifolia a quatre feuilles.

Bougainvillea spectabilis : le navigateur Bougainville (1729-1811) découvrit la plante au Brésil ; *spectabilis* signifie magnifique, spectaculaire.

Helleborus niger se traduit mot à mot par « hellébore noir » ; c'est cependant la rose de Noël, à fleurs blanches.

Mais le rhizome souterrain est noirâtre : le nom décrit exactement un aspect peu apparent de la plante.

Socratea exorrhiza (palmier d'Amérique tropicale) : *exorrhiza* signifie « racines externes », ce qui décrit bien la plante dont le tronc est porté au-dessus du sol par des

racines-échasses. Mais il est dédié à Socrate qui, bien sûr, n'en eut jamais connaissance. Il n'y a aucune relation entre le philosophe et ce palmier.

Exemples de noms dédiant la plante à une personne dont la mémoire sera conservée :

Abutilon avicenne est dédié à Avicenne (980-1037), illustre médecin-philosophe persan.

Festuca costei est dédiée à l'abbé Coste, grand botaniste de Rodez.

La coutume veut qu'on ne donne pas son propre nom à une plante ; cependant Linné a lui-même nommé *Linnaea* une petite Caprifoliacée qu'il affectionnait et dont il faisait broder l'effigie sur son vêtement. C'est, semble-t-il, le seul cas connu.

Exemples de noms rappelant l'origine géographique ou écologique de la plante, ou sa période de floraison :

Neillia tibetica, arbuste originaire du Tibet, *Guiera senegalensis*, des savanes africaines, a d'abord été découvert au Sénégal.

Viola palustris (de *Palus* = marécage) est la violette des marais.

Le muguet, *Convallaria majalis* (de *Maius* = mois de Mai) fleurit au mois de mai.

Exemples de noms pouvant donner une image erronée de la plante (bien que ce soit regrettable, le nom demeure nomenclaturalement correct et utilisable) :

Tetragonolobus maritimus : *Tetra-gono-lobus* signifie gousse à quatre côtés ; le fruit a une section losangique, il est bien décrit ; mais *maritimus* s'applique mal à la plante qui pousse indifféremment dans les plaines et les montagnes jusqu'à une altitude d'au moins 1800 m, sans préférence pour les régions maritimes

Scilla peruviana : *peruviana* veut dire du Pérou ; mais cette espèce, originaire des pays de la Méditerranée occidentale, est inconnue en Amérique du Sud. Son nom vient de ce que des bulbes de la plante furent apportés d'Afrique du Nord au jardin botanique de Montpellier par un bateau appelé « le Pérou ».

Lors de la description d'une espèce nouvelle, l'auteur doit se souvenir que le nom choisi pour désigner l'espèce encore inconnue survivra dans l'avenir, et sera employé par des naturalistes et utilisateurs parlant les langues les plus diverses. Il est souhaitable que ces noms soient simples, faciles à mémoriser et à prononcer, et qu'ils fassent référence soit à un détail descriptif, soit à quelque chose ou quelqu'un qui mérite de rester dans les mémoires et demeure respectable.

Dans les ouvrages imprimés, les noms latins figurent en italique, et toujours dans l'alphabet latin, quelle que soit la langue du texte au sein duquel ils prennent place.

2.4.- Code de nomenclature

À partir du système de Linné se sont peu à peu établies des pratiques visant à ne reconnaître pour chaque espèce **qu'un seul nom valable**, utilisé par tous les botanistes dans le monde entier. Pour que le choix du nom valable soit universellement admis, il doit être guidé par une réglementation précise, permettant de le distinguer des autres noms et justifiant l'abandon des autres. La nécessité de fixer les noms des plantes d'une façon satisfaisante aux points de vue pratique et scientifique a incité les botanistes à se concerter en congrès internationaux afin de définir les règles à suivre pour être sûr que chaque espèce soit effectivement et partout désignée par un seul nom.

C'est ainsi que fut publié en 1867 le premier texte de ce type, appelé alors *Lois de la Nomenclature Botanique* ; l'édition parue à la suite du Congrès International de Vienne (Autriche) en 1904 prit pour la première fois le titre de *Code de la Nomenclature Botanique*. Depuis 1947, ces normes ou règles sont régulièrement révisées et rééditées sous la forme d'un ouvrage appelé, depuis 1952, *International Code of Botanical Nomenclature* ; sa mise à jour a lieu approximativement tous les cinq ans, lors de chaque Congrès

International de Botanique, et sa publication est mise au point par l'*International Association for Plant Taxonomy*. Longtemps publié en trois langues (Anglais-Français-Allemand), c'est un véritable code qui essaie d'envisager tous les cas de problèmes nomenclatureaux possibles et indique, pour chacun, le mode de règlement souhaitable. L'édition de 1988, faisant suite au Congrès International de Berlin, est la première publiée exclusivement en anglais.

2.5.- Binômes et nom de son auteur

Pour être valablement nommée, chaque espèce a dû faire l'objet d'une **publication** (effectivement distribuée et valide, c'est-à-dire conforme au Code en vigueur, actuellement et dans le futur) où apparaissent :

- le **binôme** choisi, comprenant une épithète non encore utilisée comme nom d'espèce dans le genre considéré. À dater de cette publication, cette épithète ne pourra jamais plus être appliquée à une autre espèce du même genre. Le nom de l'auteur de la publication (et/ou celui du botaniste responsable du nom de la plante s'il est différent) doit figurer ;

- une **description** de la plante **en latin**, langue universelle traditionnelle qui dispense de privilégier une langue nationale et qui est toujours employée, dans ce cas et par les botanistes du monde entier, dans les travaux modernes. Depuis le 1^{er} janvier 2012, il est aussi possible de publier une description botanique en anglais.

- la citation d'un **échantillon-type**, plante étudiée par l'auteur du nom et conservée de préférence dans un grand herbier officiellement répertorié, si possible international ; cet échantillon constitue la référence matérielle à laquelle doit s'appliquer le nom, et permet de vérifier ultérieurement la description de la plante.

Avant de nommer une plante, il est nécessaire de s'assurer, par tous les moyens possibles, qu'aucun nom valable existant ne peut s'y appliquer. L'espèce ainsi décrite et nommée sera alors désignée par le binôme qui est désormais le sien, suivi du nom de l'auteur responsable de la publication. C'est ainsi qu'on écrit :

- *Thymus serpyllum* L.
- *Geranium lanuginosum* Lam.
- *Knautia foreziensis* Chassagne et Szabo

En général, les auteurs responsables d'un grand nombre de noms sont désignés par une abréviation (qui se termine toujours par un point) mais de très nombreux noms d'auteurs ne sont pas abrégés.

La façon d'abrégé les noms est rigoureusement définie. Lamarck fut autrefois abrégé en Lmk. par certains auteurs. Cette forme est désormais bannie, on doit utiliser Lam. Les prénoms ne sont cités que pour distinguer deux botanistes

portant le même nom : Antoine-Laurent de Jussieu s'abrège en Juss., sans prénom ; son fils Adrien, en Adr. Juss.

Un nom n'est valable qu'à dater du jour où il a été publié, accompagné d'une description de l'espèce qu'il désigne.

Nécessité d'une description accompagnant la première publication d'un nom désignant une espèce jusque là innommée :

En 1913, A. Chevalier publie le binôme *Rotala rotunda* pour une petite espèce amphibie encore inconnue, mais la publication ne comporte aucune description de la plante ; *R. rotunda* est ce qu'on appelle un *nomen nudum* («nom

nu»), invalide ; la plante reste innommée, ce nom n'est pas utilisable ;

En 1967, A. Raynal publie pour la même espèce le nom *R. pterocalyx*, accompagné d'une description latine. Malgré l'antériorité du nom de Chevalier, la plante doit s'appeler *R. pterocalyx*.

2.6.- Notion de type d'une espèce

Il faut bien se souvenir qu'à l'époque où Linné a mis au point son système, au milieu du 18^e siècle, Darwin (1809-1882) n'était pas né et la génétique n'existait pas. L'espèce était considérée comme définie par la création divine. Chaque espèce avait ainsi un « type absolu », les variations par rapport au type n'étant que des « caprices divins ». désordres négligeables.

Encore actuellement, avec la publication du nom, la citation d'un échantillon de référence, appelé **type nomenclatural de l'espèce**, est toujours nécessaire. Il s'agit d'un échantillon d'herbier aussi représentatif que possible, conservé en général dans une grande collection officielle et auquel se rattache indissolublement le nom créé. Il a évidemment été étudié par l'auteur du nom lors de sa création.

Il ne faut pas considérer le type nomenclatural comme un représentant de la moyenne idéale de l'espèce considérée : sa signification est seulement nomenclaturale, il peut ne pas être représentatif de certains individus de l'espèce. Il est seulement le support du nom que porte cette entité à laquelle il appartient.

2.7.- Changement de nom d'espèce : règle de priorité

Au cours de la période linnéenne (depuis les premières publications de Linné) bon nombre d'espèces ont reçu chacune plusieurs noms. Cette anomalie peut avoir plusieurs raisons :

- **raison nomenclaturale**, l'isolement des botanistes, surtout autrefois, pouvait les amener à décrire une plante en ignorant qu'un lointain collègue avait déjà nommé la même espèce ;
- **raison systématique**, l'espèce peut être conçue comme un grand groupe variable, ou, par d'autres auteurs, comme plusieurs « petites espèces » proches les unes des autres. Les noms donnés aux « petites espèces » deviendront inutiles pour un autre auteur qui les réunira en une seule « espèce large » et polymorphe. Ces différences conceptuelles ne dépendent des caprices des botanistes que pour une faible part. La prise en considération des résultats d'investigations technologiquement nouvelles, une plus grande rigueur dans l'appréciation des caractères sur lesquels reposent les distinctions d'espèces, l'intégration de données écologiques ou géographiques, sont autant de facteurs pouvant entraîner des modifications dans la conception des espèces.

Parmi les différents noms s'appliquant à une espèce, un seul est valable sans contestation possible : il doit être utilisé à l'exclusion des autres. La règle de priorité veut que le binôme valablement publié le plus ancien soit retenu.

Par souci de stabilité, il n'est pas question d'exhumer des noms fort anciens : on a fixé un point de départ de la nomenclature. On a choisi la date de publication de la première édition du *Species Plantarum* de Linné, attribuée au **1^{er} mai 1753**.

Le nom d'une espèce est donc le plus ancien attribué valablement à partir du 1^{er} mai 1753. Les noms qu'elle a pu recevoir postérieurement à celui-ci sont des synonymes. Les noms qu'elle a pu recevoir avant cette date sont dits prélinnéens et considérés comme non existants.

En publication scientifique, on indique la date de la nomination du taxon entre parenthèses. Exemple : *Hedera helix* L. (1753)

Certains noms ont été régulièrement utilisés jusqu'à ce que l'antériorité d'un autre nom ait été établie : on utilisera désormais cet autre nom, plus ancien mais demeuré longtemps dans l'oubli, conformément à la règle. Le nom usuel, qu'on avait l'habitude d'employer, doit être abandonné, il n'est plus qu'un synonyme du nom correct.

Exceptions à la règle de priorité : les noms conservés. La stricte application des règles de nomenclature entraîne des changements de noms qui, dans le cas de plantes très connues et utilisées, souvent citées hors des travaux de botanique pure, créent une gêne pour les utilisateurs. C'est pourquoi le Code de Nomenclature prévoit qu'on puisse « conserver » des noms qui, dès lors, prévaudront sur leurs synonymes antérieurs ; la conservation doit être proposée et

argumentée devant le Comité Général de Nomenclature qui juge de son bien-fondé, puis entérinée lors d'un Congrès International ; leur liste est publiée dans chaque édition du Code.

C'est le cas pour le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) qui devrait être nommé *Quercus humilis* mais pour lequel on a décidé de conserver *Quercus pubescens*.

2.8.- Changement de nom de genre

Les documents et observations nouveaux ont amené souvent les botanistes à modifier la définition des genres : un matériel plus riche, donc plus diversifié, peut permettre de distinguer deux genres là où, sur un matériel plus fragmentaire, on n'en voyait qu'un.

De nombreuses espèces étaient placées sous le nom de *Geranium* ; au XII^e siècle déjà, Hildegarde de Bingen en parlait, bien avant l'émergence de la définition du genre. Linné, en 1753, confirma leur appartenance au genre *Geranium*. En 1789, L'Héritier révisa le groupe en fonction des récoltes récemment rapportées, entre autres, du Proche-Orient et d'Afrique australe. L'ensemble du matériel, plus varié que celui dont Linné disposait, lui parut hétérogène, et L'Héritier restreignit le genre *Geranium* à une partie seulement de l'ensemble ; il créa pour le reste d'autres genres, dont *Erodium* (qui groupe des espèces

essentiellement péri-méditerranéennes) et *Pelargonium* (sud-africain). C'est ainsi que le « bec-de-grue » (*Geranium cicutarium* de Linné) et le « géranium-lierre » de nos balcons (*Geranium peltatum* de Linné) furent respectivement transférés par L'Héritier, ainsi que de nombreuses autres espèces, de l'ancien genre *Geranium* aux genres *Erodium* et *Pelargonium*. Le genre *Geranium*, bien que fort ancien, est attribué à Linné, au point de départ de la nomenclature botanique, soit 1753 (on ne tient pas compte des auteurs prélinnéens) ; les genres *Erodium* et *Pelargonium* ont L'Héritier pour auteur.

Le transfert d'une espèce d'un genre à un autre, démarche systématique, se traduit, dans la nomenclature, par ce qu'on appelle une **combinaison** : l'épithète originelle est reprise et accolée au nouveau nom de genre. Le binôme est nouveau mais on garde la trace du fait que l'espèce était connue antérieurement : à la suite du binôme, on fait figurer, entre parenthèses, le nom de l'auteur qui appliqua pour la première fois l'épithète à cette espèce, mais dans un genre différent, puis on fait suivre le nom de l'auteur de la combinaison.

Ainsi, le nom du bec-de-grue devient : *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. celui du géranium-lierre devient : *Pelargonium peltatum* (L.) L'Hér.

(L.) = Linné, responsable d'avoir nommé l'espèce *cicutarium*, mais dans un autre genre (*Geranium*) ; L'Hér. = L'Héritier, responsable d'avoir placé l'espèce *cicutarium* dans le genre *Erodium*.

Mais certains genres n'admettent pas une définition exacte : les limites entre genres voisins sont alors fluctuantes, et peuvent dépendre de la façon dont chaque botaniste peut apprécier les critères distinctifs.

Les renoncules aquatiques à feuilles submergées finement divisées constituent pour certains un genre distinct, le genre *Batrachium*, séparé des renoncules terrestres (réunies alors dans le genre *Ranunculus*, *sensu stricto*). Pour d'autres auteurs, les renoncules aquatiques sont placées, avec les terrestres, dans le grand genre *Ranunculus*. Pour les premiers, un appareil végétatif particulier, adapté à un mode de vie aquatique, justifie

l'isolement d'un genre, bien que les fleurs soient semblables. Pour les autres, cette différence, pourtant spectaculaire, n'est pas suffisante. Une position ne pourra prévaloir que si un travail particulièrement approfondi apporte des arguments de poids en faveur de l'une des conceptions.

III.- Principes de la classification des espèces

Des classifications populaires existent vraisemblablement depuis l'origine de la communication humaine : pour l'être humain, classer est une activité normale et nécessaire pour appréhender le réel, y mettre de l'ordre, organiser son savoir, donc sa survie dans un environnement parfois hostile.

Certains « systèmes artificiels » ne proposent que des rangements conventionnels. Par exemple, si l'on distribue les végétaux en aromatiques, alimentaires, fourragers, médicinaux, c'est-à-dire selon les usages les plus communs.

Ainsi, le naturaliste Carl von Linné (1707-1778) proposait une classification fixiste où le vivant était classé selon un ordre divin autour de sept niveaux hiérarchiques à savoir : règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre et espèce. Ces classifications se basaient sur le choix de caractères morphologiques dits « pertinents » qui permettaient de subdiviser le vivant en fonction de la présence ou de l'absence de ces caractères. Cette approche a donc permis de classer harmonieusement les organismes vivants à partir d'un ensemble de dichotomies basées sur la présence ou l'absence d'un caractère et donc de définir une hiérarchie stricte de rangs taxinomiques du règne à l'espèce.

Basée sur un « système sexuel ». Il se fondait exclusivement sur un nombre limité de caractères sélectionnés, essentiellement étamines et pistil, pour construire sa classification des plantes.

En 1859, Darwin affirma la nécessité que la classification des êtres vivants suive leur développement « généalogique » (≈ la phylogénie). La distribution des structures biologiques observées actuellement n'est que le reflet de la longue histoire du vivant.

Actuellement, les systèmes de classification les plus scientifiquement objectifs car rendant compte, au mieux, de l'évolution du vivant, proviennent des méthodes phylogéniques.

Ainsi de nos jours,, les systématiciens édifient des groupes au sein desquels l'essentiel du génotype est commun à tous les individus. Ces groupes sont ensuite rassemblés en groupes de niveau supérieur, en fonction du taux de ressemblances qu'ils présentent entre eux.

Chaque groupe délimité, distingué des groupes voisins, quelque soit son niveau dans la classification, constitue un **taxon** (pluriel, *taxons* en français, *taxa* en latin et en anglais).

3.1.- Classifications artificielles

Ces classifications sont basées sur des caractères visibles et stables, mais qui n'ont pas nécessairement de lien avec la proximité évolutive des organismes. C'est ainsi que dans toutes les flores on se sert du nombre des étamines, de la forme des feuilles, etc.

Ces classifications très pratiques pour réaliser des ouvrages de détermination n'ont pas vocation à décrire les proximités génétiques.

3.2.- Classification phylogénétique

La classification phylogénétique doit être le reflet de l'histoire évolutive des organismes.

Les traits de toute nature qui apparaissent par mutation sont transmis, inchangés ou modifiés, à la descendance. Les caractères nouveaux constituent la matière à partir de laquelle le systématicien cherche à retracer la séquence d'apparition des groupes en analysant leur répartition au sein de ces derniers.

La phylogénie est retrouvée grâce à la recherche des groupes-frères au moyen des caractères dérivés partagés et par l'étude des fossiles.

Ce qui importe dans la phylogénie, c'est de réunir ensemble tous les descendants d'un même ancêtre, formant un clade. Seuls les groupes qui répondent à ce critère méritent d'être nommés et retenus dans la classification.

Cette méthode, qui ne produit que des groupes monophylétiques, c'est-à-dire un ancêtre et la totalité de ses descendants, se nomme la **cladistique** (systématique phylogénétique).

A l'heure actuelle, on commence à avoir une bonne vue de la classification phylogénétique, grâce notamment à l'analyse de deux gènes chloroplastiques et d'un gène nucléaire de ribosome, complétée éventuellement par d'autres données.

Depuis la fin des années 1990, les analyses de phylogénie moléculaires publiées par les systématiciens du monde entier, sont synthétisées par une équipe centrée autour de Mark Chase, des jardins botaniques de Kew, constituant l'Angiosperm Phylogeny Group (APG).

La première classification a été publiée en 1998 (APG I). Puis des améliorations ont été publiées en 2003 (APG II), 2009 (APG III) et la dernière en 2016 (APG IV)

IV.- Règles de nomenclature

Les taxons mis en évidence doivent être replacés dans un cadre plus général.

Traditionnellement, c'est la hiérarchie linnéenne qui est employée ; il s'agit d'un système de subordination : les groupes sont emboîtés selon une inclusion graduelle, des plus petits (les espèces) vers les catégories de rang supérieur (familles, ordres, classes, etc.).

La hiérarchie des catégories taxonomiques comprend les catégories suivantes :

règne - phylum - classe - ordre - famille - tribu - genre - espèce

Mais en utilisant systématiquement tous les niveaux « super », « sous » et « infra », on peut aboutir à trente-quatre niveaux.

Hormis l'espèce, qui correspond à une catégorie ayant une réalité biologique, toutes les autres catégories sont de convention et ne peuvent être définies *a priori*.

4.1.- Taxons supérieurs à l'espèce

Un **genre** est constitué par des espèces plus proches entre elles qu'elles ne le sont des espèces des genres voisins ; cette notion de proximité aboutit, dans les meilleurs cas, à exprimer l'étroitesse des liens naturels qui rattachent les espèces entre elles. Tous les membres d'un même genre ont en commun un grand nombre de caractères, dont la plupart ne sont pas analysés consciemment par l'observateur. Ce taux élevé de similitude est probablement responsable de la compréhension souvent intuitive du concept de genre.

Le non botaniste distingue sans erreur les ronces (genre *Rubus*) des genres voisins, même s'ils sont également épineux comme les églantiers (genre *Rosa*).

Chez les végétaux, les espèces d'un même genre, bien que nettement distinctes les unes des autres, ont entre elles des affinités génétiques suffisantes pour que l'hybridation soit souvent possible.

Le genre est typifié par le type d'une espèce qu'il contient, spécialement désignée comme type du genre (il est donc lui aussi typifié par un spécimen).

Une famille réunit les genres proches les uns des autres ; le nom d'une famille dérive normalement de celui du genre qui généralement lui sert de type, et se termine en **-aceae** (en français, **-acées**).

Le nom des *Rosaceae* (en français Rosacées) dérive de celui du genre *Rosa* qui regroupe toutes les espèces de rosiers ; mais la famille comprend plus de 100 genres, parmi lesquels les pruniers et cerisiers (*Prunus*), pommiers (*Malus*), fraisiers (*Fragaria*).

Huit familles portaient des noms qui n'étaient pas formés sur un nom de genre. Leurs noms corrects sont les suivants :

Compositae (Composées) = ***Asteraceae* (Astéracées)**, d'après le genre *Aster*.

Cruciferae (Crucifères) = ***Brassicaceae* (Brassicacées)**, d'après le genre *Brassica* (le chou).

Gramineae (Graminées) = ***Poaceae* (Poacées)**, d'après le genre *Poa* (les pâturins).

Guttiferae (Guttifères) = **Clusiaceae (Clusiacées)**, d'après le genre *Clusia*.
Labiatae (Labiées) = **Lamiaceae (Lamiacées)**, d'après le genre *Lamium*.
Palmae (Palmiers) = **Arecaceae (Arécacées)**, d'après le genre *Areca* (arec).
Umbelliferae (Ombellifères) = **Apiaceae (Apiacées)**, d'après le genre *Apium* (*Apium graveolens*, le céleri).
Leguminosae (Légumineuses) = **Fabaceae (Fabacées)**, d'après le genre *Faba* (la fève) ; selon les auteurs, ce groupe est regardé comme une seule famille, ou comme trois familles distinctes. Dans ce second cas, les familles constituantes se nomment :
Papilionaceae (Papilionacées) = **Fabaceae (Fabacées)**, d'après le genre *Faba* (la fève) ; **Caesalpiniaceae (Césalpiniacées)**, d'après le genre *Caesalpinia* ;
Mimosaceae (Mimosacées), d'après le genre *Mimosa* (*Mimosa pudica*, la sensitive). Le mimosa des fleuristes appartient aussi à cette famille, mais il se classe dans le genre *Acacia*.

Les familles proches les unes des autres sont groupées en un **Ordre** dont le nom dérive de celui d'une famille qu'il contient, et se termine en **-ales**.

On reconnaît parfois un rang taxonomique intermédiaire entre la famille et l'ordre, c'est le **Sous-ordre** ; son nom est basé sur le même nom de

genre que celui de la famille typique de l'ordre, et se termine en **-inae** (**-inées** en français)

Les ordres proches les uns des autres sont groupés en **Classes**.

Ces grandes divisions sont elles-mêmes assemblées en Divisions (appelées aussi **Phylums**). L'ensemble des divisions constitue le **Règne végétal qui n'existe plus dans la classification phylogénétique**.

Quelques notions se dégagent ;

- l'espèce occupe une position privilégiée dans la mesure où c'est le taxon que nous appréhendons visuellement et intellectuellement le plus facilement ;
- la classification établie dans le cadre hiérarchisé de la taxonomie est très largement reconnue et admise par tous.

La classification classique selon A. Cronquist (1988) des plantes à fleurs compte : deux classes, les Monocotylédones et les Dicotylédones, subdivisées en 11 sous-classes environ, comprenant 83 ordres, dans lesquels se placent 389 familles.

Toutefois, les études récentes de génétique ont conduit à une nouvelle classification phylogénétique notablement différente de celle de Cronquist. La subdivision des plantes à fleurs ne se base plus sur le nombre de cotylédons, mais sur le nombre de pores du grain de pollen. D'anciennes dicotylédones sont regroupées avec les monocotylédones parmi les plantes dont le pollen comporte un pore (monoaperturé), tandis que les autres dicotylédones ou eudicotylédones, constituent un groupe de plantes dont le pollen comporte trois pores.

4.2.-Taxons à l'intérieur de l'espèce

Beaucoup d'espèces contiennent des entités génétiquement distinctes les unes des autres, bien que toutes interfertiles ; ces distinctions sont peu importantes, elles n'affectent généralement qu'un très petit nombre de caractères. Si ces entités se trouvent isolées des autres pour des raisons géographiques (allopatrie) ou écologiques, on leur accorde généralement le rang de sous-espèce (on les désigne par la mention *subsp.*, abrégée du latin *subspecies*).

Par exemple, pour le Pin noir en France, existent trois sous-espèces :

Pinus nigra subsp. *laricio* Pin laricio de Corse, originaire de Corse,

Pinus nigra subsp. *nigra* Pin noir d'Autriche, originaire d'Autriche et de Yougoslavie,

Pinus nigra subsp. *salzmannii* Pin de Salzmann, originaire des Cévennes, Pyrénées-Orientales, Espagne, Maroc, Algérie.

Si, dans les conditions naturelles, les sous-espèces peuvent croître ensemble (sympatrie), on leur accordera plutôt le rang de variété (on les désigne par *var.*, abrégé du latin *varietas*).

Conclusion

Les classifications évoluent en fonction du progrès des connaissances qui permettent de proposer de nouvelles hypothèses. La classification idéale pour les scientifiques, phylogénétiques, retraçant l'histoire des êtres vivants, est loin d'être achevée. D'autant plus que, d'après des estimations très variables suivant les auteurs, sur les 1,4 million d'espèces connues (environ !), on ne sait à peu près rien de 70 à 90 % d'entre elles (sauf leur nom). Et que ces 1,4 millions d'espèces connues ne sont qu'une très faible partie des espèces vivantes. Les estimations de la biodiversité totale allant de 10 à 100 millions d'espèces !

Bibliographie

- BOQUET C. 1984.- Espèce (biologie) *in* Encyclopaedia Universalis. VII : 273-276.
DAGOINET F. 1997.- Taxinomie *in* Encyclopaedia Universalis CD-ROM, 22 : 84
GOUJET D. 1997.- Systématique (biologie) *in* Encyclopaedia Universalis. CD-ROM, 21 : 1024.
HALLÉ F. 1998.- Éloge de la plante. Pour une nouvelle biologie. Ed. Seuil. 352 p.
LECOINTRE G.1 H. LE GUYADER 2001.- Classification phylogénétique du vivant. Ed. Belin. Paris. 543 p.
MUGNIER J. 2000.- La nouvelle classification des plantes à fleurs. *In* Pour la Science Dossier Hors-Série Janv. 2000 : 52-59
RAYNAL-ROQUES A. 1994.- La botanique redécouverte. Ed. Belin & INRA. 511 p.
WILSON E. O. 1992.- La diversité de la vie. Ed. Odile Jacob. 496 p.

Grospierres

Sortie du 3 avril 2016

Sandrine FERRAND

Cette sortie n'a duré que la matinée compte tenu de la météorologie. La pluie n'a pas cessé de nous accompagner.

Végétation sous influence du climat méditerranéen.

Le long du chemin avant l'émergence du Rigourdet : garrigue sur marnes du Valanginien :

<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.
<i>Lavandula latifolia</i> Medik.	<i>Sesleria</i> sp
<i>Ophrys araneola</i> Rchb.	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
<i>Stachelina dubia</i> L.	<i>Viburnum tinus</i> L.
<i>Juniperus communis</i> L.	<i>Teucrium montanum</i> L.
<i>Quercus coccifera</i> L.	<i>Carex flacca</i> Schreber
<i>Quercus ilex</i> L.	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.
<i>Euphorbia nicaensis</i> All.	<i>Aphyllantes monspeliensis</i> L.
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
<i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
<i>Bromus erectus</i> Huds.	<i>Stipa eriocalis</i> Borbás
(= <i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.)	<i>Echinops ritro</i> L.
<i>Thymus vulgaris</i> L.	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.
<i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gand.	<i>Rhamnus alaternus</i> L.
<i>Ononis minutissima</i> L.	

Après l'émergence du Rigourdet : Chênaie pubescente sur éboulis cryoclastiques ; calcaire Urgonien :

<i>Quercus pubescens</i> Willd.	<i>Hedera helix</i> L.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Prunus spinosa</i> L.
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.
<i>Prunus mahaleb</i> L.	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Lang
<i>Juniperus communis</i> L.	<i>Hieracium</i> sp
<i>Quercus ilex</i> L.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Paeonia officinalis</i> L. ssp <i>microcarpa</i> Nyman	<i>Aphyllantes monspeliensis</i> L.
<i>Helleborus foetidus</i> L.	<i>Viola</i> sp
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	<i>Coronilla emerus</i> L. subsp. <i>emeroides</i> (Boiss. & Sprun.) Uhrova (= <i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen)
<i>Satureja montana</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix (= <i>Sedum anopetalum</i> DC.)	<i>Phillyrea latifolia</i> L.
<i>Thymus vulgaris</i> L.	<i>Rhamnus alaternus</i> L.
<i>Rubia peregrina</i> L.	<i>Lonicera etrusca</i> Santi
<i>Melittis melissophyllum</i> L.	<i>Cornus sanguinea</i> L.
<i>Linaria</i> sp	
<i>Euphorbia nicaeensis</i> All.	

Réserve de Printegarde

Sortie du 1^{er} mai 2016

Chantal HUGOUVIEUX et Jean-Claude DAUMAS

Pour ce 1^{er} mai 2016, notre lieu d'étude est facile à trouver puisqu'il est à l'embouchure de la rivière Drôme sur le Rhône, côté nord : c'est la réserve de Printegarde (le nom de lieu correspond au passé : « prends toi garde » qui évoque le temps où la navigation était périlleuse à cet endroit sur le Rhône).

Cette zone étudiée fait partie d'une ZNIEF de 580 ha qui remonte au nord et descend au sud le long du Rhône, et à l'est le long de la rivière Drôme.

Nous commençons l'inventaire de la flore près du parking de la piste Viarhona, à côté de la maison Duglou (altitude : 87 m, latitude : 44,78 N, longitude : 4,77 E), puis nous descendons vers le sud.

La confluence originelle a été complètement bouleversée par les travaux liés au barrage du Logis Neuf bien plus au sud, car des digues ont été érigées, des canaux, des contre-canaux, des gravières, des chemins... Les milieux naturels sont maintenant rares et il est presque certain que le facteur principal de répartition de la végétation, c'est la plus ou moins grande proximité de l'eau. Les sols alluviaux du Rhône ou de la Drôme sont rares et l'essentiel de cette zone est constitué de sables et graviers artificiels. Pour les raisons qui précèdent, il est difficile de définir des ensembles homogènes car si le sommet d'une digue peut être considéré comme un milieu sec, sa base est au contraire humide ou vraiment aquatique.

Inventaire le matin (plutôt aux environs du parking) :

<i>Acer negundo</i> L.	<i>Dactylis glomerata</i> L.
<i>Acer platanoides</i> L.	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	<i>Equisetum arvense</i> L.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	<i>Erigeron canadensis</i> (L.)
<i>Anisantha rigida</i> (Roth) Hyl.	<i>Euonymus europaeus</i> L.
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag. = <i>Helosciadium</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.
<i>nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch	<i>Euphorbia falcata</i> L.
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl &	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.
C.Presl	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
<i>Artemisia campestris</i> L.	<i>Geranium robertianum</i> L.
<i>Arum italicum</i> Mill.	<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i> (Vill.)
<i>Bituminaria bituminosa</i> L.	Nyman
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	<i>Geranium rotundifolium</i> L.
<i>Bromus sterilis</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.
<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	<i>Humulus lupulus</i> L.
<i>Carex pendula</i> Huds.	<i>Juglans regia</i> L.
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.	<i>Lactuca perennis</i> L.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Lapsana communis</i> L.
<i>Cornus sanguinea</i> L.	<i>Lemna minor</i> L.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Lemna minuta</i> Kunth

Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven
Malus sp.
Medicago minima (L.) L.
Medicago sativa L.
Mentha suaveolens Ehrh.
Myosotis arvensis Hill
Myosotis ramosissima Rochel
Orchis simia Lam.
Phragmites australis (Cav.) Steud.
Plantago coronopus L.
Plantago lanceolata L.
Poa annua L.
Poa pratensis L.
Poa trivialis L.
Populus alba L.
Populus nigra L.
Populus x canescens (Aiton) Sm.
Robinia pseudoacacia L.
Rosa canina L.
Rubia peregrina L.

Rubus caesius L.
Sambucus ebulus L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Saxifraga tridactylites L.
Sedum album L.
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet
Solanum dulcamara L.
Symphytum tuberosum L.
Tanacetum vulgare L.
Tragopogon porrifolius L.
Trifolium pratense L.
Urtica dioica L.
Valerianella locusta (L.) Laterrade
Vicia hybrida L.
Vicia sativa L.
Viola sp.

L'après-midi :

Ajuga chamaepytis (L.) Schreber
Allium ursinum L.
Ambrosia artemisiifolia L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Apium nodiflorum (L.) Lag.
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl
Arum italicum Mill.
Azolla filiculoides Lam.
Bituminaria bituminosa L.
Bombacillaena erecta (L.) Smoljan.
Bromopsis pannonica (Kumm. & Sendtn.) Holub
Bromus erectus Huds.
Bromus hordeaceus L.
Bromus cf. madritensis L.
Bryonia dioica Jacq.
Calystegia sepium L.
Carex acutiformis Ehrh.
Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. Ex A.Kern.
Carex divulsa Stokes
Carex flacca Schreber
Carex lepidocarpa Tausch
Carex pendula Huds.
Carex remota L.
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.
Centaurea aspera L.
Centranthus calcitrapae (L.) Dufr.

Cephalaria leucantha (L.) Roemer & Schultes
Chara sp.
Chondrilla juncea L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cladium mariscus (L.) Pohl
Clematis vitalba L.
Cornus sanguinea L.
Crepis foetida L.
Dactylis glomerata L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Equisetum × litorale Kuhlew. ex Rupr.
Equisetum arvense L.
Euphorbia cyparissias L.
Festuca arundinacea Schreb.
Ficus carica L.
Frangula alnus Mill.
Galium aparine L.
Genista tinctoria L.
Geranium robertianum subsp. *purpureum* (Vill.) Nyman
Groenlandia densa (L.) Fourr.
Helleborus foetidus L.
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge
Holcus lanatus L.
Iris pseudacorus L.
Lactuca perennis L.
Lactuca serriola L.
Lactuca virosa L.

Lemna minor L.
Lemna minuta Kunth
Lepidium draba L.
Ligustrum vulgare L.
Linum bienne Mill.
Lotus glaber = *Lotus corniculatus* subsp. *tenuis*
(Waldst. & Kit. ex Willd.) Berher
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven
Lysimachia vulgaris L.
Malva sylvestris L.
Medicago arabica (L.) Huds.
Minuartia hybrida subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein
Molinia caerulea subsp. *arundinacea* (Schrank)
K.Richt.
Myosotis arvensis Hill
Oenanthe lachenalii C.C.Gmel.
Orobanche hederæ Vaucher ex Duby
Oxalis dillenii Jacq.
Parthenocissus sp.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
Plantago sempervirens Crantz
Poa pratensis L.
Polystichum × *bicknellii* (H.Christ) Hahne
Populus alba L.
Populus nigra L.
Potamogeton coloratus Hornem.
Potamogeton nodosus Poir.
Prunella vulgaris L.
Prunus mahaleb L.

Ranunculus ficaria L.
Reseda lutea L.
Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai
Rosa canina L.
Rumex sp.
Salix alba L.
Salix eleagnos Scop.
Salix purpurea L.
Sambucus nigra L.
Scandix pecten-veneris L.
Scirpus sylvaticus L.
Scrophularia canina L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vulgaris L.
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter &
Burdet
Sonchus oleraceus L.
Stuckenia pectinata (L.) Börner
Tamus communis L.
Taraxacum erythrospermum Andr. ex Besser
Tragopogon porrifolius L.
Trifolium campestre Schreber
Utricularia australis R.Br.
Veronica beccabunga L.
Veronica persica Poir.
Vicia sativa L.
Viola hirta L.
Viola odorata L.

À la lecture de ces longues listes, il se confirme que ces milieux sont riches et variés. La fiche ZNIEF correspondante montre qu'il en est de même pour la faune. Cette biodiversité est-elle menacée ? Il semble que ce soit difficile compte tenu du statut de réserve, à la rigueur on pourrait craindre une pollution des eaux venue de l'amont, ou à l'extrême rigueur la sur-fréquentation touristique liée à la Viarhona.

Garrigues et pelouses sur la commune des Assions

Sortie du 7 mai 2016

Michel CASTIONI Brice CHERON (pour des déterminations) et Michel GOSLINO (pour la préparation de la sortie).

C'est sur une suggestion du Conservatoire que nous avons programmé cette sortie. Nous n'avons visité que deux mailles (et une encore partiellement) de 1x1 km sur les quatre proposées.

Elle s'est déroulée sur de vastes entablements calcaires (dans la continuité vers le sud-ouest – environ 7 à 8 kilomètres à vol d'oiseau – de la zone prospectée l'année dernière non loin de Notre dame de Bon secours) qui rencontrent à un kilomètre au sud la vallée du Chassezac (en gros entre Chaulet et le cirque d'Endieu). La roche ne présente pas à un degré important des altérations prononcées de type karstique.

Il s'agit de milieux extrêmement secs probablement parcourus naguère par des ovins. Des traces anciennes de cultures existent çà et là avec des restes de murs de terrasses. Hors mailles mais contiguës à celles-ci nous avons rencontré des dépressions remplies d'une mince couche argileuse et portant des prairies maigres dont le fond botanique est dominé par le brome dressé. Dans ces espaces un peu plus fertiles, le chêne pubescent pousse en boqueteaux ou en haies limitant les parcelles.

Au départ nous avons relevé autour d'une carrière en activité :

<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	<i>Glaucium flavum</i> Crantz
<i>Biscutella lima</i> Rehb.	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin
<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Schrad. ex Roem. & Schult.	<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	<i>Reseda phyteuma</i> L.
	<i>Scrophularia canina</i> L. subsp. <i>canina</i>

Puis autour d'une maison inhabitée un mélange d'essences plantées et de plantes rudérales soit :

<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.
<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi	<i>Malva sylvestris</i> L.
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev	<i>Mercurialis annua</i> L. subsp. <i>annua</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	<i>Morus alba</i> L.
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	<i>Philadelphus</i> sp.
<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière	<i>Poa annua</i> L.
<i>Centaurea solstitialis</i> L.	<i>Potentilla reptans</i> L.
<i>Chondrilla juncea</i> L.	<i>Rumex crispus</i> L.
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras	<i>Sedum acre</i> L.
<i>Euphorbia taurinensis</i> All.	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.
<i>Galium aparine</i> L.	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.
<i>Geranium dissectum</i> L.	<i>Syringa vulgaris</i> L.
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	<i>Vicia lutea</i> L.
<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Vicia pannonica</i> Crantz
	<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>villosa</i>

Nous abordons à présent un espace où les activités humaines récentes n'ont plus que peu d'impact sur le couvert botanique qui se révèle être une pelouse d'annuelles saxicoles à stipes en compagnie de quelques ligneux bas (thym, genêt scorpion...) :

Coordonnées GPS 31 T 05 56 705 - 49 20 264

<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	<i>Lathyrus cicera</i> L.
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	<i>Medicago minima</i> (L.) L.
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.
<i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	<i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler
<i>Biscutella lima</i> Rechb.	<i>Poterium sanguisorba</i> L. subsp. <i>sanguisorba</i>
<i>Bombacilaena erecta</i> (L.) Smoljan.	<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr. subsp. <i>erecta</i>	<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix.
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	<i>Senecio gallicus</i> Vill.
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	<i>Sherardia arvensis</i> L.
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch	<i>Sideritis romana</i> L.
<i>Crepis foetida</i> L.	<i>Stipa gallica</i> Čelak
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	<i>Thymus vulgaris</i> L.
<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	<i>Trifolium incarnatum</i> L. var. <i>molinerii</i> (Hornem.) Ser.
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	<i>Trifolium scabrum</i> subsp. <i>scabrum</i> f. <i>hirsuticaulis</i>
<i>Echium vulgare</i> L.	H.Lindberg
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	<i>Trigonella gladiata</i> Steven ex M.Bieb.
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Valerianella</i> (plusieurs sp)
<i>Euphorbia exigua</i> L. subsp. <i>exigua</i>	<i>Veronica arvensis</i> L.
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	<i>Vicia hybrida</i> L.
<i>Euphorbia taurinensis</i> All.	<i>Vicia lens</i> (M.Bieb) Coss & Germ
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	<i>Vicia segetalis</i> Thuill.
<i>Geranium columbinum</i> L.	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace
<i>Helianthemum italicum</i> (L.) Pers.	

La liste n'appelle pas de commentaire particulier sinon qu'elle évoque le cortège rencontré dans les milieux chauds et secs de la basse Ardèche (par exemple *Euphorbia taurinensis* ou *Vicia lens* = *Lens nigricans* ne sont présents en Rhône Alpes que dans le sud Drôme et Ardèche).

À proximité , bien que le milieu soit toujours très rocheux avec toutefois un semblant de sol très superficiel on trouve une pelouse où domine le brome dressé avec une présence de ligneux plus importante :

<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.
<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi	<i>Lactuca perennis</i> L.
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	<i>Lathyrus setifolius</i> L.
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	<i>Pistacia terebinthus</i> L.
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	<i>Prunus spinosa</i> L.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq subsp. <i>saxatilis</i>
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
<i>Clematis flammula</i> L.	<i>Rumex intermedius</i> DC.
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i> (Vill.) Nyman	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.	<i>Thymus vulgaris</i> L.
	<i>Tragopogon porrifolius</i> L.

Vicia lens (M.Bieb) Coss & Germ
Vicia pannonica Crantz

Vicia tetrasperma (L.) Schreb.
Vicia villosa Roth subsp. *villosa*

Puis nous rejoignons le point GPS : 31 T 0596 609 - 4920229
 Avec sur le chemin entre les 2 points :

Aegilops geniculata Roth
Bupleurum baldense Turra
Centaurea maculosa Lam.
Crepis vesicaria L.
Euphorbia characias L.
Galium corrudifolium Vill.
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.
Lonicera etrusca Santi

Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey.
Muscari comosum (L.) Mill.
Papaver dubium L.
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood
Quercus pubescens Willd.
Sedum acre L.
Seseli tortuosum L.

Et donc sur le point proprement dit :

Astragalus hamosus L. (6 individus)
Capsella rubella Reut.
Erodium cicutarium (L.) L'Her. subsp. *cutarium*
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia flavicoma DC. subsp. *flavicoma*
Geranium molle L.
Gladiolus italicus Mill.
Hippocrepis comosa L.
Legousia hybrida (L.) Delarbre (30 individus)
Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Ophrys veluta Risso = ? *O.pseudoscolopax* (Moggr)
 Paulus & Gack
Rubus canescens DC.
Salvia verbenaca subsp. *clandestina* (L.) Batt.
Teucrium polium L.
Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum*
Trifolium stellatum L.
Vicia angustifolia L.
Vicia lens (M.Bieb) Coss & Germ
Vicia peregrina L.

Legousia hybrida (L.) Delarbre est une petite plante calcicole des terrains secs et chauds que l'on trouve surtout dans les régions méditerranéennes, c'est parfois aussi une messicole . Elle est classée EN dans la liste rouge Rhône-Alpes.

Astragalus hamosus L., classée NT, avec ses fruits typiques en hameçon se rencontre plus fréquemment dans les mêmes milieux.

Enfin on notera la présence de *Vicia peregrina* L., méditerranéenne elle aussi, rencontrée plus fréquemment à l'est du Rhône qu' à l'ouest, qui n'est pas très fréquente en Ardèche. L'état de ses populations n'a toutefois justifié qu'un classement LC (préoccupation mineure) dans la liste rouge.

Ces trois espèces sont menacées par la fermeture des milieux.

Les plantes rencontrées lors du cheminement qui nous conduit au lieu du repas n'appellent pas de commentaires particulier :

Achillea millefolium L.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt.
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.
Carex halleriana Asso
Carex pairae F.W.Schultz
Fragaria viridis Weston
Jacobaea erucifolius (L.) G.aernt et al.
Lathyrus latifolius L.
Loncomelos narbonense (L.) Raf.
Medicago sativa subsp. *falcata* (L.) Arcang. (cf.)

Morus alba L.
Potentilla verna L.
Pyrus spinosa Forssk.
Rhamnus alaternus L.
Rosa kl.agrestis Savi
Rosa canina aggr.
Silene italica (L.) Pers.
Silene latifolia Poir.
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*

Une exploration autour du lieu de pique-nique complète notre moisson de la façon suivante :

GPS :31T 05 96 603 - 49 19 997

Acer monspessulanum L.

Aristolochia pistolochia L.

Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens* D.E.Mey.

Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt.

Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv.

Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.

Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.

Celtis australis L.

Centranthus calcitrapae (L.) Dufur.

Clinopodium vulgare L.

Crucianella angustifolia L.

Ervum gracile DC.

Helictochloa bromoides (Gouan) Romero Zarco
subsp. *bromoïdes*

Hieracium jaubertianum Timb.-Lagr. & Loret

Hypericum perforatum L.

Lathyrus aphaca L.

Lathyrus sphaericus Retz.

Lonicera etrusca Santi

Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Myosotis arvensis (L.) Hill

Ophrys apifera Huds.

Quercus pubescens Willd.

Saxifraga tridactylites L.

Vincetoxicum hirundinaria Medik.

La progression après le repas nous conduit sur une grande dalle abondamment fracturée de coordonnées
GPS : 31 T 05 96 532 - 49 19 763 avec :

Acer monspessulanum L.

Agrimonia eupatoria L.

Anisantha sterilis (L.) Nevski

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby

Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.

Carduus vivariensis Jord.

Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.

Celtis australis L.

Crepis pulchra L.

Euphorbia cyparissias L.

Euphorbia taurinensis All.

Gladiolus italicus Mill.

Lathyrus cicera L.

Lathyrus setifolius L.

Legousia hybrida (L.) Delarbre (une dizaine
d'individus)

Linaria simplex Desf.

Medicago rigidula (L.) All.

Papaver argemone L.

Poa pratensis subsp. *angustifolia* (L.) Dumort.

Prunus domestica L. var. *domestica*

Saxifraga tridactylites L.

Sedum album L.

Sherardia arvensis L.

Silene vulgaris (Moench) Garcke

Trifolium incarnatum L. var. *molinerii* (Hornem.) Ser.

Trifolium stellatum L.

Trigonella gladiata Steven ex M.Bieb.

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt

Vicia johannis Tamamsch.

Vicia pannonica Crantz

Vulpia unilateralis (L.) Stace

Pour *Legousia hybrida* cf. ci-dessus.

Ensuite le long du chemin conduisant à la grotte de Saint Arnaud nous trouvons :

Bupleurum praealtum L.

Clematis flammula L.

Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin

Euphorbia flavicoma DC. subsp. *flavicoma*

Hypericum perforatum L.

Lathyrus sphaericus Retz.

Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey.

Orlaya platycarpus W.D.J.Koch

Poa trivialis L.

Trifolium pratense L.

Trifolium repens L.

Vicia hybrida L.

Orlaya platycarpus W.D.Koch bien représentée dans le sud de la Drôme et de l'Ardèche où elle atteint sa limite septentrionale est classée NT dans la liste rouge

Autour et dans l'entrée de la grotte sont présents :

Acer monspessulanum L.

Asparagus acutifolius L.

Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens*
D.E.Mey.
Celtis australis L.
Crataegus monogyna Jacq.

Hedera helix L.
Prunus avium (L.) L.
Viola alba subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W.Becker

Nous rebrousserons chemin pour terminer la journée en prospectant un vaste espace situé de l'autre côté du chemin qui nous a conduit à la grotte de Saint Arnaud et nous vérifierons la présence de :
Coordonnées GPS : 31 T 05 96 319 - 4919753

Althaea cannabina L.
Althaea hirsuta L.
Alyssum simplex Rudolphi
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.
Anthemis arvensis L.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Argyrolobium zanonii (Turra) P.W.Ball
Astragalus hamosus L. (une dizaine de pieds)
Avena barbata Pott ex Link
Bombacilaena erecta (L.) Smoljan.
Carex halleriana Asso
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.
Centaurea maculosa Lam.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cercis siliquastrum L.
Dactylis glomerata L.
Euphorbia exigua L.
Genista scorpius (L.) DC.
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.
Hippocrepis comosa L.
Hornungia petraea (L.) Rchb.
Inula spiraeifolia L.
Jasminum fruticans L.

Juniperus oxycedrus L.
Kengia serotina (L.) Packer
Lavandula latifolia Medik.
Linaria simplex Desf.
Ononis minutissima L.
Ophrys scolopax Cav.
Orlaya platycarpus W.D.J.Koch
Poa pratensis L. subsp. *pratensis*
Polygala monspeliaca Chaix (abondant)
Ranunculus bulbosus L.
Rubus canescens DC.
Rubus ulmifolius Schott
Satureja montana L.
Saxifraga tridactylites L.
Sedum album L.
Senecio vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Spartium junceum L.
Stipa gallica Čelak
Thymus vulgaris L.
Vicia hirsuta (L.) Gray
Vicia segetalis Thuill., 1799
Vulpia unilateralis (L.) Stace

Pour *A. hamosus* et *Orlaya platycarpus* cf. remarques ci dessus.

On notera la présence du Polygale de Montpellier qui affectionne ce genre de milieu et qui n'est présent en Rhône Alpes que dans une dizaine de mailles toutes dans l'extrême sud ardéchois Il est classé vulnérable (VU) en liste rouge et la menace essentielle qui pèse sur lui est la fermeture des milieux.

En conclusion, une journée qui nous a permis de réviser de façon quasiment exhaustive la flore saxicole de garrigue tout en permettant de rafraîchir (pour partie grâce à Brice) la liste jusque là établie par le Conservatoire pour la commune des Assions, La deuxième maille mériterait une visite plus approfondie en particulier sur sa partie boisée que faute de temps nous n'avons pu prospecter.

De la même façon nous devrions, tel que le protocole d'inventaire le prévoit, passer à d'autres moments de l'année sur les mailles.

Les orchidées des Monts du Matin

Sortie du 15 mai 2016

Chantal HUGOUVIEUX et Jean-Claude DAUMAS

Depuis longtemps déjà les orchidophiles s'intéressent à cette montagne qui borde les vallées de l'Isère et du Rhône. Il faut dire que les conditions d'exposition, de sol et d'altitude sont variées. De plus les zones incultes, les pelouses et les forêts occupent la presque totalité de l'espace : tout ce qui précède est favorable à une flore naturelle variée.

Notre première station étudiée se situe à 1,5 km de Barbière en bordure de la route D101 qui conduit au col de Tourniol. Côté gauche de la route, des landes et des pelouses occupent un adret, constitué de terrains argileux du crétacé (valanginien). Altitude : 504 m, latitude : 44,944 Nord, longitude : 5,153 Est.

À cette altitude, tous les buis sont morts, tués par la pyrale du buis, *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859).

<i>Ajuga reptans</i> L.	<i>Lotus maritimus</i> L.
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M.Richard	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>polyphylla</i> (DC.) Nyman	<i>Ophrys drumana</i> P.Delforge
<i>Argyrobolium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball	<i>Ophrys fuciflora</i> (F. W. Schmidt) Moench
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	<i>Ophrys insectifera</i> L.
<i>Briza media</i> L.	<i>Orchis</i> × <i>beyrichii</i> A.Kern.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Orchis</i> × <i>hybrida</i> Boenn. ex Rchb.
<i>Catananche caerulea</i> L.	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	<i>Orchis militaris</i> L.
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	<i>Orchis provincialis</i> Balb. ex DC.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	<i>Orchis purpurea</i> Huds.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	<i>Orchis simia</i> Lam.
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Pinus sylvestris</i> L.
<i>Euphrasia</i> cf. <i>salisburgensis</i> Funck	<i>Pistacia terebinthus</i> L.
<i>Genista pilosa</i> L.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	<i>Polygala</i> sp.
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	<i>Rubia peregrina</i> L.
<i>Juniperus communis</i> L.	<i>Salvia pratensis</i> L.
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.) Briq.
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Schwartz	<i>Tragopogon pratensis</i> L.
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	<i>Trifolium pratense</i> L.
<i>Lotus corniculatus</i> L.	

Plus tard, nous avons affronté les lacets de la route du col de Tourniol, avec un arrêt sur un petit col, à mi-pente. Les conditions de milieu sont presque identiques : terrains argileux du crétacé, exposition Sud, talus du sentier et pelouse rarement pâturée. Lieu-dit : La Liore, altitude : 772 m, latitude : 44,934 Nord, longitude : 5,168 Est.

<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.
<i>Cytisus supinus</i> L.	<i>Phyteuma spicatum</i> L.
<i>Euphorbia verrucosa</i> L.	<i>Primula veris</i> L.
<i>Kernera saxatilis</i> (L.) Sweet	

Après avoir gravi les six grands lacets, un arrêt au col de Tourniol s'impose. Altitude : 1150 m, latitude : 44,917 Nord, longitude : 5,183 Est ; nous sommes dans des calcaires urgoniens (la base du faciès urgonien).

Au col, nous avons eu la surprise de découvrir une espèce thermophile, *Viola suavis* M.Bieb. : elle poussait en bordure de la route, entre les rochers du talus et la chaussée goudronnée. Sans doute bénéficiait-elle ainsi d'un micro-climat qui lui permettait de fleurir à cette altitude plutôt élevée pour elle.

Campanula rotundifolia L.
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó
Gentiana angustifolia Vill.
Globularia cordifolia L.
Kernera saxatilis (L.) Sweet

Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Orchis mascula L.
Primula veris L.
Viola suavis M.Bieb.

La route descend côté Léoncel et nous poursuivons vers le sud sur la D70, et un arrêt s'impose 500 m plus loin (près du Col de Bacchus) car une pelouse complètement bleue barre l'horizon dans un virage, au point coté 933 : c'est la pleine floraison de *Muscari neglectum* Guss. ex Ten. !

Altitude : 933 m, latitude : 44,847 Nord, longitude : 5,171 Est.

Astragalus monspessulanus L.
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó
Genista pilosa L.
Genista tinctoria L.
Hippocrepis comosa L.
Lotus corniculatus L.
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Myosotis arvensis Hill
Myosotis ramosissima Rochel
Neotinea × dietrichiana (Bogenh.) H.Kretzschmar,
Eccarius & H.Dietr.

Neotinea tridentata (Scop.) Bateman, Pridgeon & Chase
Neotinea ustulata (L.) Bateman, Pridgeon & Chase
Ophrys drumana P.Delforge
Ophrys insectifera L.
Orchis × bergonii Nanteuil
Orchis anthropophora (L.) All.
Orchis mascula L.
Orchis morio L.
Orchis provincialis Balb. ex DC.
Orchis simia Lam.

Incontestablement, ces substrats calcaires sont favorables aux orchidées puisque nous avons trouvé, malgré des floraisons en retard pour la saison, 26 taxons ou hybrides différents au cours de la journée. Même si, assez souvent, les biotopes des orchidées sont menacés, on peut considérer que les stations visitées ce jour sont probablement à l'abri des menaces anthropiques... Espérons...

Les Hellys (lieu-dit des Courèges), Gras, Ardèche.

22 mai 2016

Jean-Paul MANDIN

Relevés : Brice CHÉRON et Sandrine FERRAND

Si la Dent de Rez est bien connue des botanistes et souvent visitée pour y observer de nombreuses espèces rares pour le département, les plateaux qui l'entourent le sont beaucoup moins. Ils sont couverts de pelouses, garrigues et chênaies vertes, formations considérées comme « banales » qui engagent peu à l'herborisation.

Dans le cadre de la cartographie de la flore du département de l'Ardèche, le Conservatoire botanique national du Massif central a mis en évidence un certain nombre de mailles de 1 x 1 km avec très peu ou pas de données de terrain. La Société botanique de l'Ardèche a décidé de consacrer quelques unes de ses sorties annuelles à la prospection de ces mailles. C'est le cas de la maille FK 21-19 dont la pointe nord-ouest se situe au niveau du hameau des Hellys, dans la commune de Gras.

Pendant la journée, nous emprunterons le sentier qui part des Hellys et se dirige plein sud, jusqu'au ruisseau de Combe Rouvière, longeant le lieu-dit des Courèges à l'ouest.

Nous n'irons pas dans la partie est de la maille, lieu-dit « Les Buisnières » qui, comme son nom l'indique est essentiellement couverte de buis denses avec une flore très pauvre.

Matin

Dès la sortie du hameau, à une altitude comprise entre 400 et 410 m, sur des calcaires marneux, nous herborisons dans une **pelouse** où on note :

- | | |
|--|--|
| <i>Allium sphaerocephalon</i> L. | <i>Geranium robertianum</i> L. subsp. <i>purpureum</i> (Vill.) |
| <i>Alyssum simplex</i> Rudolphi | Nyman [= <i>Geranium purpureum</i> Vill.] |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>rubriflora</i> Arcang. | <i>Geranium rotundifolium</i> L. |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i> | <i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball | <i>Lactuca perennis</i> L. |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. <i>elatius</i> | <i>Lathyrus sphaericus</i> Retz. |
| <i>Avena barbata</i> Pott ex Link | <i>Medicago lupulina</i> L. var. <i>lupulina</i> |
| <i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv. | <i>Medicago minima</i> (L.) L. |
| <i>Bromus erectus</i> Huds. [= <i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.] | <i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal. var. <i>orbicularis</i> |
| <i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i> | <i>Medicago polymorpha</i> L. var. <i>denticulata</i> (Willd.) Kerguélen |
| <i>Convolvulus cantabrica</i> L. | <i>Medicago rigidula</i> (L.) All. |
| <i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch | <i>Medicago sativa</i> L. |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman | <i>Muscari comosum</i> (L.) Mill. |
| <i>Echium vulgare</i> L. var. <i>pustulatum</i> (Sm.) Coincey | <i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten. |
| <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. subsp. <i>cicutarium</i> | <i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd. [= <i>Orobanche epithymum</i> DC.] |
| <i>Eryngium campestre</i> L. | <i>Quercus ilex</i> L. |
| <i>Euphorbia characias</i> L. subsp. <i>characias</i> | <i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth |
| <i>Festuca marginata</i> (Hack.) K.Richt. | <i>Rumex pulcher</i> L. subsp. <i>pulcher</i> |
| <i>Festuca ovina</i> L. <i>sensu lato</i> | <i>Scorzonera hirsuta</i> L. |
| <i>Galium lucidum</i> All. | <i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau |
| <i>Geranium columbinum</i> L. | <i>Sonchus oleraceus</i> L. |
| | <i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> |

Trifolium dubium Sibth.
Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum* f. *hirsuticaulis*
H. Lindberg

Vicia sativa L.

Echium vulgare L. var. *pustulatum* (Sm.) Coincy est une variété très sous-observée, mais probablement pas rare en sud Ardèche.

Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum* f. *hirsuticaulis* H. Lindberg a été trouvé et déterminé par Brice, ce taxon est nouveau pour le département et il n'était connu jusqu'alors que dans la Drôme.

À côté de cette pelouse, une **zone de lande** est en cours d'évolution. Le pâturage de la pelouse initiale a été abandonné et des ligneux bas, comme le genêt scorpion, le buis, le cade, etc. sont en train de s'installer, donnant une garrigue.

Amelanchier ovalis Medik.
Anthemis arvensis L. subsp. *arvensis*
Aphyllantes monspeliensis L.
Astragalus hamosus L.
Avena sterilis L.
Biscutella lima Rchb.
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng
Bromus sterilis L. [= *Anisantha sterilis* (L.) Nevski]
Bryonia dioica Jacq.
Buxus sempervirens L.
Capsella rubella Reut.
Carduus pycnocephalus L. subsp. *pycnocephalus*
Carlina vulgaris L.
Catapodium rigidum (L.) C. E. Hubb.
Cerastium pumilum Curtis
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Convolvulus cantabrica L.
Genista scorpius (L.) DC.
Helianthemum apenninum (L.) Mill.
Herniaria hirsuta L.
Herniaria incana Lam.
Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel
Hippocrepis comosa L.
Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus*
Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin
Lathyrus aphaca L.
Lolium perenne L.
Lonicera etrusca Santi
Lysimachia foemina (Mill.) U. Mann & Anderb.
[= *Anagalis foemina* Mill. = *A. arvensis* subsp. *coerulea* Hartm.]
Muscari comosum (L.) Mill.
Myosotis arvensis Hill subsp. *arvensis*
Ononis minutissima L.

Plantago lanceolata L.
Poa bulbosa L. subsp. *bulbosa* var. *vivipara* Koeler
Poa pratensis L.
Prunus spinosa L.
Pyrus spinosa Forssk. [= *Pyrus amygdaliformis* Vill.]
Ranunculus bulbosus L.
Rhamnus alaternus L.
Rhamnus saxatilis Jacq.
Rosa agrestis Savi
Rubia peregrina L. subsp. *peregrina*
Salvia pratensis L.
Salvia verbenaca L.
Sedum acre L.
Senecio vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Sherardia arvensis L.
Silene italica (L.) Pers.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. var. *officinale*
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium montanum L.
Teucrium polium L. subsp. *polium*
Torilis cf. *africana* Spreng.
Trifolium incarnatum L. var. *molinerii* (Balb. ex Hornem.) DC.
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv.
Verbascum pulverulentum Vill.
Veronica arvensis L.
Veronica austriaca L. subsp. *vahlilii* (Gaudin) D. A. Webb [= *V. orsiniana* Ten.]
Vicia angustifolia L. [= *Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.]
Vicia tetrasperma (L.) Schreb.
Vicia villosa Roth

La détermination des espèces du genre *Biscutella* est difficile. D'après le CBNMC, en Bas Vivarais, nous n'avons que *Biscutella lima* Rchb. dans ce type de milieu.

Herniaria incana Lam. a été trouvée par le groupe et déterminée par Brice. Il est très rare en Ardèche ! La seule population restante est ici, à Gras et Lagorce, car les stations historiques des gorges de l'Ardèche, n'ont pas été revues dernièrement.

Ensuite, nous descendons en direction du ruisseau et nous arrêtons dans un vaste espace qui a été autrefois une culture. Nous déjeunons à l'abri du vent.

Après-midi

Nous commençons à herboriser dans ce **champ abandonné**, à une altitude proche de 380 m sur un terrain nettement plus marneux que le matin.

Nous trouvons :

Aphyllantes monspeliensis L.

Aristolochia pistolochia L.

Blackstonia perfoliata (L.) Huds.

Dorycnium pentaphyllum Scop. [= *Lotus dorycnium* L.]

Eryngium campestre L.

Fumana ericoides (Cav.) Gand.

Galium corrudifolium Vill.

Genista scorpius (L.) DC.

Helianthemum apenninum (L.) Mill.

Helichrysum cf. *italicum* (Roth) G.Don

Helichrysum stoechas (L.) Moench subsp. *stoechas*

Origanum vulgare L. subsp. *hirtum* (Link) Iestw.

Poterium sanguisorba L. [= *Sanguisorba minor* Scop.]

Satureja montana L.

Sherardia arvensis L.

Thymus vulgaris L. subsp. *vulgaris*

Un origan très poilu nous a posé un problème lors de son observation. Sur l'insistance de Sandrine, nous en avons ramassé des échantillons qui ont été déterminés par Brice. Il s'agit d'*Origanum vulgare* L. subsp. *hirtum* (Link) Iestw. C'est un nouveau taxon pour la France à l'état subsponané. Il est normalement cultivé sous le nom d'origan grec, nom qui englobe et confond plusieurs taxons

En **périphérie de ce champ** poussent :

Arabis planisiliqua (Pers.) Rchb.

Astragalus monspessulanus L.

Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt.

Buxus sempervirens L.

Carex flacca Schreber subsp. *serrulata* (Biv.) Greuter

Carex halleriana Asso

Carex humilis Leyss.

Catananche caerulea L.

Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb.

Cerastium pumilum Curtis

Clematis flammula L.

Coronilla minima L. subsp. *minima*

Coronilla scorpioides (L.) W.D.J.Koch

Crataegus monogyna Jacq.

Crupina vulgaris Cass.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Dactylis glomerata L.

Euphorbia exigua L.

Euphorbia nicaensis All.

Euphorbia serrata L.

Galium aparine L.

Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv.

Espèce peu fréquente dans ce secteur.

Genista scorpius (L.) DC.

Gladiolus italicus Mill.

Globularia bisnagarica L.

Helianthemum italicum (L.) Pers.

Hieracium gariodianum Arv.-Touv.

Hypericum perforatum L. var. *perforatum*

Iberis pinnata L.

Inula montana L.

Jacobaea erucifolia (L.) G. Gärtner, B. Meyer & J.

Scherbius

Juniperus communis L.

Juniperus oxycedrus L.

Lactuca serriola L.

Lavandula latifolia Medik.

Linum catharticum L. var. *catharticum*

Linum narbonense L.

Linum suffruticosum L. subsp. *appressum*
(A.Caball.) Rivas Mart.

Lotus corniculatus L. subsp. *delortii* (F. W. Schultz)
Nyman

Medicago rigidula (L.) All.

Muscari comosum (L.) Mill.

Narcissus assoanus Dufour

Ophrys apifera Huds.

Ophrys fuciflora (F. W. Schmidt) Moench

Ophrys lutea Cav.

Ophrys scolopax Cav.

Pilosella officinarum F. W. Schultz & Sch. Bip.
[= *Hieracium pilosella* L.]

Polygala vulgaris L. subsp. *vulgaris* var. *calliptera*
Legrand

Potentilla verna L.

Rhaponticum coniferum (L.) Greuter [= *Leuzea*
conifera DC.]

Rubus cf. *ulmifolius* Schott

Salvia officinalis L.

Sedum sediforme (Jacq.) Pau

Seseli longifolium L.

Staehelina dubia L.

Teucrium polium L. subsp. *polium*

Tragopogon sp.

Trigonella gladiata Steven ex M.Bieb.

Vicia villosa Rot

Hieracium gariodianum Arv.-Touv. est une espèce nouvelle pour le département ! Connue à ce jour seulement du Vaucluse par J.-P. Roux & al. Trouvée et déterminée par Brice.

Sur des **marnes dénudées**, très sèches et thermophiles, juste au dessus du ruisseau on trouve les espèces suivantes :

Fumana procumbens (Dunal) Gren.

Helictochloa bromoides (Gouan) Romero

Zarco [= *Avena bromoides* Gouan]

Melica ciliata L. subsp. *ciliata*

Rubus canescens DC.

Stipa gallica Čelak

Stipa offneri Breistr.

Thesium humifusum DC.

Thymus Sectio *Serpyllum* (Mill.) Benth.

Nous aurions aimé finir la journée sur les marnes très érodées situées de l'autre côté du ruisseau de Combe Rouvière, qui sont très proches d'une zone très thermophile où se trouve la station la plus au nord de *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb. Mais la pluie qui menaçait depuis longtemps s'est mise à tomber et nous nous sommes repliés rapidement vers les voitures !

Plaine du Regard sur le Coiron (Ardèche)

29 mai 2016

Virginie PIERRON

Au cours de cette sortie, la météo n'a pas été avec nous (vent, pluie, froid,...), mais nous avons fait de belles observations et complété la liste floristique du site.

En effet, si le site est bien connu (voir ci-après) et notamment au niveau floristique, la sortie a néanmoins permis de découvrir 19 nouvelles espèces et de préciser une sous-espèce et une variété. Au total, 358 espèces de flore supérieure et 67 espèces de flore inférieure sont répertoriées pour ce site.

Parmi les nouvelles espèces observées, deux sont remarquables : *Linaria pelisseriana* (L.) Mill., 1768 et *Legousia hybrida* (L.) Delarbre, 1800.

La visite a également permis de localiser une nouvelle station de *Trifolium sylvaticum* Gérard ex Loisel., 1809.

L'intérêt patrimonial de la plaine du Regard a été mis en évidence par M. Bouron en 1999 par l'existence de mares temporaires abritant des espèces floristiques rares et menacées.

Suite à cette découverte J.P. Mandin et V. Hugonot ont conduit des prospections plus poussées en 2001.

Si les enjeux majeurs concernent les mares, les secteurs d'affleurements rocheux, de pelouses sèches pionnières et vivaces, de landes et de prairies de fauche maigre sont également riches.

Afin de préserver et gérer ce site, une convention de gestion a été signée en 2008 entre un des propriétaires de la Plaine du Regard et le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CEN RA).

Un plan de gestion a été rédigé en 2008 (Pascault B.). Son objectif est de mettre en place des actions de gestion afin de préserver son intérêt hydrologique et écologique, il a été révisé en 2014 (Pierron V.).

En outre, le site est également pris en compte dans le plan biogéographique d'action et de conservation de *Ranunculus lateriflorus* DC., 1817, mené par le Conservatoire Botanique National du Massif central pour la préservation de cette espèce à l'échelle du Massif central.

Voici les espèces observées lors de la sortie.

Elles sont classées par milieu (et en gras sont notées les nouvelles espèces pour le site) :

Prairies de fauche (dont un arrêt en dehors du site)

Achillea tomentosa L., 1753

Armeria arenaria (Pers.) Schult., 1820

Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869

Bromus hordeaceus L., 1753

Dianthus carthusianorum L., 1753

Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789

***Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* (Fiori)
Pignatti, 1973**

Festuca arvernensis Auquier, Kerguelen & Markgr.-
Dann., 1978

Knautia arvensis (L.) Coult., 1828

Leucanthemum vulgare Lam., 1779

Lolium perenne L., 1753

Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus*

Muscari comosum (L.) Mill., 1768

Plantago lanceolata L., 1753

Poa bulbosa var. *vivipara* Koeler, 1802

Potentilla inclinata Vill., 1788
Poterium sanguisorba L., 1753
Rorippa pyrenaica (All.) Rchb., 1838
Rumex acetosa L., 1753
Salvia pratensis L., 1753
Trifolium campestre Schreb., 1804

Trifolium incarnatum var. *molinerii* (Balb. ex
Hornem.) DC., 1815
Trifolium repens L., 1753
Trifolium striatum L., 1753
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805

Pelouses sèches et landes

Acer monspessulanum L., 1753
Achillea tomentosa L., 1753
Aegilops neglecta Req. ex Bertol., 1835
Aira caryophyllea L., 1753
Allium vineale L., 1753
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &
C.Presl, 1819
Biscutella lima Rchb., 1832
Buxus sempervirens L., 1753
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Centaurea maculosa Lam., 1785
Cytisus oromediterraneus Rivas Mart. & al., 1984
Filago germanica L., 1763
***Galium corrudifolium* Vill., 1779**
Galium divaricatum Pourr. ex Lam., 1788
Galium verum L., 1753
Geranium columbinum L., 1753
Hypericum perforatum L., 1753
***Lathyrus aphaca* L., 1753**
Lathyrus sphaericus Retz., 1783
***Linaria pelisseriana* (L.) Mill., 1768**
***Lonicera etrusca* Santi, 1795**
Medicago rigidula (L.) All., 1785
Micropyrum tenellum (L.) Link, 1844
Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult., 1819
***Orobanche caryophyllacea* Sm., 1798**
***Orobanche rapum-genistae* Thuill., 1799**
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
Poa pratensis L., 1753
Polygonum aviculare L., 1753
Potentilla argentea L., 1753
Prunus spinosa L., 1753

***Pyrus communis* subsp. *pyraster* (L.) Ehrh., 1780**
Ranunculus bulbosus L., 1753
Ranunculus paludosus Poir., 1789
Rhinanthus minor L., 1756
***Rosa agrestis* Savi, 1798**
Rosa canina L., 1753
***Rosa canina* var. *tomentosa* (Sm.) Desv., 1813**
***Rubus ulmifolius* Schott, 1818**
Sagina apetala Ard. subsp. *apetala*
***Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus* (L.)
Bonnier & Layens, 1894**
Sedum album L., 1753
***Senecio inaequidens* DC., 1838**
Silene italica (L.) Pers., 1805
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772
Spergula morisonii Boreau, 1847
Spergula rubra (L.) D.Dietr., 1840
***Tragopogon dubius* Scop., 1772**
Tragopogon pratensis L., 1753
Trifolium arvense L., 1753
Trifolium incarnatum var. *molinerii* (Balb. ex
Hornem.) DC., 1815
Trifolium strictum L., 1755
Trifolium subterraneum L., 1753
Trifolium sylvaticum Gérard ex Loisel., 1809
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy, 1948
***Valerianella locusta* (L.) Laterr., 1821**
Valerianella dentata* f. *dentata
Veronica teucrium L., 1762
***Vicia tenuifolia* Roth, 1788**
***Viola arvensis* Murray, 1770**
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805

Boisements

***Geum urbanum* L., 1753**

Mares temporaires

Allium schoenoprasum L., 1753
Alopecurus geniculatus L., 1753
Carex hirta L., 1753

Carex leporina L., 1753
Carex pairae F.W.Schultz, 1868
Carex spicata Huds., 1762

Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp.
palustris
Glyceria declinata Bréb., 1859
Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810
Juncus bufonius L., 1753
Juncus conglomeratus L., 1753

Juncus inflexus L., 1753
Juncus tenuis subsp. *tenuis*
Lythrum thymifolium L., 1753
Ranunculus lateriflorus DC., 1817
Ranunculus sardous Crantz, 1763
Rumex crispus L., 1753

Rochers et pelouses aux abords des mares temporaires

Alopecurus pratensis L., 1753
Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon &
M.W.Chase, 1997
Anthemis arvensis L., 1753
Anthoxanthum odoratum L., 1753
Barbarea verna (Mill.) Asch., 1864
Bromus racemosus L., 1762
Carduus nutans L., 1753
***Caucalis platycarpus* L., 1753**
Cynosurus cristatus L., 1753
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812
Genista tinctoria L., 1753
Geranium dissectum L., 1755
Lactuca perennis L., 1753
Lathyrus nissolia L., 1753
***Legousia hybrida* (L.) Delarbre, 1800**
Linum usitatissimum L., 1753
Mibora minima (L.) Desv., 1818
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm., 1814

Phleum pratense L., 1753
Pilosella lactucella subsp. *lactucella*
Plantago holosteum Scop., 1771
Poa trivialis L., 1753
Saxifraga fragosoi Sennen, 1929
***Schedonorus pratensis* (Huds.) P.Beauv., 1812**
Sedum dasyphyllum L., 1753
Sedum rupestre L., 1753
Sherardia arvensis L., 1753
Spergula segetalis (L.) Vill., 1789
Thymus praecox* Opiz subsp. *praecox
Trifolium micranthum Viv., 1824
***Trifolium squamosum* L., 1759**
Ventenata dubia (Leers) Coss., 1855
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821
Vicia lutea L., 1753
Vicia sativa L., 1753
***Vicia segetalis* Thuill., 1799**
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771

Espèces de la strate muscinale

Fontinalis antipyretica Hedw.
Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.

Polytrichum piliferum Hedw.
Riccia michelii Raddi

Vallée de L'Espezonnette Communes de Lespéron et de Saint-Alban-en-montagne, hameau de l'Espézone

5 juin 2016

Daniel MICHAU

Sous un ciel couvert et le lendemain d'une journée pluvieuse, 6 personnes sont au rendez-vous au bord de la D108, dans le site de la carrière d'extraction de matériaux volcaniques, en commune de Lavillatte. Nous avançons nos véhicules jusqu'au pont de la route de Mas-Vendran et nous stationnons sur la rive gauche de l'Espezonnette

Flore de la ripisylve en amont du pont, côté rive droite, commune de Lespéron

Nous accédons à la ripisylve, après avoir traversé le pont, en longeant le pied du mur de soutènement de la route de Mas-Vendran, mur renforcé par des travaux relativement récents, sur une longueur de 30 m et nous trouvons :

<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	<i>Geranium robertianum</i> L.
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	<i>Geum urbanum</i> L.
<i>Carex pairae</i> F.W. Schultz	<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh.,
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Poterium sanguisorba</i> L.
<i>Galium aparine</i> L.	<i>Vicia sepium</i> L.

La Listère à feuilles ovales qui a survécu aux travaux, compte une dizaine de sujets, certains en cours de floraison.

Nous arrivons en lisière de la ripisylve composée en majorité de saulaie et de frênaie et située à une altitude moyenne de 1050 m. Inondée lors d'épisodes cévenols de pluies d'automne, par les crues parfois violentes de l'Espezonnette, elle présente localement un bras mort, avec eau temporaire ; les saules surtout représentés par *Salix purpurea* et *Salix caprea*, atteignent 58 % et forment plusieurs étages ; la frênaie couvre en étage dominant 38 %, secondée par l'aulnaie pour 5 % et l'érablaie pour 3% ; le noisetier en sous-bois totalise 8 %. En absence de vent, la pluie de la veille a chargé la végétation ligneuse dense ; les équipements imperméables ont été nécessaires pour progresser ; et le plus souvent baissés dans le sous-bois, nous inventorions exhaustivement la flore présente :

<i>Abies alba</i> Mill.	<i>Anemone nemorosa</i> L.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Angelica sylvestris</i> L.
<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.
<i>Alchemilla coriacea</i> Buser	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
<i>Allium oleraceum</i> L.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	<i>Bryophyta</i>

Centaurea nigra L.
Chaerophyllum hirsutum L.
Chrysosplenium alternifolium L.
Circaea alpina L.
Cirsium palustre (L.) Scop.
Cirsium erisithales (Jacq.) Scop.
Cirsium rivulare (Jacq.) All.
Colchicum autumnale L.
Conopodium majus (Gouan) Loret
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Cruciata laevipes Opiz
Cytisus scoparius (L.) Link
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*
Daphne mezereum L.
Deschampsia cespitosa L. subsp. *cespitosa*
Digitalis purpurea L.
Doronicum austriacum Jacq.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Epilobium sp.
Epilobium angustifolium L.
Equisetum arvense L.
Equisetum hyemale L.
Euphorbia dulcis L. subsp. *incompta*
Fagus sylvatica L.
Festuca sp.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. var. *denudata*
Fragaria vesca L.
Fraxinus excelsior L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L. subsp. *mollugo*
Geranium nodosum L.
Geranium pyrenaicum Burm.
Geranium robertianum L.
Geranium sylvaticum L.
Geum rivale L.
Geum urbanum L.
Heracleum sibiricum L.
Hesperis matronalis subsp. *matronalis*
Hieracium sp.
Holcus lanatus L.
Hypericum maculatum Crantz
Juncus effusus L.
Knautia arvensis (L.) Coult.
Knautia gracilis Szabó(cf remarque P 618 dans
Flora Gallica sous *K. dipsacifolia*)
Lamium album L.
Lamium galeobdolon (L.) L. subsp. *montanum*
Lamium maculatum (L.) L.
Lapsana communis L. subsp. *communis*
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler
Lathyrus pratensis L. var. *pratensis*
Lilium martagon L.
Lonicera nigra L.
Lonicera xylosteum L.
Lotus pedunculatus Cav.
Luzula nivea (L.) DC.
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin subsp. *sylvatica*
Lychnis flos-cuculi L.
Milium effusum L.
Myosotis scorpioides L.
Myosotis sylvatica Hoffm.
Narcissus poeticus L.
Narcissus pseudonarcissus L.
Petasites albus (L.) Gaertn.
Phalaris arundinacea L.
Phyteuma spicatum L.
Picea abies (L.) H. Karst.
Plantago lanceolata L.
Poa chaixii Vill.
Poa nemoralis L.
Populus tremula L.
Primula elatior (L.) Hill
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Pulmonaria affinis Jord.
Ranunculus aconitifolius L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus repens L.
Ribes uva-crispa L.
Rosa sp.
Rosa canina L.
Rubus idaeus L.
Rumex sp.
Rumex acetosa L.
Salix caprea L.
Salix cinerea L.
Salix pentandra L.
Salix purpurea L.
Sambucus racemosa L.
Sanguisorba officinalis L.
Saponaria officinalis L.
Saxifraga rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Scirpus sylvaticus L.
Scrophularia nodosa L.
Senecio ovatus (P. Gaertn., B. Mey & Scherb.) Willd.
Silene dioica (L.) Clairv.
Stachys sylvatica L.
Stellaria holostea L.
Stellaria nemorum L.
Symphytum x uplandicum Nyman
Taraxacum sp.

Thalictrum aquilegiifolium L.
Trifolium medium L.
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Valeriana officinalis L.
Valerianella locusta (L.) Laterrade
Veratrum album L.

Veronica chamaedrys L.
Viburnum lantana L.
Vicia sepium L.
Viola tricolor L. subsp. *saxatilis*

J'ai effectué un autre passage le 05/09/2016 ; j'ai ainsi découvert 10 taxons supplémentaires :

Acer platanoides L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Epilobium montanum L.
Knautia arvernensis (Briq.) Szabó
Lathyrus latifolius L.

Lysimachia vulgaris L.
Rosa corymbifera Borkh.
Rubus fruticosus L.
Torilis japonica (Houtt.) DC.
Ulmus glabra Huds.

Cette station totalise 140 taxons. En amont, le bassin de l'Espezonnette traverse plusieurs forêts anciennes avec mégaphorbaies et des bocages avec prairies, d'abord en zone de gneiss et ensuite en zone volcanique. Les milieux humides forestiers expliquent la présence de :

Adenostyles alliariae
Chaerophyllum hirsutum
Chrysosplenium alternifolium
Circaea alpina
Doronicum austriacum
Equisetum hyemale
Geranium nodosum

Geranium sylvaticum
Petasites albus
Ranunculus aconitifolius
Saxifraga rotundifolia
Stachys sylvatica
Stellaria nemorum.

La flore de bocage est représentée par :

Anthriscus sylvestris
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Daphne mezereum
Fraxinus excelsior
Lamium galeobdolon
Lonicera xylosteum

Prunus padus
Prunus spinosa
Pulmonaria affinis
Ribes uva-crispa
Stellaria holostea
Viburnum lantana

D'autres taxons correspondent à la flore forestière mésophile comme ***Cirsium erisithales***, d'une part et à la flore prairiale mésophile ou hygrophile d'autre part. Enfin certains taxons sont caractéristiques de la ripisylve.

Nous parcourons ainsi la ripisylve sur 250 m environ vers l'amont, et nous revenons en longeant le pré de fauche limitrophe ; nous remarquons dans le pré :

Anthoxanthum odoratum L.
Cynosurus cristatus L.
Galium mollugo L. subsp. *mollugo*
Geranium pyrenaicum Burm.f.
Holcus lanatus L.

Pimpinella major (L.) Huds.
Poa pratensis L. subsp. *pratensis*
Poa trivialis L.
Saxifraga granulata L.
Succisa pratensis Moench

Nous pique-niquons le long du parapet de la route de Mas-Vendran, près du pont.

Nous nous dirigeons vers le hameau d'Espezonne et nous stationnons sur un terre-plein, au départ du chemin de crête des Termes, en bordure du hameau. Nous prospectons les haies du bocage des Termes, couvrant le haut de murs de soutènement et les talus d'éboulis volcanique entre les parcelles agricoles plus ou moins entretenues ; l'altitude varie de 1040 m à 1080 m. L'inventaire est limité à la flore des haies et ne concerne pas les prairies de bordure. La végétation est égouttée et n'exige plus la tenue imperméable ; nous commençons par le chemin inférieur du versant est, pour suivre ensuite des haies en se dirigeant vers le sud et revenir par le chemin de crête. Ce bocage est installé sur un substrat volcanique villafranchien et présente une flore ligneuse diversifiée (29 taxons), accompagnée par une flore herbacée riche ; nous identifions :

- Acer campestre* L.
Achillea millefolium L.
Actaea spicata L.
Adoxa moschatellina L.
Aegopodium podagraria L.
Ajuga reptans L.
Alchemilla sp.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium oleaceum L.
Alopecurus pratensis L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. Ex J. Presl & C. Presl
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arum maculatum L.
Asplenium trichomanes L. subsp. *trichomanes*
Avenella flexuosa (L.) Drejer
Avenula pubescens (Huds.) Dumort. subsp. *pubescens*
Bistorta officinalis Delarbre
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.
Bromus hordeaceus L.
Bryophyta
Campanula scheuchzeri Vill. subsp. *lanceolata* (Lapeyr.) J.M. Tison
Centaurea nigra L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chaerophyllum aureum L.
Cirsium sp.
Clinopodium vulgare L.
Colchicum autumnale L.
Conopodium majus (Gouan) Loret
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis vesicaria L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell.
Cruciata laevipes Opiz
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. var. *fragilis*
Cytisus scoparius (L.) Link
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*
Daphne mezereum L.
Draba muralis L.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Epilobium angustifolium L.
Epilobium montanum L.
Ervilia hirsuta (L.) Opiz
Euonymus europaeus L.
Euphorbia dulcis L. subsp. *incompta*
Fagus sylvatica L.
Fragaria vesca L.
Fraxinus excelsior L.
Galanthus nivalis L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L. subsp. *mollugo*
Geranium lucidum L.
Geranium nodosum L.
Geranium pyrenaicum Burm.f.
Geum rivale L.
Geum urbanum L.
Helleborus foetidus L.
Heracleum sibiricum L.
Hieracium sp.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Hieracium umbrosum Jord.
Hypericum maculatum Crantz
Hypericum perforatum L. var. *perforatum*
Hypochaeris radicata L.
Knautia arvensis (L.) Coult.
Knautia arvernensis (Briq.) Szabó
Lamium album L.
Lamium galeobdolon (L.) L. subsp. *montanum*
Lamium maculatum (L.) L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Laserpitium latifolium L. subsp. *latifolium* var. *latifolium*
Lathyrus pratensis L. var. *pratensis*
Lonicera alpigena L.
Lonicera xylosteum L.
Malus sylvestris Mill.

Malva moschata L.
Melica uniflora Retz.
Mercurialis perennis L.
Myosotis arvensis Hill
Myosotis sylvatica Hoffm.
Narcissus poeticus L.
Orchis mascula (L.) L.
Origanum vulgare L. subsp. ***vulgare***
Phyteuma spicatum L.
Pinus sylvestris L.
Plantago major L. subsp. *major*
Poa annua L. var. *annua*
Poa bulbosa L. var. *vivipara* Borkh.
Poa nemoralis L.
Poa pratensis L. subsp. *pratensis*
Poa trivialis L.
Polygonatum multiflorum (L.) All.
Polypodium vulgare L.
Poterium sanguisorba L.
Primula veris L.
Prunus avium (L.) L.
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Pulmonaria affinis Jord.
Ranunculus acris L.
Ranunculus auricomus L.
Ranunculus bulbosus L.
Rhamnus cathartica L.
Rhinanthus minor L.
Ribes alpinum L.
Ribes uva-crispa L.
Rosa sp.
Rosa canina L.
Rubus sp.
Rubus idaeus L.
Rumex acetosa L.

Rumex longifolius DC.
Rumex obtusifolius L.
Salix caprea L.
Sambucus racemosa L.
Saxifraga granulata L.
Scorzonera humilis L.
Silene latifolia Poir.
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sorbus aria (L.) Crantz
Sorbus aucuparia L.
Stachys alpina L.
Stellaria holostea L.
Stellaria media (L.) Vill.
Taraxacum sp.
Teucrium scorodonia L.
Tragopogon pratensis L. subsp. *pratensis*
Trifolium incarnatum L. var. *molinerii* (Balb. Ex Hornem.) DC.
Trifolium pratense L. var. *pratense*
Trifolium repens L. var. *repens*
Trollius europaeus L.
Turritis glabra L.
Ulmus glabra Huds.
Urtica dioica L.
Valeriana officinalis L.
Valerianella locusta (L.) Laterrade f. *carinata* Loisel.
Verbascum thapsus L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Viburnum lantana L.
Vicia angustifolia L.
Vicia sepium L.
Viola sp.
Viola odorata L.
Viola riviniana Rchb.

Lors de la visite préparatoire du 01/06/2016, avec Gérard Sarrazin et Renée Gramaize, nous avons trouvé 3 autres taxons :

Carex pairae F.W. Schultz. *Lactuca muralis* (L.) Gaertn.
Dactylorhiza maculata (L.) Soó

Renée Gramaize et moi-même avons effectué un autre passage le 10/08/2016 ; nous ajoutons 26 taxons supplémentaires :

Campanula patula L. *Daucus carota* L. subsp. *carota*
Campanula persicifolia L. *Galeopsis tetrahit* L.
Campanula trachelium L. *Galium mollugo* L. subsp. *erectum*
Cirsium arvense(L.) Scop. *Geranium robertianum* L.
Cirsium eriophorum (L.) Scop. *Glechoma hederacea* L.
Cirsium vulgare (Savi) Ten. *Jacobaea adonidifolia* (Loisel.) Pelsler & Veldkamp

Linaria repens (L.) Mill.
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
Matricaria discoides DC.
Phleum nodosum L.
Phleum pratense L. subsp. *pratense*
Polygonum aviculare L.

Rosa corymbifera Borkh.
Salix cinerea L.
Sambucus nigra L.
Torilis japonica (Houtt.) DC.
Verbascum nigrum L.
Vicia cracca L.
Viola tricolor L.

En parvenant au chemin supérieur du bocage, Brice Chéron identifie dans un milieu sec sur la chaussée ou le long de l'accotement :

Achillea millefolium L.
Aira caryophylla L.
Astragalus glycyphyllos L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cerastium brachypetalum Pers. subsp. *brachypetalum*
Festuca microphylla (St.-Yves) Patzke
Filago arvensis L.
Galium verum L.
Helianthemum nummularium (L.) Mill.
Hieracium vulgatum Sudre
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K. Mey.
Myosotis ramosissima Rochel subsp. *ramosissima*
Ornithopus perpusillus L.

Papaver argemone L.
Papaver rhoeas L.
Plantago lanceolata L.
Rumex acetosella L.
Sagina apetala Ard. subsp. *apetala*
Senecio sp.
Spergularia rubra (L.) Bartl.
Teesdalia nudicaulis (L.) R. Br.
Trifolium dubium Sibth.
Veronica arvensis L.
Vicia lathyroides L.
Viola arvensis Murray var. *arvensis*
Viola tricolor L. subsp. *saxatilis* (F.W. Schmidt)
Arcang.

Les haies de ce bocage prospecté totalisent 178 taxons. Les grands arbres de ces haies sont surtout représentés par le frêne qui couvre 50 % de la surface ; la flore arbustive, en surface couverte, est constituée principalement de noisetier, pour 50 % et secondairement par le prunellier, pour 15 %. Ce bocage sur substrat volcanique présente de nombreuses espèces neutrophiles voire calcicoles :

Acer campestre
Campanula trachelium
Clinopodium vulgare
Daphne mezereum
Euonymus europaeus
Galanthus nivalis
Geranium nodosum
Laserpitium latifolium
Lonicera alpigena
Lonicera xylosteum

Melica uniflora
Mercurialis perennis
Orchis mascula
Origanum vulgare
Pulmonaria affinis
Rhamnus cathartica
Stachys alpina
Turritis glabra
Viburnum lantana

L'exposition sud-est d'une partie du bocage explique la présence d'espèces thermophiles : *Campanula persicifolia*, *Geranium lucidum*, *Helleborus foetidus* et *Laserpitium latifolium*.

Ce bocage constitue une importante station de ***Galanthus nivalis*** dont la position géographique correspond à la limite est de la zone cartographiée sur la Flore Forestière Française.

La présence de *Lonicera alpigena* est étonnante dans ce milieu et à cette altitude en Ardèche ; l'espèce est inventoriée dans des stations forestières ou de landes sommitales subalpines ou du montagnard supérieur, en particulier sur le Serre de la Croix-de-Bauzon et dans les sucs volcaniques ardéchois ; une station occupe les Bois du Bouquet et du Tinel à l'entrée des gorges de la Borne, dans le montagnard moyen; la station la plus proche est localisée en versant nord, en Forêt Domaniale de Lavillatte, dans la vallée de l'Espezonnette, 3,5 km à l'est du bocage.

L'inventaire de cette sortie nous a fait connaître la flore de la vallée de l'Espezonnette. Nous retenons la présence de 16 taxons remarquables par leur rareté locale ou par leur position endémique en Ardèche ; parmi ces 15 taxons, 3 taxons sont exceptionnels par leur rareté dans le contexte de la partie ouest de la Montagne Ardéchoise *Circaea alpina*, *Equisetum hyemale* et *Lonicera alpigena* et 1 taxon, *Galanthus nivalis*, est endémique de cette bordure occidentale ardéchoise.

Je remercie Brice Chéron et Thierry Bruyère pour leur aide dans l'identification de certains taxons.

Lac de Devesset

12 juin 2016

Michel CASTIONI

C'est sur une proposition d'une non adhérente de la SBA qui nous avait accompagnés lors d'une sortie en 2015 dans la vallée de la Daronne que nous avons programmée cette sortie dans des lieux qui ne nous sont pas familiers.

Le lac de Devesset (51 hectares à 1070 mètres d'altitude) est une retenue artificielle récente puisque la digue en terre qui barre la vallée donnant naissance à l'Eyrieux date de 1974 et la mise en eau a été effectuée en 1975. Avant la réalisation du barrage, l'espace occupé par le lac abritait une tourbière et des prairies consacrées au pâturage . La partie est du rivage est confrontée à une forte pression touristique (activités nautiques, pêche ...) avec à partir de quelques centaines de mètres du bord de l'eau un important camping. L'ensemble du lac est classé en ZNIEFF et la moitié nord-ouest une zone Natura 2000.

Sur le plan géologique nous nous trouvons sur des roches métamorphiques.

Nous avons tout d'abord herborisé sur une petite zone mésophile comprise entre le chemin qui fait le tour du lac et une petite bande vaguement arborée au delà du camping :

GPS 31T 06 09 934 49 89 643

Aira caryophylla L. subsp. *caryophylla*
Acer pseudoplatanus L.
Aira praecox L.
Aphanes australis Rydb.
Armeria arenaria (Pers.) Schult.
Centaurea nigra L.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Conopodium majus (Gouan) Loret
Cynosurus cristatus L.
Cytisus scoparius (L.) Link
Epilobium angustifolium L.
Festuca microphylla (St.Yves) Patzke
Festuca rubra L. subsp. *rubra*
Filago germanica L.
Holcus lanatus L.
Hypochoeris radicata L.
Jacobaea adonifolia (Loisel.) Pelsler & Veldkamp
Jasione montana L.
Juncus effusus L.
Knautia arvensis (L.) Coult.
Lolium perenne L.
Luzula campestris (L.) DC.
Myosotis discolor Pers. subsp. *discolor*
Myosotis ramosissima Rochel
Ornithopus perpusillus L.

Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
Pinus sylvestris L.
Plantago lanceolata L.
Poa bulbosa var. *vivipara* Koeler
Poa pratensis L. subsp. *pratensis*
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950
Ranunculus bulbosus L. subsp. *bulbosus*
Rhinanthus minor L.
Rubus ulmifolius Schott
Rumex acetosella L. subsp. *acetosella*
Scleranthus annuus L. subsp. *annuus*
Senecio sylvaticus L.
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Spergula morisonii Boreau
Taraxacum gp. *ruderales*
Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br.
Trifolium arvense L.
Trifolium dubium Sibth.
Trifolium pratense L.
Veronica arvensis L.
Veronica verna L.
Vicia segetalis Thuill., 1799
Viola arvensis Murray
Viola tricolor subsp. *saxatilis* (F.W.Schmidt) Arcang., 1882
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.

C'est un cortège de plantes sur des sols légers et acides, volontiers séchants. On notera la présence de *Jacobaea adonidifolia* (*Senecio adonidifolius* Loisel.) orophyte franco ibérique souvent rencontré dans la partie cévenole du département.

Nous visitons ensuite la zone située entre ce même chemin et le bord de l'eau (et même la partie aquatique le plus proche du rivage) où nous notons :

<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>effusus</i>
<i>Angelica sylvestris</i> L.	<i>Juncus squarrosus</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838	<i>Lycopus europaeus</i> L.
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Myosotis dubia</i> Arrond.
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Nardus stricta</i> L.
<i>Cardamine pratensis</i> L.	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.
<i>Carex curta</i> Gooden.	<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Carex rostrata</i> Stokes	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	<i>Ranunculus repens</i> L.
<i>Comarum palustre</i> L.	<i>Rumex acetosa</i> L.
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	<i>Salix caprea</i> L.
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	<i>Salix cinerea</i> L.
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Dianthus deltoides</i> L.	<i>Stellaria alsine</i> Grimm
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (L.) Raf.	<i>Stellaria graminea</i> L.
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	<i>Succisa pratensis</i> Moench
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i>	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.
<i>Galium pumilum</i> Murray	<i>Trifolium pratense</i> L.
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf.
<i>Holcus lanatus</i> L.	<i>Urtica dioica</i> L.

Il s'agit là bien sûr des associations que l'on rencontre classiquement dans les milieux humides. Même si nous n'y avons pas vu de plantes particulièrement originales, l'habitat est bien typique et mérite à ce titre toute l'attention des gestionnaires du site.

Un peu en retrait du bord de l'eau dans une zone moins hygrophile mais de temps à autre submergée nous notons :

<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	<i>Meum athamanticum</i> Jacq.
<i>Galium saxatile</i> Chaix	<i>Poa pratensis</i> L.
	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.

Après le repas alors que nous avons commencé le tour du lac dans le sens antihoraire nous repartons cette fois dans l'autre sens en abordant après les dernière constructions vouées aux activités nautiques un espace où le caractère tourbeux de la végétation est nettement accentué avec :

GPS : 31 T 06 09 978 - 49 89 421

<i>Angelica sylvestris</i> L.	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	<i>Carex rostrata</i> Stokes
<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre	<i>Comarum palustre</i> L.
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó
<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs

Eriophorum angustifolium Honck. subsp.
angustifolium
Festuca rivularis Boiss.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Galium palustre L. subsp. *palustre*
Juncus effusus L.
Lotus pedunculatus Cav.
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej subsp. *multiculmis*
Menyanthes trifoliata L.
Pinus sylvestris L.
Potentilla erecta (L.) Räsch.

Ranunculus aconitifolius L.
Rumex acetosa L.
Salix cinerea L.
Salix repens L.
Succisa pratensis Moench
Trocdaris verticillatum (L.) Raf.
Valeriana dioica L.
Valeriana officinalis L. subsp. *officinalis*
Veronica scutellata L.
Veronica serpyllifolia L. subsp. *serpyllifolia*
Viola palustris L.

La strate arborée aux limites de la zone humide se limite à quelques essences :

Abies alba Mill.
Acer pseudoplatanus L.

Juniperus communis L.
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco

et en contre haut sur le chemin on trouve quelques éléments de flore rudérale :

Bellis perennis L.
Chaerophyllum temulum L.
Galium aparine L. subsp. *aparine*

Poa annua L.
Stellaria media (L.) Vill.

Nous suivons maintenant le chemin qui conduit à la digue évoquée en présentation du site Il serpente au milieu de pelouses herbeuses (soumises à une forte pression anthropique) plus ou moins ombragées par une formation de pins sylvestres de sapins et de Douglas ,
Relevé GPS 31 T 06 09 785 - 49 89 321

Avenella flexuosa (L.) Drejer
Calluna vulgaris (L.) Hull
Carex pilulifera L.
Cerastium fontanum Baumg.
Cytisus scoparius (L.) Link
Digitalis purpurea L.
Draba verna L.
Galium saxatile Chaix
Holcus lanatus L.
Hypochoeris radicata L.

Juncus squarrosus L.
Melampyrum pratense L.
Nardus stricta L.
Salix aurita L.
Stellaria graminea L.
Trifolium repens L.
Vaccinium myrtillus L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.

Juste avant la digue et sur la digue GPS 31 T 06 09 774 49 89 104 nous relevons :

Athyrium filix-femina (L.) Roth
Ajuga reptans L.
Arnoseris minima (L.) Schweigg. & Körte
Cytisus oromediterraneus Rivas Mart. & al.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Fragaria vesca L.
Heracleum sphondylium L.
Hypochaeris maculata L.
Knautia arvensis (L.) Coult.
Leontodon hispidus L. subsp. *hispidus*

Logfia minima (Sm.) Dumort.
Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus*
Meum athamanticum Jacq.
Phyteuma spicatum L.
Polygala serpyllifolia Hose
Poterium sanguisorba L.
Salix caprea L.
Salix purpurea L.
Saxifraga granulata L.
Senecio lividus L.

Silene dioica (L.) Clairv.

Veronica officinalis L.

correspondant à un mélange de plantes de pelouses ou arènes granitiques (*Arnoseris minima*, *Senecio lividus* etc.) et de plantes de milieux plus frais (*Leontodon*, *Hypochaeris maculata*) à carrément humides (*Salix purpurea*) s'expliquant par l'origine artificielle du milieu.

Nous terminerons la journée en relevant après avoir dépassé l'extrémité de la digue dans un bas fond :
GPS 31 T 06 09 562 - 49 89 104

Anemone nemorosa L.

Arnica montana L.

Digitalis purpurea L.

Fagus sylvatica L.

Galeopsis tetrahit L.

Quercus petraea Liebl.

Scorzonera humilis L.

Senecio sylvaticus L.

Silene latifolia Poir.

Sorbus aria (L.) Crantz

Veronica officinalis L.

Cette liste n'appelle pas de commentaire particulier dans ce contexte.

Nous n'avons pu, parce qu'une partie du chemin pris le matin était inondée et faute de temps l'après midi, visiter tout le pourtour du lac et en particulier la partie nord qui *a priori* était la plus riche. Néanmoins vu la forte pression touristique et la nécessaire protection de toutes les zones humides et de leurs habitats singuliers, une gestion adaptée du site mérite d'être envisagée.

En complément voici les éléments fournis par Frédéric Plana qui a conduit une étude souhaitée par le Syndicat intercommunal :

Une telle réflexion a été menée, en interne, au niveau du Syndicat Intercommunal de Gestion du Lac de Devesset (SIGLD).

Aujourd'hui, le projet global d'aménagement et de valorisation du tour du lac de Devesset, porté par le SIGLD, est cadré par plusieurs objectifs :

- un objectif de préservation : gestion du site et équipement réfléchi visant à ne pas nuire aux fonctionnalités du site, *a fortiori* aux habitats naturels et espèces qui s'y développent ;
- un objectif touristique : rendre accessible les abords du lac dans de bonnes conditions ;
- un objectif pédagogique : faire connaître, comprendre l'intérêt des zones humides au grand public et, dès lors, l'inciter à les respecter.

Le SIGLD a ainsi entrepris la réhabilitation du tour du lac actuellement dégradé. Le projet consiste notamment à :

- améliorer l'accessibilité et le confort pour découvrir le tour du lac (réfection et mise en place de platelage sur pilotis, pose d'équipements complémentaires (pontons, bancs, toilettes sèches...), aménagement pour accessibilité aux personnes à mobilité réduite...
- améliorer la signalétique directionnelle et mise en place d'une signalétique interprétative.

Le tracé du sentier a été revu par rapport à celui existant. Au nord du lac, secteur le plus sensible d'un point de vue écologique (nombreuses zones humides plus ou moins dégradées), le futur sentier s'éloignera des rives pour longer les prairies de fauches et de pâtures. Les habitats de *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775), l'Azuré des mouillères, papillon protégé en France qui fréquente ces prairies et dont la plate-hôte est *Gentiana pneumonanthe* L., seront conservés.

Les rives nord du lac, abritant plusieurs espèces animales protégées (Loutre, Castor, Musaraigne aquatique, le Damier de la succise...) ou rares en Ardèche comme la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758)) seront ainsi préservées de la fréquentation humaine. Les quelques stations de *Sparganium emersum* Rehmann, taxon bénéficiant d'une protection régionale, seront évitées par les aménagements.

Les travaux ont débuté au mois de novembre 2016 et devraient s'achever pour leur majorité avant le printemps 2017. Ce projet a fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 et d'une prise en compte des habitats et espèces protégées. Le chantier fait l'objet d'un suivi écologique.

Des mesures de gestion seront mises en place afin de préserver les habitats et espèces présentes autour du sentier de découverte.

Bryophytes du vallon du Charallon (Privas)

4 septembre 2016

Daniel NARDIN

Le but de cette sortie était la découverte de la bryologie avec un échantillonnage de diverses espèces faciles à reconnaître. Nous étions 3 en ce premier dimanche de septembre dans une période très sèche..

Les « mousses » correspondent aux végétaux appartenant à l'ancien groupe des bryophytes (au sens large). Cette sortie permet de voir des représentants de 2 embranchements :

- les **marchantiophytes** = hépatiques parmi lesquelles on distingue celles « à thalle » et celles « à feuilles »
- les **bryophytes** au sens strict = mousses

Le cycle de vie rassemble ces 2 embranchements et se rapproche des fougères ou ptéridophytes parmi les cryptogames ou plantes sans fleurs.

On distingue dans le cycle la phase haploïde ou gamétophyte et la phase diploïde ou sporophyte.

Chez les bryophytes, la plante feuillée correspond au gamétophyte, alors que le sporophyte n'est pas toujours visible. C'est la « tige » surmontée d'une capsule que l'on nomme le sporogone.

La reconnaissance des bryophytes souffre de l'absence de flore facile d'accès.

La vieille flore des mousses de Douin est aussi obsolète que la Bonnier pour les plantes à fleurs.

La remarquable flore d'Augier est l'équivalent de la Fournier, en plus récent 1966, mais est maintenant dépassée aussi au niveau nomenclature. Elle est surtout introuvable, sauf en pdf. ou à prix d'or chez les bouquinistes.

Les bryologues français attendent un équivalent de Flora gallica !

Heureusement, les anglais ont sorti de bons guides illustrés comme celui de la BBS en 2010 et pour les espèces communes en France, Vincent Hugonnot a publié chez Biotopie un excellent guide en 2015.

Le vallon frais du Charallon a été choisi car l'humidité y est favorable aux bryophytes en général. Les relevés ne sont pas exhaustifs. Seules les espèces les plus reconnaissables ont été signalées et présentées dans une succession d'arrêts sur différents habitats.

1) Murs à l'entrée du chemin

Hypnum cupressiforme Hedw.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.

Ces 2 premières espèces permettent de distinguer 2 ports parmi les mousses :

pleurocarpes : tiges rampantes et sporophytes sur rameaux latéraux courts

et **acrocarpes** : tiges dressées plus ou moins parallèles, en coussinets, sporophytes en « bout de tiges »

2) Troncs de chataigniers vivants ou morts

un premier représentant des hépatiques à feuilles. Les feuilles sont à 2 lobes un ventral et un dorsal. Il y a de plus côté ventral des appendices bilobés nommés amphigastres.

Frullania tamarisci Dum.

Et sur une branche tombée à terre, les petits coussins d'une espèce corticole : *Orthotrichum affine* Brid.

3) Rochers gréseux

Une espèce assez caractéristique avec de grands poils blancs au bout des feuilles

Hedwigia ciliata (Hedw.) PBeauv

4) Suintement et blocs du mur de soutènement de la maison

une espèce à vérifier à port étioilé dans le ruissellement

Cratoneurum filicinum (Hedw.) Roth ?

Une hépatique à gros thalles sans corbeilles à propagules

Conocephalum conicum (L.) Dumort. (2 espèces cryptiques étaient autrefois confondues sous ce nom. Depuis 2005, une espèce très proche morphologiquement a été décrite : *C. salebrosum* Szweykowski, Buczkowska & Odrzykoski Les 2 espèces se rencontrent en Ardèche.)

Porella platyphylla (L.) Pfeiff.

Metzgeria furcata (L.) Dum.

5) Mur du bord du chemin le long du Charallon

2 espèces autrefois dans le même genre *Mnium*

Plagiomnium undulatum (Hedw.) TJKop. (feuilles allongées ondulées et dentées)

Rhizomnium punctatum (Hedw.) TJKop. (feuilles peu allongées, à bord marginé sans dents)

Polychastrum (ex *Polytrichum*) *formosum*

Dicranum scoparium Hedw.

Fissidens adianthoides Hedw

Encalypta streptocarpa Hedw.

Plagiochila asplenioides Dumort

Scapania nemorosa Dumort.

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.

Neckera crispa Hedw.

Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp.

Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.

Pseudoscleropodium purum Hedw.

touffes en balais tournés d'un coté

feuilles typiques du genre, dans un plan

grandes feuilles en cuiller (cucullées) sur mortier !

hépatique à feuilles bien dentées

2 lobes dentés, inférieur carré

touffes à feuilles très crispées à l'état sec

dans un plan, feuilles ondulées caractéristiques

forme en étage facilement identifiable

rameaux secs arqués caractéristiques

rameaux pennés, feuilles luisantes bien imbriquées

des petites hépatiques en mélange :

Lophocolea bidentata (L.) Dumort.

feuilles à 2 lobes terminés en pointe

Diplophyllum albicans (L.) Dumort.

6) Rochers du bord des vasques et ruisseau du Charallon

Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee

espèce à port dendroïde, en forme de petit arbre :

Pellia epiphylla (L.) Corda (vu sur sol acide)

Une hépatique à thalle à surface unie, assez découpé

Platyhypnidium rusciforme (Neck.) Fleisch.

mousse olive foncé, dans le courant

Neckera complanata (Hedwig) Huebner

en mélange avec la première, une mousse avec des

rameaux aplatis.

(25 espèces ont été montrées ; 28 espèces notées avec celles repérées lors de la reconnaissance.)

Peut être que l'expérience sera à renouveler au printemps pour voir les espèces sous l'aspect imbu.

L'après midi, nous sommes restés non loin du site de pique nique à Bois laville en haut de la colline entre le Charallon et le Mézayon, emplacement avec parcours sportif et sentier de découverte..Nous avons juste fait le tour de l'arboretum qui est installé également à cet endroit avec des groupes de 2 ou 3 arbres de chaque espèce avec des étiquettes sur un poteau pour le groupe.

Nous avons surtout retenu les différences entre différents *Abies* dont les espèces du pourtour méditerranéen :

A. cephalonica de Grèce et *A. pinsapo*. d'Espagne.

Un autre arbre a spécialement retenu notre attention, l'aulne de Corse *Alnus cordata* Duby

Ouvrages en vente

Titre	Prix	Poids
<p>Découvrir la flore des gorges de l'Ardèche et de leurs plateaux - 229 espèces dans leur milieu</p> <p>par J-P. Mandin et O. Peyronel, Editions Glénat, 2014</p>	25 €	520 g
<p>Entre Mézenc et Gerbier, guide géologique et botanique</p> <p>Ecrit par Georges Naud, ancien Président de la Société Géologique de l'Ardèche et par Bernard Descoings, Président d'Honneur de la Société Botanique de l'Ardèche.</p>	10 €	200 g
Comptes rendus de la Société botanique de l'Ardèche		
▶ jusqu'en 2011	3 €	100 g
▶ 2012	5 €	100 g
▶ 2013 et suivants	10 €	100 g
<p>Journal de botanique n° spécial Ardèche</p> <p>Le numéro 55 du Journal de Botanique (pu*396. blication de la Société Botanique de France) est entièrement consacré à notre département. Il reprend les données récoltées lors de deux sessions de terrain effectuées en 1988 et 1989, actualisées et complétées par les données actuelles.</p>	20 €	400 g
<p>Ptéridophytes d'Ardèche</p> <p>par M. Boudrie, B. Descoings et J-P. Mandin. Journal de botanique, 2005</p> <p>Cet article de 57 pages fait le point sur toutes les fougères et plantes alliées trouvées dans le département depuis les plus anciennes notations jusqu'à nos jours. Chaque espèce est illustrée par une carte de répartition dans le département.</p>	4 €	155 g

En cas d'envoi de plusieurs documents, faire la somme des poids et voir le tarif ci-dessous.

Poids	Frais d'expédition
2-20 g	1.00 €
21-70 g	2.00 €
71-190 g	3.00 €
191-420 g	6.00 €
421-550 g	7.00 €
551-800 g	7.50 €
801-1700 g	8.50 €
1701-4500 g	12.50 €
4501-9000 g	18.50 €
9001-28000 g	25.00 €

Sommaire du bulletin n° 61, année 2016

Table des matières

Notes de lectures Jean-Paul MANDIN, Daniel NARDIN.....	3
On a trouvé, on a retrouvé.. Rubrique compilée par Brice P. R. CHÉRON.....	7
Station à <i>Galium aristatum</i> , Forêt Domaniale du Chap Del Bos, commune de Saint-Laurent-les-Bains par Daniel MICHAU	15
Les plantes changent de noms ! Par Jean-Paul MANDIN et Brice CHÉRON.....	17
GrosPierre. Sortie du 3 avril 2016 par Sandrine FERRAND	27
Réserve de Printegarde. Sortie du 1 ^{er} mai 2016 par Chantal HUGOUVIEUX et Jean-Claude DAUMAS.....	28
Garrigues et pelouses sur la commune des Assions. Sortie du 7 mai 2016 par Michel CASTIONI.....	31
Les orchidées des Monts du Matin. Sortie du 15 mai 2016 par Chantal HUGOUVIEUX et Jean-Claude DAUMAS.....	36
Les Hellys (lieu-dit des Courèges), Gras, Ardèche. Sortie du 22 mai 2016 par Jean Paul MANDIN.....	38
Plaine du Regard sur le Coiron (Ardèche). 29 mai 2016 par Virginie PIERRON.....	42
Vallée de L'Espezonnette. Communes de Lespéron et de Saint-Alban-en-montagne. Sortie du 5 juin 2016 par Daniel MICHAU	45
Lac de Devesset. Sortie du 12 juin 2016 par Michel CASTIONI.....	52
Bryophytes du vallon du Charallon (Privas) 4 septembre 2016 par Daniel NARDIN.....	57
Ouvrages en vente.....	59

