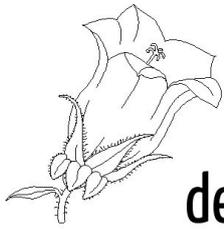


ISSN 2101-6208

# COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE L'ARDÈCHE



**n° 63**  
année 2018  
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 1<sup>er</sup> 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.

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](http://www.ardeche-botanique.com)

### Adhésion pour l'année 2019

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

*Narcissus assoanus* Dufour

(= *N. juncifolius* auct.) Bidon 15 avril 2018

photo Daniel NARDIN

### Relecture et corrections

Michel CASTIONI, Jean-Paul MANDIN, Alain LADET, Frédéric Plana

### 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

Secrétaire : Michel GOSLINO

Trésorier : Gérard LECOEUR

Directeur de la publication : Jean-Paul MANDIN

Responsable de la rédaction : Daniel NARDIN

N° ISSN 2101-6208

Dépot légal : janvier 2019

## ***In memoriam* Bernard Marie DESCOINGS (1931-2018)**

Notre fondateur et président d'honneur est décédé le 23 octobre 2018 à Largentière.  
Il a été enterré le 26 octobre 2018 à Balbiac, commune de Rosières.

J'ai rencontré Bernard Descoings au C. E. P. E. (Centre d'Études Phytosociologiques et Écologiques) en 1978.

Déjà professeur de biologie au lycée agricole d'Aubenas, j'avais décidé de faire un DEA à la fac de Montpellier. On me l'a alors désigné comme maître de stage car il avait une maison en Ardèche, à Jaujac, et pouvait ainsi me suivre sur le terrain.

Très rapidement nos relations sont passées de maître/étudiant à une collaboration de botanistes puis à une longue amitié.

Mais dès notre rencontre, Bernard avait une idée précise : créer une société botanique départementale. Il avait les idées, j'avais la possibilité de m'appuyer sur une structure, le lycée agricole. Avec l'accord de l'Ingénieur Général d'Agronomie de l'époque (responsable de tous les services agricoles de la région Rhône-Alpes), nous avons eu un local et du matériel. La Société botanique de l'Ardèche a été créée le 1<sup>er</sup> décembre 1979 avec publication au JO en 1980.



Outre les sorties sur le terrain, les expositions, l'organisation de sessions, dont celles de la SBF en Ardèche en 1988 et 1989 (avec René Delpech et moi-même), puis en 1990 en Belgique avec Anne Kervyn, la SBA a eu un véritable programme scientifique : le recensement de la flore du département, sa répartition et son écologie, tant par l'analyse des données bibliographiques que par les relevés de terrain. Toutes les données récoltées ont ensuite été transmises au Conservatoire botanique national du Massif central quand il a été créé.

Bernard a présidé la SBA de 1980 à 2011, année où il m'a passé le relais.

En Ardèche, nous connaissions essentiellement les activités départementales de Bernard, mais ce n'était qu'une très petite partie de ses activités scientifiques. Durant toute sa carrière et presque jusqu'à la fin, outre la floristique de la région méditerranéenne, la phytogéographie tropicale et la phytoécologie, il s'est occupé de systématique tropicale.

Il a publié une centaine d'articles dans des revues scientifiques plus des dizaines de documents à diffusion restreinte et de très nombreux comptes-rendus de sorties botaniques.

Né à Paris le 7 septembre 1931, Bernard Descoings a fait l'Agro de Montpellier et en est sorti ingénieur agronome en 1953.

L'année suivante (1953-54) il a fait un stage de formation au Muséum national d'Histoire naturelle, laboratoire de Phanérogamie, à Paris, où il s'est passionné pour la botanique tropicale sous la direction de Jean Henri Humbert. Il part ensuite à Tananarive (Madagascar) au laboratoire de Botanique de l'I. R. S. M. (Institut de Recherche Scientifique de Madagascar), d'octobre 1954 à 1958.

De 1958 à 1960, il est en congé tropical à Montpellier puis, recruté par l'ORSTOM (Office de la recherche Scientifique et Technique Outre-Mer), devenu actuellement I. R. D. (Institut de Recherche pour le Développement), il part quatre ans au Congo, au Centre O. R. S. T. O. M. de Brazzaville, où il dirige le laboratoire de Botanique, de mars 1960 à 1965.

Rentré en France, il est détaché au C. N. R. S. , à Montpellier au C. E. P. E. où il dirige la Section de Floristique, de mai 1965 à 1985.

Durant cette période, il effectue différentes missions :

- en Guyane française, dans le cadre du D. E. A. de Botanique tropicale, janvier 1974 ;
- au Burkina Faso dans le cadre du Programme de lutte contre l'aridité au Sahel : octobre-novembre 1976, septembre-octobre 1977, février-mars 1980.

Il soutient sa thèse de doctorat ès Sciences naturelles (Fac. Sciences de Montpellier) en 1976 (Approche des formations herbeuses tropicales par la structure de la végétation).

Il enseigne au D. E. A. d'Écologie générale et appliquée de la Faculté de Montpellier (1970-1980) : initiation au milieu tropical ainsi qu'au D. E. A. de Botanique tropicale (1973-1975) et en licence de Sciences naturelles (certificat de Biologie végétale) toujours à la Faculté de Montpellier (1980-1981).

Il prend sa retraite en 1995.

C'était un spécialiste mondial des *Vitaceae*, des *Crassulaceae*, notamment du genre *Kalanchoe* et des *Asclepiadaceae*. Compte tenu de sa discrétion, il a fallu que je fasse un rapide décompte sur *The International Plant Names Index* pour me rendre compte de l'ampleur de son travail de systématicien. Il a décrit ou renommé 550 taxons : 22 Asclépiadacées, une Arécacée, deux Cactacées, 23 Crassulacées, essentiellement des *Kalanchoe*, 7 Dichapétalacées, une Fabacée, une Leeacée, 3 Léguminosées, 2 Poacées, une Polygalacée, une Rosacée et 479 Vitacées, dont 440 *Cyphostemma*, genre qu'il a créé en scindant le genre *Cissus*.

Sa renommée internationale est attestée par les huit espèces qui lui ont été dédiées :

- *Aloe descoingsii* Reynolds (*Aloaceae*), espèce dont un hybride est maintenant très fréquemment vendue dans les magasins spécialisés en plantes grasses.
- *Cynanchum descoingsii* Rauh (*Asclepiadaceae*)
- *Senecio descoingsii* (Humbert) H. Jacobsen (*Asteraceae*)
- *Beilschmiedia descoingsii* Fouilloy (*Lauraceae*)
- *Dicellandra descoingsii* Jacq. -Fél. (*Melastomataceae*)
- *Campylospermum descoingsii* Farron (*Ochnaceae*)
- *Cissus descoingsii* Lombardi (*Vitaceae*)
- *Cyphostemma descoingsii* Lavie (*Vitaceae*)

Bernard Descoings a été un grand récolteur. Il laisse un important matériel d'herbier déposé dans différents organismes, pour plus de 23. 000 numéros représentant environ 100. 000 parts. Les catalogues correspondant à ces récoltes ont été envoyés aux différentes institutions depositaires [Laboratoire de Phanérogamie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Institut botanique de Montpellier, Centre de Recherche scientifique de Ouagadougou (Burkina Faso), Herbier du Centre O. R. S. T. O. M. de Cayenne (Guyane française), etc. ] :

- Madagascar, 5. 500 numéros (dépôts à Paris, Tananarive)
- Afrique équatoriale (Congo, Gabon, République Centre-Africaine, Anno Bon), 7. 500 numéros (dépôts à Montpellier)
- Burkina Faso, 2. 200 numéros, avec P. A. SCHAEFFER (dépôts à Paris, Ouagadougou, Montpellier)
- Guyane française, 650 numéros, avec Cl. LUU (dépôts à Cayenne, Paris, Montpellier)
- France, principalement Vivarais, 7. 000 numéros (dépôts à Montpellier et dans notre local).

Un important matériel est également conservé en alcool (Vitacées, Asclépiadacées, Crassulacées), pour environ 300 échantillons.

Il a fait l'essentiel de la mise en ordre et des dépôts de son matériel de son vivant, car me disait-il souvent : « Avant de « claquer », je veux que tout soit mis à l'abri pour ne pas laisser ce travail à mes successeurs ! ». Il ne reste que quelques papiers et échantillons à classer.

Et comme c'est bien mieux de voir les plantes vivantes plutôt qu'en photos ou en herbier, il cultivait depuis 1995 une collection d'environ 600 espèces de plantes succulentes appartenant à différentes familles (principalement Crassulacées, Vitacées, Asclépiadacées, Euphorbiacées, Aloacées, etc.), dans une serre en verre chauffée de 250 m<sup>2</sup> qui était sa fierté et qu'il faisait visiter avec un grand plaisir.

En même temps que son travail scientifique, Bernard s'est investi dans le milieu associatif en lien avec la botanique et la protection de la nature. Car pour lui, aimer les plantes impliquait forcément les faire connaître, les protéger ainsi que les milieux qui les hébergent, tant au niveau local que régional et national.

Outre la création et l'animation de la SBA, il a été Vice-président de la Société botanique de France de 1988 à 1992, puis son Président de 1995 à 2001.

Son action à la tête de la SBF a été très importante. Il s'est investi à fond dans les réformes, ne ménageant pas ses efforts... mais il fallait que ça suive ! Tout y est passé : fonctionnement interne, finances, personnel, statuts, etc. et comme il n'était pas très diplomate... il y a eu des « grincements » !

Il a aussi créé le Journal de Botanique dont il a assuré pratiquement seul les premiers numéros en tant que rédacteur en chef, comité de lecture, correcteur, graphiste, typographe, metteur en page et éditeur, ce qui l'avait obligé à maîtriser des outils informatiques... une grande performance de sa part ! Il voulait prouver à tous les sceptiques qu'on pouvait faire une revue uniquement avec des bénévoles sans passer par un éditeur professionnel.

Il a aussi été :

- membre, puis Président de la section ardéchoise de la F. R. A. P. N. A. (Fédération Rhône-Alpes de la Protection de la Nature) de 1982 à 1984 ;
- membre, puis Président du Comité scientifique de la Réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche : 1989-1991 ;
- membre du Comité scientifique du Conservatoire botanique national du Massif Central : 2001-2012 ;
- membre du Conseil scientifique du Parc naturel régional des Monts d'Ardèche : 2002-2012.

Au-delà de tout ce travail scientifique, le plus important pour moi, c'était l'homme. Charmant, charmeur, plein d'idées, entreprenant, débordant d'énergie et d'activités, chaleureux avec les gens qui partageaient ses objectifs, mais rude avec les donneurs de leçons « qui ne bossaient pas »...

Avec Bernard, nous avons eu régulièrement de riches échanges scientifiques, mais surtout je n'oublierai pas les grandes parties de rigolade, couchés dans l'herbe, la loupe à l'œil, à essayer de mesurer la taille d'un pistil d'une fleur minuscule, ni les grandes balades que nous avons faites dans des lieux improbables, à la recherche de quelque rareté.

Dans le petit cimetière de Balbiac, au cœur de cette Ardèche qu'il aimait tant, sous un soleil magnifique, nous avons dit à sa femme et ses enfants combien nous apprécions Bernard et prenions part à leur peine.

Jean-Paul MANDIN

## LISTE des PUBLICATIONS et écrits botaniques (1957 - 2006)

Nota : selon les périodes, Bernard Marie Descoings a utilisé le premier prénom seulement (B.) ou les deux en les liant (B. -M.) ou sans les lier (B. M.).

### 1. Publications scientifiques (articles parus dans une revue scientifique, ouvrages)

- 1957 a - Note sur un genre nouveau de Dichapetalacées. *Nat. Malgache* **9** : 171-177, 2 fig.
- 1957 b - Deux nouvelles Asclepiadacées succulentes de Madagascar. *Nat. Malgache* **9** : 179-187, 1 fig. , 1 pl.
- 1957 c - Sur une espèce nouvelle de *Crassula* à Madagascar. *Nat. Malgache* **9** : 189-193, 1 fig.
- 1959 a - Sur quelques stations xérophiles spéciales de la région d'Ambatofinandrahana. *Nat. Malgache* **11** : 37-46, 1 fig. , 3 pl.
- 1959 b - Note sur les Vacciniacées de l'Herbier de l'I. R. S. M. *Nat. Malgache* **11** : 47-52, 2 fig.
- 1960 a - Révision des *Leea* de Madagascar. *Mém. Inst. sci. Madagascar B.* **9** : 1-33, 6 fig. , 4 cart.
- 1960 b - Révision des *Dichapetalum* de Madagascar. *Mém. Inst. sci. Madagascar B.* **9** : 63-120, 15 fig. , 4 cart.
- 1960 c - Le genre *Ampelocissus* Planchon (Vitacées) à Madagascar. *Bull. Soc. bot. France* **107** : 290-298, 1 pl.
- 1960 d - Un genre méconnu de Vitacées : Compréhension et distinction des genres *Cissus* L. et *Cyphostemma* (Planch.) Alston. *Notul. Syst.* **16** : 113-125.
- 1960 e - Un genre nouveau d'Asclépiadacées aphylls de Madagascar. *Cactus* **68-69** : 77-80, 1 pl.
- 1961 a - Dichapetalacées. in H. Humbert, Flore de Madagascar et des Comores. Paris. Firmin-Didot. 1 vol. 38 p. , 5 pl.
- 1961 b - Le genre *Cayratia* Juss. (Vitacées) à Madagascar. *Bull. Jard. bot. Etat. Bruxelles.* **31** : 419-428, 1 pl.
- 1961 c - Notes taxinomiques et descriptives sur quelques Asclepiadées Cynanchées (Asclépiadacées) aphylls de Madagascar. *Adansonia* **1** : 299-324, 7 pl.
- 1962 a - *Cyphostemma* (Vitacées) nouveaux de Madagascar. *Bull. Soc. bot. France* **109** : 266-276, 2 pl.
- 1962 b - Notes floristiques congolaises : Polygonacées, Santalacées. *Bull. Inst. Rech. sci. Congo* **1** : 123-132, 2 pl.
- 1962 c - Notes descriptives sur quelques Asclépiadacées malgaches. *Nat. malgache* **13** : 31-45, 5 fig.
- 1962 d - Note complémentaire sur les *Dichapetalum* malgaches. *Nat. malgache* **13** : 47-51.
- 1963 a - *Cyphostemma* (Vitacées) nouveaux de Madagascar (suite). *Bull. Soc. bot. France* **110** : 149-155, 1 pl.
- 1963 b - Un *Cynanchum* (Asclepiadacées) nouveau de Madagascar. *Bull. Soc. bot. France* **110** : 155-157, 1 pl.
- 1963 c - *Cyphostemma* (Vitacées) nouveaux de Madagascar (2e suite). *Bull. Soc. bot. France* **110** : 392-397. [et, par erreur, **111** : 173-177. ]
- 1963 d - Essai d'inventaire préliminaire des plantes médicinales d'Afrique équatoriale. *Bull. Inst. sci. Congo* **2** : 7-24.
- 1965 - *Cissus* (Vitacées) nouveaux de Madagascar. *Bull. Soc. bot. France* **112** : 467-480, 1 pl.
- 1966 a - *Cyphostemma* (Vitacées) de Madagascar (fin). *Bull. Soc. bot. France* **113** : 83-87.
- 1966 b - *Cissus* (Vitacées) nouveaux ou peu connus de Madagascar (suite) *Bull. Soc. bot. France* **113** : 88-100, 1 pl.
- 1966 c - Vitacées de Madagascar, espèces et localités nouvelles. *Bull. Soc. bot. France* **113** : 416-421, 1 pl.
- 1967 a - Vitacées. Leeacées. in H. Humbert. Flore de Madagascar et des Comores. Paris. Firmin-Didot. 1 vol. 156 + 13 p. , 15 + 2 pl.
- 1967 b - Les noms vernaculaires des Vitacées et Leeacées de Madagascar *Natur. monsp.* **18** : 211-215.
- 1967 c - Note rectificative à propos de la nomenclature des *Cyphostemma* (Vitacées). *Natur. monsp.* **18** : 217-230.
- 1967 d - Vitacées africaines nouvelles. *Bull. Soc. bot. France* **114** : 349-356.

- 1968 - Vitacées. Leeacées. *in* A. Aubréville. Flore du Gabon. **14** : 67-122, 11 pl.
- 1969 - Congo. Phytogéographie. 1 carte couleur 1 : 2 000 000. Esquisse phytogéographique du Congo. 2 p. 54 x 62 cm. *in* Atlas du Congo. O. R. S. T. O. M. Paris. + Les grandes formes de végétation *in* : 47-52, croquis n° 20.
- 1970 - Les Flores régionales. Méthodologie de l'inventaire floristique. *Natur. monsp.* **21** : 51-73, 1 fig. , 1 carte.
- 1971 a - Représentation graphique de la structure des formations herbeuses. Exemple des savanes de Lamto. *Bull. liaison chercheurs Lamto* (Côte d'Ivoire). Mars 1971 : 23-30, 3 pl.
- 1971 b - Deux *Cynanchum* aphyllés (Asclépiadacées) nouveaux de Madagascar. *Bull. Soc. bot. France* **118** : 105-1110, 1 pl.
- 1971 c - Vitacées et Leeacées de Madagascar, localités nouvelles et corrigenda. *Bull. Soc. bot. France* **118** : 745-748.
- 1971 d - Méthode de description des formations herbeuses intertropicales par la structure de la végétation. *Candollea* **26** : 223-257, 1 fig. , 8 pl.
- 1972 a - Vitacées. Leeacées. *in* A. Aubréville. Flore du Cameroun. Paris. Firmin-Didot. 1 vol. 141 p. , 22 pl.
- 1972 b - Deux Vitacées africaines nouvelles. *Adansonia* **12** : 307-315, 2 pl.
- 1972 c - Notes de phytoécologie équatoriale. Les steppes loussékés du Plateau batéké (Congo). *Adansonia* **12** : 569-584, 3 fig. , 1 tabl.
- 1972 d - Notes sur la structure de quelques formations herbeuses de Lamto (Côte d'Ivoire). *Ann. Univ. Abidjan* sér. E. **5** : 7-30, 17 pl.
- 1972 e - Note sur les *Dichapetalum* (Dichapetalacées) de Madagascar et description de *D. alaotrense* sp. nov. *Bull. Soc. bot. France* **119** : 509-520.
- 1973 a - Les formations herbeuses africaines et les définitions de Yangambi considérées sous l'angle de la structure de la végétation. *Adansonia* **13** : 391-421, 8 fig. , 9 pl.
- 1974 a - Notes de phytoécologie équatoriale. 2. Les formations herbeuses du Moyen-Ogooué (Gabon). *Candollea* **29** : 13-37, 7 fig. , 4 tabl. , 1 cart.
- 1975 a - Les Vitacées du Tchad. *Adansonia* **14** : 655-680, 2 pl. , 1 cart.
- 1975 b - Les types morphologiques et biomorphologiques des espèces graminoides dans les formations herbeuses tropicales. *Natur. monsp.* **25** : 23-35, 2 pl.
- 1975 c - Les grandes régions naturelles du Congo. *Candollea* **30** : 91-120, 3 fig.
- 1976 a - Note de phytoécologie équatoriale. 3. Les formations herbeuses de la vallée de la Nyanga (Gabon). *Adansonia* **15** : 307-329, 5 pl. , 1 cart.
- 1976 b - Notes de phytoécologie équatoriale. 4. Les formations herbeuses de la vallée de la Dolla (Gabon). *Candollea* **31** : 53-77, 5 fig. , 2 pl. , 1 cart.
- 1976 c - Pour une conception structurale et ouverte des classifications phytogéographiques. *Adansonia* **16** : 93-105, 1 tabl.
- 1976 d - Approche des formations herbeuses tropicales par la structure de la végétation. Montpellier. Univ. Sci. Techn. Languedoc. Thèse doct. Etat Sciences nat. 221 p. , 44 fig. , 16 tab.
- 1976 e - Gabon-Congo : progrès accomplis en cartographie. *Boissiera* **24** : 645-646.
- 1978 a - & JAEGER P. – Note sur les Vitacées des monts Loma (Sierra Leone). *Bull. I. F. A. N.* **40** : 512-527, 2 fig. , 2 pl.
- 1978 b - Les formations herbeuses dans la classification phytogéographique de Yangambi. *Adansonia* **18** : 243-256, 3 tab. , 1 fig.
- 1979 - Les formations herbeuses dans la classification phytogéographique de l'UNESCO. *Adansonia* **19** : 231-247, 5 tab.
- 1983 - Les formations herbeuses dans la classification phytogéographique de Fosberg. *Adansonia* **1** : 53-62, 4 tabl.
- 1986 - Quelques plantes nouvelles pour le département de l'Ardèche. *Bull. Soc. linn. Lyon* **55** : 351-357.
- 1987 a - & MAZADE M. – Un *Hyperthelia* nouveau de République Centrafricaine. *Bull. Soc. bot. France* **134** : 203-204.
- 1987 b - Structure et écologie de quelques formations herbeuses de Guyane française. *Bull. Soc. linn. Lyon* **56** : 280-312, 13 fig. , 3 tab. , 1 pl. phot.

- 1988 a - Le statut des espèces végétales protégées dans le département de l'Ardèche. *Bull. Soc. linn. Lyon* **57** : 177-200, 1 cart.
- 1989 - & BARBERO M. , BAUDIÈRE A. , BOREL L. , CORRE J. -J. , LAVAGNE A. , LOISEL R. , MOUTTE P. , OLIVIER L. , 1989 - Menaces pesant sur la flore méditerranéenne française. Plantes sauvages menacées. Actes Brest. BRG : 11-21.
- 1991 - Contribution à l'étude des Vitacées d'Amérique tropicale : deux *Cissus* nouveaux des Guyanes. *Bull. Soc. bot. France* **138** : 249-256, 2 pl.
- 1994 a - L'herbier présenté à l'exposition universelle de 1900 par J. Revol. *Bull. Soc. linn. Lyon* **63** (4) : I-XVI.
- 1994 b - Contributions à l'étude des Vitacées d'Amérique tropicale. II – *Cissus haematantha* Miq. *Acta bot. Gallica* **141** : 361-366, 1 pl.
- 1995 - Deux espèces nouvelles de *Cissus* (Vitaceae) des Mascareignes. *Adansonia* **1-2** : 21-27, fig. 1-2.
- 1997 a - Phorbe, phorbaie, mégaphorbaie : une famille de termes phytogéographiques. *J. Bot. Soc. bot. France* **4** : 50.
- 1997 b - Note sur quelques espèces nouvelles de *Kalanchoe* (Crassulaceae) de Madagascar. *J. Bot. Soc. bot. France* **4** : 79-89, 1 cart. , 5 pl.
- 1997 c - Vitacées, in « Flore des Mascareignes. La Réunion, Maurice, Rodrigues ». ORSTOM éd. n° 74. p. 1-10. 3 planches.
- 1997 d - Note sur deux *Cyphostemma* (Vitacées) crassulescents de Madagascar. *J. Bot. Soc. bot. France* **1** : 69-73, pl. 1-2.
- 1997 e - Portraits de succulentes. *J. Bot. Soc. bot. France* **3** : 20, pl. I ; 26, pl. II ; 62, pl. III ; 82, pl. IV.
- 2001 a - À propos du Code de la nomenclature botanique : sur l'article 37. 5 et sur la déontologie dans l'application des règles. *J. Bot. Soc. bot. France* **15** : 109-112.
- 2001 b - & DEJEAN R. , MACCAGNO Y. – Catalogue de l'Herbier du département de la Lozère de T. Prost. *J. Bot. Soc. bot. France* **16** : 83-104.
- 2002 a - & HALLÉ F. , ESCOUBEYROU G. - Arborescence ou tubérisation, alternative entre deux stratégies dans un même taxon. *J. Bot. Soc. bot. France* **18-19** : 75-84, fig. 30-34.
- 2002 b - & HALLÉ F. , ESCOUBEYROU G. , MURE-BOMBAL V. - Conservation ou abandon du rythme austral. *J. Bot. Soc. bot. France* **18-19** : 151-160, fig. 68-72.
- 2002 c - *J. Bot. Soc. bot. France* **18-19** : 34, pl. I ; 50, pl. II ; 174, pl. III. [Planches photos].
- 2002 d - Vitaceae, in U. EGGELI ed. « Illustrated Handbook of Succulent Plants : Dicotyledons ». Springer. p. 451-463, 6 photos couleurs.
- 2003 a - *Kalanchoe*, in U. EGGELI ed. « Illustrated Handbook of Succulent Plants : Crassulaceae ». Springer. p. 143-181, 8 photos couleurs.
- 2003 b - & DEJEAN R. , MACCAGNO Y. – Catalogue de l'Herbier du département de la Lozère de T. Prost (suite). *J. Bot. Soc. bot. France* **23** : 61-96.
- 2004 a - *Kalanchoe tenuiflora*, Crassulacée nouvelle de Madagascar. *Acta Bot. Gallica* **151** (2) : 233-237, 1 fig.
- 2004 b - *Kalanchoe antennifera*, Crassulacée africaine nouvelle. *Acta Bot. Gallica* **151** (4) : 441-444, 1 fig.
- 2004 c – Les grandes Vitacées pachycaules. *Succulentes* (num. spécial) : 32-49, 23 photos.
- 2004 d - Note sur les *Kalanchoe* (Crassulaceae) de Madagascar : deux espèces peu connues, *K. laetivirens* et *K. sanctula*. *Succulentes* **2004** (4) : 9-16. 9 photos.
- 2005 a - *Crassulaceae madecassae novae*. Soc. bot. Ardèche (éd.) Aubenas, 18 p. , 4 pl. coul.
- 2005 b - Sur quelques *Kalanchoe* (Crassulaceae) hybrides de Madagascar. *J. Bot. Soc. bot. France* **30** : 3-18, 3 fig.
- 2005 c - Note sur les *Kalanchoe* (Crassulaceae) de Madagascar : une espèce nouvelle, *K. tenuiflora*. *Succulentes* **2005** (3) : 21-24, 3 ph. coul.
- 2005 d – Note sur les *Kalanchoe* (Crassulaceae) de Madagascar (4) : des modes originaux de multiplication végétative. *Succulentes* **2005** (4) : 21-26, 9 ph. coul.
- 2005 e - Le genre *Perrierosedum* (Berger) H. Ohba (Crassulaceae) à Madagascar. *Acta Bot. Gallica* **152** (3) : 289-292, 1 fig.

- 2005 f - & BOUDRIE M. , MANDIN J. P. – Les ptéridophytes du département de l'Ardèche (France). *J. Bot. Soc. bot. France* **31** : 17-73, 18 fig.
- 2006 a - Le genre *Kalanchoe* (*Crassulaceae*) : structure et définition. *J. Bot. Soc. bot. France*, **33** : 3-28, 2 fig. , 2 pl. (16 ph. coul.).
- 2006 b - *Kalanchoe rebmannii*, Crassulacée nouvelle de Madagascar. *J. Bot. Soc. bot. France* **33** : 29-32, 1 fig.
- 2006 c - & REBMANN N. – Une très belle espèce nouvelle de *Kalanchoe* (*Crassulaceae*) : *K. maromokotrensis*. *Succulentes* **2006** (3) : 10-17, 8 ph. coul.
- 2006 d - & LAVRANOS J. - Un nouveau et curieux *Kalanchoe* (*Crassulaceae*) de Madagascar. *J. Bot. Soc. bot. France* **34** : 13-16, 1 fig.
- 2006 e - Note sur les *Kalanchoe* (*Crassulaceae*) de Madagascar (4) : deux espèces hybrides, *K. x richaudii* et *K. x lokarana*. *Succulentes* **2006** (4) : 11-16, 6 ph. coul.
- 2007 a - Une nouvelle définition du genre *Kalanchoe* (*Crassulaceae*). *Succulentes* **2007** (2) : 7-16, 13 ph. coul. , 2 planches dessins.
- 2007 b - Portraits d'Asclépiadacées. *Succulentes* **2007** (2) : 32-33, 4 ph. coul.
- 2007 c - Le genre *Crassula* L. (*Crassulaceae*) à Madagascar. *J. Bot. Soc. bot. France* **38** : 11-29, 10 fig.
- 2007 d – Vitacées nouvelles de Madagascar et des Comores. *J. Bot. Soc. bot. France* **39** : 17-35, 9 fig.
- 2010 – Contribution à la connaissance des ptéridophytes du Congo (Brazzaville). *J. Bot. Soc. bot. France* **51** : 3-117, 36 planches, 1 carte.
- 2011 a – Contribution à l'étude des Vitacées d'Amérique tropicale. IV – *Cissus erosa*, *C. sicyoides* et *C. ulmifolia*. *J. Bot. Soc. bot. France* **53** : 37-54, 3 fig.
- 2011 b, MANDIN J. -P. & DELPECH R. G. – Comptes rendus de la 120<sup>e</sup> Session extraordinaire de la Société Botanique de France en Ardèche (1988-1989). *J. Bot. Soc. bot. France* **55** : 3-114, 39 fig. (dont 6 coul.), 5 pl. photos.

## 2. Documents scientifiques (non publiés, diffusion restreinte)

- 1957 d - Note sur le problème des Raquettes (*Opuntia*) dans l'Androy. O. R. S. T. O. M. Tananarive. 6 p. dact.
- 1958 - Bibliographie botanique de Madagascar, 1956-1957. O. R. S. T. O. M. Tananarive. 12 p. ronéot.
- 1960 f - & LONG G. - La végétation et les milieux naturels des Domaines des Roussières et de Cazarils (Hérault). C. N. R. S. 50 p. ronéot. , 6 cartes. (En collaboration avec G. Long).
- 1960 g - Prospection de pâturages dans la vallée du Niari. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 2 p. dact.
- 1960 h - Aperçu phytosociologique de la mare de Gamakala, plateau Batéké. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 43 p. ronéot. , 9 fig. , 4 tabl.
- 1960 i - Les steppes loussékés de la zone de Gakouba, plateau Batéké. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 34 p. ronéot.
- 1960 j - Rapport botanique préliminaire sur la Cuvette congolaise (République du Congo). O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 15 p. ronéot. (Rapport d'études n° 4).
- 1961 d - Inventaire des plantes vasculaires de la République du Congo déposées dans l'Herbier de l'Institut d'Etudes Centrafricaines à Brazzaville. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 63 p. ronéot.
- 1961 e - Les savanes de la Région de N'Dendé (République Gabonaise). Phytosociologie et possibilités pastorales. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 65 p. ronéot. , 1 carte.
- 1961 f - Les savanes de la vallée de la Nyanga (République Gabonaise). Phytosociologie et possibilités pastorales. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 39 p. ronéot. , 2 cartes.
- 1961 g - Les possibilités pastorales de la Cuvette congolaise au Sud de la Mambili (République du Congo). O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 22 p. ronéot. , 1 carte.
- 1961 h - Les possibilités de l'élevage dans la région de Ouessou. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 5 p. ronéot.
- 1962 e - Les possibilités pastorales de la région minière du Haut-Ogooué (République gabonaise) O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 21 p. ronéot. , 1 carte.
- 1962 f - Publications et rapports du Service botanique de l'I. R. S. C. (de 1946 à 1962) O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 30 p. ronéot.

- 1963 e - Rapport sur l'envahissement du plan d'eau du barrage de Djoué par une végétation aquatique. O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 4 p. dact.
- 1964 a - Rapport de mission botanique dans la Cuvette congolaise (République du Congo. Brazzaville). O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 101 p. dact.
- 1964 b - Quelques données phytosociologiques sur la végétation du plateau batéké (République du Congo. Brazzaville). O. R. S. T. O. M. Brazzaville. 16 p. dact. , 2 fig.
- 1971 e - Les Vitacées du Congo Brazzaville. *La France viticole*. 3<sup>e</sup> année : (3) 73-77 ; (4) 99-102 ; (5) 129-135 ; (7) 190-194 ; (8) 209-212 ; (10) 279-281.
- 1972 f - Les Vitacées du Congo Brazzaville. *La France viticole*. 4<sup>e</sup> année : (3) 75-80 ; (6) 161-166, 1 pl. ; (8) 228-233, fig. 2. ; (9) 262-263 ; (10) 290-293 ; (11) 319-320.
- 1973 b - Les Vitacées du Congo Brazzaville. *La France viticole*. 5<sup>e</sup> année : (3) 51-55 ; (5) 141-143 ; (6) 1-170.
- 1975 f - Étude sur la flore et la végétation du Vivarais et du Pilat. in Actes 98<sup>e</sup> Congrès national des sociétés savantes, Saint-Étienne, I : 245.
- 1974 b - Les savanes du Moyen-Ogooué, région de Booué (Gabon). Conditions générales, analyse floristique, analyse structurale, valeur pastorale. C. N. R. S. -C. E. P. Montpellier. Document n° 69. 76 p. , 8 fig. , 3 tabl. , 1 cart + 4 cart. h. t.
- 1974 c - Les savanes de la vallée de la Nyanga (Gabon). Conditions générales, analyse floristique, analyse structurale, possibilités pastorales. C. N. R. S. -C. E. P. E. Montpellier. Document n° 70. 63 p. , 5 pl. , 5 f. , 3 t. , 3 c. h. t. (1974).
- 1974 d - Les savanes de la vallée de la Dolla, région de N'Dendé (Gabon). Conditions générales, analyse floristique, analyse structurale. Valeur pastorale. C. N. R. S. -C. E. P. E. Montpellier. Document n° 74. 95 p. , 7 fig. , 4 tabl. , 7 pl. , 1 cart. + 1 cart. h. t.
- 1975 d - Classification des formations herbeuses par la structure de la végétation. Communic. Colloque C. I. P. E. A. Bamako 2-8 mars 1975 : 353-357. + une version en anglais.
- 1975 e - Méthode d'étude de la structure des formations herbeuses tropicales. Communic. Colloque C. I. P. E. A. Bamako 2-8 mars 1975 : 147-158, 5 fig. + une version en anglais.
- 1976 f - Les savanes du Haut Ogooué, région de Moanda (Gabon). Analyse floristique, analyse structurale, possibilités pastorales. C. N. R. S. -C. E. P. E. Montpellier. Document n° 76. 97 p. 12 pl. 9 fig. 3 tabl. 1 cart h. t.
- 1984 - & HÉRITIER M. , & MANDIN J. -P. - Inventaire des espèces rares ou menacées du département de la Drôme. 70 p. , 8 cart. Rapport Ministère Environnement. Conservatoire botanique de Porquerolles.
- 1984 - & MANDIN J. -P. - Inventaire des espèces rares ou menacées du département de l'Ardèche. 10 + 52 p. , 8 cart. Rapport Ministère Environnement. Conservatoire botanique de Porquerolles.
- 1984 - & MANDIN J. -P. - Protection des espèces végétales rares ou menacées de disparition de la Réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche. 47 p. dact. Rapport pour le Ministère de l'Environnement.
- 1984 - & MANDIN J. -P. - Inventaire des espèces végétales rares ou menacées de la Réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche. 35 p. dact. Rapport pour le Comité scientifique de la Réserve.
- 1988 b - & DELPECH R. , MANDIN J. -P. - Vivarais. 120<sup>e</sup> Session extraordinaire, Société botanique de France. 2 fasc. 21 x 27 cm. I. Présentation générale. 132 p. ronéot. , 30 fig. ; II. Itinéraires. 135 p. ronéot. , 11 fig.

### 3. Comptes-Rendus de la Société botanique de l'Ardèche

- 1983 - Herborisations à Viviers (Ardèche). 25 avril 1982. C. R. Soc. bot. Ardèche 1 : 2-6.
- 1983 - Herborisations à Bourg Saint Andéol (Ardèche). 27 mars 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 1 : 7-9.
- 1983 - Notes systématiques : Cistacées du Vivarais. C. R. Soc. bot. Ardèche 1 : 10-15.
- 1983 - Herborisations à Saou (Drôme). 8 mai 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 2 : 7-14. - 1983 - Herborisations à Saou (Drôme). 8 mai 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 2 : 7-14.
- 1983 - Herborisations sur le plateau ardéchois. 5 août 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 3 : 15-16.
- 1983 - & MANDIN J. -P. - Herborisations à Beaulieu (Ardèche). 24 avril 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 2 : 2-6.
- 1983 - & MANDIN J. -P. , HÉRITIER M. - Herborisations sur la montagne de Crussol (Ardèche). 21-23 mai 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 2 : 15-22.
- 1983 - & MANDIN J. -P. , 1983 - Herborisations à Malbosc (Ardèche). 12 juin 1983. C. R. Soc. bot. Ardèche 3 : 1-3.

- 1983 - & MANDIN J. -P. – Végétation du Vercors (Drôme). 2-4 juillet 1983. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **3** : 4-14, 2 fig.
- 1983 - & MANDIN J. -P. – Liste des espèces protégées dans le département de l'Ardèche. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **3** : 17-18.
- 1983 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Nozières (Ardèche). 27 mai 1982. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **4** : 2-7.
- 1983 - & MANDIN J. -P. – Herborisations au Rouret, Grospierres (Ardèche). 7 octobre 1983. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **4** : 8-12.
- 1984 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Orgnac l'Aven (Stage Pentecôte 1981). Flore et végétation des environs d'Orgnac l'Aven. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **5** : 3-20.
- 1984 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Saint-Montan (8 avril 1984). *C. R. Soc. bot. Ardèche* **6** : 3-11.
- 1984 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Sarras (Ardèche). 29 août 1984. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **6** : 13-20.
- 1984 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Saint-Sauveur-de-Cruzières. 13 mai 1984. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **6** : 21-29.
- 1984 - Notes de phyto-écologie : les tourbières du Plateau ardéchois. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **7** : 1-17.
- 1984 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à la Dent de Rez (Ardèche). 9-11 juin 1984. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **7** : 19-34.
- 1984 - & MANDIN J. -P. – Notes systématiques : les *Ranunculus* du Vivarais. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **8** : 8-28.
- 1986 - Notes systématiques : les *Gagea* du Vivarais. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **13** : 22-24.
- 1986 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à la Marcoule (Gard). 27 avril 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **14** : 3-11.
- 1986 - Herborisations à la Tain l'Hermitage (Drôme). 11 mai 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **14** : 13-16.
- 1986 - & MANDIN J. -P. – Herborisations dans la vallée du Doux (Ardèche). 1<sup>er</sup> juin 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **14** : 17-21.
- 1986 - & BOISSE M. C. – Herborisations à Nyons (Drôme). 22 juin 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **14** : 22-24.
- 1986 - & MANDIN J. -P. – Stage de floristique sur le Haut Chassezac (Ardèche – Gard). 17-19 mai 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **14** : 25-35.
- 1986 - & MANDIN J. -P. – Stage de floristique sur le Mont Ventoux (Vaucluse). 5-8 juillet 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **15** : 3-18.
- 1986 - Herborisations au Suc de Montfol (Ardèche). 27 juillet 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **15** : 19-23.
- 1986 - Herborisations à Lachamp-Raphaël (Ardèche). 24 août 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **15** : 25-27.
- 1986 - Herborisations à La Voulte (Ardèche - Drôme). 14 septembre 1986. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **15** : 28-31.
- 1986 - Notes de phyto-écologie. Les landes : structure, floristique, dynamique. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **16** : 9-26, 3 pl.
- 1987 - Notes floristiques : comment recueillir les informations botaniques sur le terrain. La fiche de récolte floristique. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **17** : 17-31, 3 pl.
- 1987 - Herborisations à Cornillon (Gard). 12 avril 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **18** : 3-9.
- 1987 - Herborisations à Cornillon (Gard). 12 avril 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **18** : 3-9.
- 1987 - Herborisations sur la Corniche de l'Eyrieux (Ardèche). 6-8 juin 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **18** : 25-40.
- 1987 - Herborisations près du Suc de Montfol. 19 juillet 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **19** : 15.
- 1987 - Notes de systématique : les *Juncus* du Vivarais. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **20** : 6-21, 6 pl.
- 1987 - Notes de systématique : les *Luzula* du Vivarais. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **20** : 23-30, 2 pl.
- 1987 - & MANDIN J. -P. – herborisations à Saint-Jean-Chambre (Ardèche). 3 mai 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **18** : 10-14, 1 pl.
- 1987 - & MANDIN J. -P. – Herborisations aux Assions (Ardèche). 24 mai 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **18** : 15-18.
- 1987 - & MANDIN J. -P. – Herborisations sur les Monts du Matin (Drôme). 21 juin 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **18** : 19-23.

- 1987 - & MANDIN J. -P. – Herborisations sur le Mont Lozère. 4-7 juillet 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **19** : 3-13.
- 1987 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Saint-Uze (Drôme). 9 septembre 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **19** : 17-19.
- 1987 - & MANDIN J. -P. – Herborisations à Voguë (Ardèche). 4 octobre 1987. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **20** : 3-5.
- 1988 - Notes de systématique : les *Cyperus* du Vivarais. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **21** : 15-18, 1 pl.
- 1988 - L'herbier de J. Revol en 1899. *C. R. Soc. bot. Ardèche* **21** : 19-33.
- 1993 -& LADET A. , ROBIN M. E. – Sortie du dimanche 12 septembre 1993, Mézenc (Ardèche). *C. R. Soc. bot. Ardèche* **38** : 25-27.
- 1993 - & MEUCCI R. – Sortie du 9 mai 1993, vallon du Roubreau, Largentière (Ardèche). *C. R. Soc. bot. Ardèche* **38** : 4-6.
- 1993 - & ROBIN M. E. , 1993 – Sortie du 6 juin 1993, vallon d'Arras (Ardèche). *C. R. Soc. bot. Ardèche* **38** : 14-20.
- 2002 - & AUROUSSEAU P. - Sortie du dimanche 7 juillet 2002 : Mézenc (Ardèche). *C. R. Soc. bot. Ardèche* **47** : 32-34.

#### 4. Divers

- 1983 - & MANDIN J. -P. – Inventaire et cartographie du parc botanique du Domaine du Rouret, Grospièrres (Ardèche). 4 p. , 1 carte.
- 1986 - Sentiers botaniques de l'Ardèche. Guide n° 1 – Naves – Les Vans. 40 p. nb fig.
- 1988 - & MANDIN J. -P. - Flore et végétation. *in* La Réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche. 15 p. , 1 fig. Publication Comité scientifique de la Réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche.
- 1990 - Sentiers botaniques de l'Ardèche. Vernoux en Vivarais (Mont Reynaud). Guide n° 4. Un fasc. 21 x 27 cm, 52 p. ronéot. , nombreuses illustrations.
- 1994 - & NAUD G. – Entre Mézenc et Gerbier-de-Jonc. Guide géologique et botanique. Syndicat intercommunal des Boutières. Le Cheylard (Ardèche). 103 p. , 56 photos coul. , 7 fig.
- 1998 – Reprise partielle (et très mauvaise) avec autorisation, d'un article sous le titre « Deux nouvelles espèces de *Cissus* (Vitacées) des Mascareignes : lianes » dans Info-Nature Ile de la Réunion. Bull. 24 : 34-41, fig. 1-2.
- 2001 - Préface, *in* P. DUPONT. Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée. I : 9-12. Siloë. Nantes.

#### 5. Société botanique de France

- 1997 - Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **1** : 3.
- 1997 - Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **2** : 3.
- 1997 - Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **3** : 3.
- 1997 - Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **4** : 3.
- 1998 – Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **6** : 3.
- 1998 – Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **7** : 3.
- 1998 – Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **8** : 3.
- 1999 – Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **9** : 3.
- 1999 – Éditorial. *J. Bot. Soc. bot. France* **11** : 3.

## Notes de lecture (ouvrages imprimés et media numériques)

**SELOSSE M. -A. , 2017. - Jamais seul. Ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations. Ed. Actes Sud. 364 p.**

On croyait savoir un peu de botanique, mais l'essentiel nous échappait. Les plantes ne seraient rien sans les microbes notamment les champignons et les bactéries.

Bien sûr, on connaît assez bien les mycorhizes et leur rôle fondamental dans la nutrition des plantes. Mais elles permettent aussi des échanges entre des individus d'espèces différentes, elles favorisent les germinations, elles protègent des pollutions du sol et des agents pathogènes. Elles sont indispensables à la plupart des plantes.

Et connaissez-vous les endophytes ? Par exemple *Neotyphodium*, champignon qui colonise les tissus des feuilles de nombreuses graminées, produisant des substances toxiques pour les herbivores.

Le livre de Marc-André Sélosse, actuel président de la Société botanique de France et spécialiste de la symbiose, regorge de faits et d'exemples passionnants.

La lecture des trois premiers chapitres consacrés aux végétaux est indispensable pour tout botaniste qui veut vraiment comprendre le monde végétal.

Quant aux dix autres, ils traitent des relations entre les microbes et les animaux, dont l'homme.

Microbes marins, microbes élevés par des insectes ou se développant dans leur organisme, microbes colonisant en masse les cavités humaines... ils sont innombrables à jouer des rôles majeurs dans le fonctionnement des organismes « supérieurs ». Sans eux nous ne serions pas ce que nous sommes, et la phobie des microbes pose de vrais problèmes. Heureusement que nous n'arrivons pas à nous en débarrasser, car nous en mourrions !

Ce livre ouvre des horizons immenses et bouleverse nos idées reçues.

Non seulement je conseille sa lecture, mais je pense qu'il FAUT ABSOLUMENT le lire.

Jean-Paul MANDIN

**HALLÉ F. , 2016. - 50 ans d'explorations et études botaniques en forêt tropicale. Museo Editions. 368 p.**

**HALLÉ F. , 2017. - 50 ans d'observations dans les jardins botaniques du monde. Museo Editions. 368 p.**

On savait que Francis Hallé, grand botaniste tropicaliste, était aussi un excellent dessinateur. Il nous en avait donné un aperçu en publiant son « Atlas de botanique poétique ».

Mais dans ces deux livres grand format, il nous dévoile tout son travail de terrain. En effet, il édite les copies de ses carnets depuis 1966, sans les modifier. Ainsi nous montre-t-il les dessins mais aussi les notes qu'il a prises.

F. Hallé est allé partout où se trouvent des forêts tropicales, Afrique, Asie, Amérique, Australie, et il a dessiné des arbres, des forêts, des fleurs, des feuilles avec un sens aigu de la schématisation et du détail. Très souvent en noir et blanc, parfois en couleur, ses dessins sont extrêmement réalistes et évocateurs. On s'y croirait.

Et quand il n'a pas vu les plantes in situ, il est allé les voir dans les jardins botaniques du monde entier.

Ces deux livres sont des « beaux livres » pour botanistes. Si vous êtes amateur d'art, offrez-les vous !

Jean-Paul MANDIN

**ALLABY M. , 2018. - La scandaleuse vie sexuelle des plantes.  
Editions Oëbeke, Paris. 240 p.**

On m'a offert ce livre en me disant : ça devrait te plaire et tu me diras ce que tu en penses ! Le titre est affriolant et le texte de la quatrième de couverture encore plus : « Préparez-vous à découvrir tout – mais vraiment tout – sur la vie sexuelle des plantes ! (...) Les illustrations et autres planches pédagogiques pimentent, quant à elles, ce recueil et mettent en lumière la galerie de proxénètes, de prostituées et de gigolos qui rôdent dans nos jardins et pourraient choquer les jardiniers les plus avertis ! ».

Nous voilà prévenus, ça va être chaud !

Déception totale, ça m'a laissé complètement froid. Il s'agit d'une compilation de tous les modes de fécondation des plantes. Les exemples sont mis bout à bout, sans tirer de conclusions générales. Les illustrations sont toutes reprises de vieux livres botaniques tombés dans le domaine public. Pratiquement aucun schéma explicatif, même pour décrire la structure d'une fleur d'orchidée. Quel non spécialiste peut comprendre la double fécondation des angiospermes sans dessin des différentes parties du pistil : ovaire, ovule, sac embryonnaire avec ses 8 noyaux, trajet du tube pollinique, puis double fécondation elle-même ? Et pourtant, ce livre est destiné au grand public qui, appâté par le titre, ne comprendra pas grand chose et sera lassé par les accumulations d'exemples pris dans le monde entier et décrits très sommairement les uns à la suite des autres.

Quant au botaniste, il ne découvrira pas grand chose, sauf pour les plantes exotiques.

Jean-Paul MANDIN

**DAYRAT Benoit, 2003 . – Les botanistes et la flore de France, trois siècles de découvertes  
Publications du muséum national d'histoire naturelle, Paris. 690 p.**

Ce livre n'est pas récent et je l'ai trouvé sur l'étal d'un bouquiniste en novembre dernier, mais il est encore en stock neuf au muséum et disponible chez les libraires. Il m'a semblé intéressant de le faire connaître.

Lorsque nous discutons d'espèces qui portent plusieurs synonymes, il est nécessaire de faire référence aux auteurs qui les ont décrites et qui sont souvent abrégés en quelques lettres. Le « L. » pour Linné est la plus courante et la plus connue de ces abréviations. Mais il y en a bien d'autres qui n'évoquent pas toujours de personnages. Ce livre permet par son index des noms cités de découvrir les biographies de ces botanistes qui ne sont même pas toujours répertoriés sur le net par les moteurs de recherche !

Et les notices présentes sur Wikipedia sont souvent moins développées que le travail de cet historien des sciences. Même sur des personnages connus par ailleurs comme Lamarck, ce livre ajoute des détails biographiques étonnants ou amusants concernant la « petite histoire » de la botanique.

Une liste des espèces nommées et valides par auteur donne l'ampleur des contributions respectives.

Les notices biographiques illustrées sont structurées en 4 périodes avec à chaque fois une courte présentation du contexte international : La transition linnéenne (1753-1790), L'âge d'or (1790-1850), Vers les grandes flores (1850-1920), La systématique fine (1920 à nos jours)

Ce n'est pas un livre à lire en entier, mais une référence très utile et un rappel de la mémoire de ces médecins, curés, militaires, instituteurs ou professeurs qui ont parcouru les sentiers, les pistes ou les bois et les marais pour collecter des plantes, les mettre en herbier et publier des notices dans des bulletins scientifiques, voire des catalogues ou des flores régionales... On leur doit une connaissance de la flore de France sur laquelle nous nous appuyons comme référence pour poursuivre le travail des naturalistes, de description et de compréhension des mécanismes naturels, mais aussi actuellement, de préservation pour l'avenir de la planète et de ses habitants.

Daniel NARDIN

## **MELET J. C. , 2017 . - Flore num, Logiciel d'identification de la flore de France continentale. Biotope éditions. Clef USB (PC ou Mac)**

Les applications numériques destinées à la botanique ne sont pas complètement nouvelles. Le CDROM réalisé par les auteurs de Flora helvetica est un exemple datant des années 2000 de bonne réalisation qui permet d'identifier les espèces de la flore suisse en indiquant quelques critères au logiciel (forme, implantation des feuilles, couleur des fleurs. . .). Celui ci sélectionne alors une liste d'espèce avec ces critères et une série de photos permet en général de trouver rapidement.

Pour la France, l'éditeur Biotope a mis en vente l'an passé le logiciel flore num sur clef usb. Son prix est élevé à presque 150 €. Il nécessite un ordinateur avec une connexion possible à internet pour en conserver l'utilisation (protection contre la copie; contrôle tous les 3 mois). C'est avant tout un grand catalogue de la flore française : 5800 taxons sont présentés. Il est très riche et bien illustré avec plus de 38 000 photos. C'est aussi un atlas avec les caractéristiques écologiques et les répartitions géographiques (possibilité de recherche par liste départementale). Il est possible de gérer aussi sur son ordinateur un herbier numérique personnel. L'outil d'aide à la détermination est plus complexe d'emploi et moins efficace que celui de Flora helvetica. La possibilité de comparer 2 taxons proches sur un même écran avec liste des critères distinctifs, est intéressante.

C'est un bon exemple d'une nouvelle famille d'outils qui complète les grands livres illustrés du passé comme la grande flore de Bonnier. Le mode de présentation est différent, mais l'important est la qualité des informations contenues.

Daniel NARDIN

## **Pl@nt net (application android pour ordiphone) <https://plantnet.org/>**

De plus en plus d'applications naturalistes se font sur ordiphone (= smartphone) en liaison avec les puces GPS des appareils et pour alimenter des bases de données collaboratives.

Les usages de « l'intelligence artificielle » et des systèmes de reconnaissance d'images se développent. Plant net est un système qui permet l'identification d'une plante à partir d'une photo (ou plusieurs). J'ai vu une démonstration assez époustouflante à la maison de la réserve des Ramières (26) cet automne (avec en plus l'usage comme producteur d'une base de données importable des observations et utilisable cartographiquement avec un logiciel SIG comme QGIS), mais des échos bien moins favorables me sont venus aux oreilles avec un taux de succès très faible sur des espèces simplement peu répandues. Pour en avoir le coeur net, j'ai demandé une démonstration à une utilisatrice peu familiarisée avec la botanique. Nous avons pris comme test une pensée horticole dans une plate-bande urbaine. L'identification proposée a été *Viola tricolor* effectivement de gamme de couleurs des fleurs approchante, alors que je pense qu'il s'agit d'un cultivar de *Viola cornuta*. Ce n'est pas très grave car ces taxons sont assez proches morphologiquement. Le principal problème est que l'outil est utilisé de façon collaborative et l'utilisatrice a donc validé l'identification de la photo. . . En ayant en tête ces limitations, cet usage des nouvelles technologies peut favoriser la pratique de la botanique à un premier niveau par le grand public et permettre le transfert d'informations vers les grandes bases de données nationales et les "spécialistes".

Daniel NARDIN

## On a trouvé, on a retrouvé. . .

Rubrique compilée par Michel CASTIONI, Brice P. R. CHÉRON & Jean-Paul MANDIN

### I°) *Bryophyta* et *Marchantiophyta*

Lors de la sortie du 16 septembre 2018 avec Daniel Nardin, sur les rochers calcaires humides au bord du Verdus, peu avant sa confluence avec l'Ouvèze à Privas, 2 hépatiques à thalle à signaler : *Marchantia polymorpha* L. et *Lunularia cruciata* (L.) Lindb. . Elles sont ici dans une station non anthropisée car on les retrouve aussi entre les pavés du centre ville de Privas.

Au même endroit, dans le Verdus et un autre petit ruisseau, belles stations de *Fontinalis antipyretica* Hedw. qui supportent de longues émergences estivales comme les stations proches de sources du Coiron .

### II°) *Lycopodiophyta*

#### *Lycopodium issleri* (Rouy) Domin = *Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub

Redécouverte sur la commune de La Rochette (sans plus de précision car la plante fait partie de la liste des plantes dites sensibles dont la localisation précise n'est pas divulguée) par Michel Castioni, Nicolas Bianchin et Jean-François Christians lors de prospections du CBNMC à la recherche de taxons anciennement connus sur le site. C'est une espèce rare en France (RR dans Flora Gallica et mentionné uniquement dans les Vosges) classé CR en LRRA (Liste Rouge Rhône-Alpes). Quelques belles populations ont été vues mêlées aux myrtilliers et aux bruyères.

Le même jour *Lycopodium alpinum* L. a été revu mais il est beaucoup moins rare (classé LC en LRRA) bien que peu fréquent dans le Massif central. Ces découvertes datent de juillet 2017.

### III°) *Monilophyta*

#### *Equisetum ×litorale* Kuhlew ex Rupr.

Une petite colonie de cette prêle qui correspond au croisement *E. arvense* × *E. fluviatile*, a été vue par Michel Castioni sur un petit écoulement affluent de la Besorgues, au lieu-dit Le Chayne, commune de Juvinas, le 25 mai 2018.

### IV°) *Magnoliophyta*

#### *Achillea ageratum* L.

Vue lors de la sortie SBA au Lac à Orgnac-l'Aven, cette plante ouest-méditerranéenne (du Portugal à l'Italie) est très rare en Rhône-Alpes, où il n'existe que quelques rares autres populations dans la plaine de Saint-Sauveur-de-Cruzières (marais des Agusas notamment), Vagnas et dans le département de la Drôme. Cotée VU en LRRA et en nette régression au niveau national.

#### *Achnatherum bromoides* (L.) P. Beauv. = *Stipa bromoides* (L.) Dörfl.

Vue par Nicolas Bianchin et Michel Castioni respectivement le 6 juillet aux Vans et le 28 juin à Labeaume. Classée NT en LRRA c'est une plante qui connaît sa limite septentrionale en Sud-Ardèche.

#### *Antirrhinum majus* subsp. *latifolium* (Miller) Bonnier & Layens

Découvert en deux stations distinctes par Brice Chéron sur la commune de Lussas :

- l'une dès 2014, directement sur les éboulis de l'oppidum de Jastres (il est donc fort peu probable qu'il n'eût pas déjà été observé ici, mais les instances et sites officiels ne le mentionnent pas) ;

- l'autre en 2015 et nettement moins accessible, dans les ravines que creuse le ruisseau de Louyre, entre le lieu-dit des Échelettes et la baume de Chabannes. Ce muflier se retrouve également ponctuellement et en tout petit nombre dans les éboulis d'accotement des lacets de la route dite de l'Échelette (D 259).

***Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris* var. *latisecta* Druce**

Découvert par Brice Chéron et Jean-Pierre Reduron (*determinavit* Jean-Pierre Reduron), le 11 septembre 2017 au cirque d'Endieu, sur la commune de Berrias-et-Casteljau. Il s'agit de l'espèce que nous connaissons bien, mais dont les segments foliaires sont bien plus larges. Plusieurs dizaines d'individus observés en ourlets héli-sciaphiles, sur pente mais sur substrat un peu constitué, probablement mésotrophe, et en environnement méso-xérophile. Ces données édaphiques et écologiques sont toutefois à compléter et à préciser. **Taxon nouveau pour l'Ardèche.**

***Astragalus stella* Gouan**

Vue en diverses stations par Nicolas Bianchin et Michel Castioni à Lablachère dans des pelouses d'annuelles aux lieux dits Sabalettes (le 6 juin et le 13 juin), Font-Merdouse (le 13 juin), les Moutelles (15 juin) et sur des tonsures sur la commune de Joyeuse aux Gras de Perret. Classée EN en LRRA, nous l'avons vue lors de notre dernière sortie SBA sur les Gras de Lablachère. C'est une plante S-O méditerranéenne en limite d'aire chez nous. Les Gras de Lablachère qui sont connus pour leur diversité floristique ont été prospectés cette année par le CBNMC dans le cadre d'une étude de gestion agropastorale menée par le CEN. Plusieurs autres espèces remarquables y ont été observées, notamment : *Astragalus hamosus* L. , *Bromus lanceolatus* Roth, *Echinaria capitata* (L.) Desf. (cf. ci-dessous), *Legousia hybrida* (L.) Delarbre, *Loncomelos narbonensis* (L.) Raf. , *Orlaya platycarpus* W. D. J. Koch, *Papaver hybridum* L. , *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel, *Picris pauciflora* Willd. (cf. ci-dessous), *Polygala monspeliaca* L. , *Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Thell. , *Scandix pecten-veneris* L. subsp. *hispanica* (Boiss.) Bonnier & Layens (cf. ci-dessous), *Vicia melanops* Sm. , *Viola jordanii* Harry, *Xeranthemum inapertum* (L.) Mill.

***Bifora radians* M. Bieb**

Revue à Lablachère au lieu-dit les Moutelles par Nicolas Bianchin et Michel Castioni le 6 juin dans un champ de céréales semées apparemment pour le gibier. Classée NT en LRRA, cette ombellifère messicole et calcicole est en régression probablement à cause de l'intensification des cultures céréalières.

***Bufonia paniculata* Dubois ex Delarbre**

Vue par Jean-Paul Mandin et Nicolas Bianchin à Orgnac-l'Aven sur le lieu de la sortie SBA mais plus tardivement début septembre. Les données récentes dans la région Rhône-Alpes sont nettement plus abondantes dans le Sud Drôme qu'en Ardèche. Selon Flora Gallica semble éteint dans de nombreuses régions. Classé NT en LRRA.

***Bupleurum tenuissimum* L.**

Vue au stade végétatif lors de la sortie SBA au Lac à Orgnac-l'Aven, cette annuelle a été revue en fleurs au cours de l'été par Nicolas Bianchin, Jean-Paul Mandin et Michel Castioni. Quelques pieds retrouvés également par Nicolas Bianchin, le 1/8/2018 sur la commune de Saint-Sauveur-de-Cruzières au marais des Agusas.

Présente en quelques stations seulement en Rhône-Alpes, mais peut-être sous observée, elle est classée VU en LRRA.

***Centaurium tenuiflorum* (Hoffmans. & Link) Fritsch**

Vue par Nicolas Bianchin au Marais des Agusas où elle était connue mais aussi à Lablachère au Mas de Blanchon le 23 juillet et à Orgnac-l'Aven le 11 juillet lieu-dit le Lac et par Michel Castioni début juillet

au même endroit mais sur d'autres stations. Classée EN en LRRA, elle n'est connue que sur quelques mailles en Drôme et Ardèche sur des pelouses ouvertes à tendance hygrophiles.

### ***Convolvulus lineatus* L.**

Découverte par Nicolas Bianchin en 2018 dans deux communes du sud du département (Orgnac-l'Aven et Vagnas), à moins d'une cinquantaine de kilomètres des plus proches populations gardoises et vauclusiennes. Ce taxon est classé dans la catégorie « En danger critique d'extinction [CR] » dans la liste rouge d'Auvergne et n'était pas recensé jusqu'à présent en Rhône-Alpes, où il n'avait donc pas été évalué. Les populations d'Ardèche totalisent moins de 250 individus chacune et semblent menacées à terme par la dynamique naturelle de fermeture des milieux suite à l'abandon des pratiques agropastorales. Toutefois, des recherches complémentaires dans le Bas-Vivarais permettraient certainement de détecter d'autres populations. **Espèce nouvelle pour l'Ardèche.**

### ***Daucus carota* L. subsp. *maritimus* (Lam.) Batt.**

Cette sous-espèce de carotte, à distribution normalement littorale comme son nom l'indique, croissant sur le pourtour ouest et central de la Méditerranée, trouve en Ardèche sa limite septentrionale de répartition (sauf peut-être des éléments qui furent identifiés sous ce nom en Bretagne mais qui sont à réévaluer). Une station d'environ dix individus a été découverte par Brice Chéron et Jean-Pierre Reduron (*determinavit* Jean-Pierre Reduron) le 11 septembre 2017 en fleurs et début de fructification, sur les sables déposés des gorges du Chassezac, commune de Berrias-et-Casteljau. Si cette observation est de grande valeur botanique, elle n'est toutefois pas inédite pour le département. En effet, Maurice Breistroffer, en 1954 (date de la parution), a mentionné ce taxon sur un tout autre secteur que celui-ci : cours moyen du Rhône, sur la commune du Pouzin, où elle est à rechercher pour savoir si elle existe encore. Cette sous-espèce est hélas moins visible que sa proche parente *Daucus carota* L. subsp. *carota*. Moins haute (30 - 40 cm), plus frêle, aux ombelles moins larges, dont les 10 à 15 rayons restent droits et non en « nid d'oiseau », et surtout non ou très peu rayonnantes, à fleurs plus petites. Son écologie par contre semble assez stricte et déterminante : toujours sur sables ou du moins sur substrats sabulicoles à tendance primaire. De nombreuses espèces introduites par l'Homme lui sont donc défavorables, pour ne pas dire préjudiciables.

### ***Echinaria capitata* (L.) Desf.**

Redécouverte par Nicolas Bianchin à Joyeuse le 6 juin aux Gras de Perret et à Lablachère au Mirabeler le 15 mai, au Solive aux Moutelles et à Font Merdouse le 6 juin. Elle n'avait pas été revue depuis les mentions de Breistroffer en 1960 (Supplément au catalogue de la flore vasculaire de l'Ardèche de la Linnéenne de Lyon). À rechercher dans les autres localités historiques les années favorables aux thérophytes.

Selon la notice du PIFH, cette petite poacée atypique devient exceptionnelle en Rhône-Alpes et est l'objet de menaces actives en zone de culture et potentielles en milieu naturel. Elle est classée EN en LRRA.

### ***Epipactis atrorubens* (Bemh.) Besser = *E. atropurpurea* Raf.**

Michel Goslino a trouvé cette belle orchidée vers le suc du Pal (commune de Rieutord) et a présenté une photo. Cette espèce est répandue dans les ourlets et les forêts claires du Jura et des Alpes à moyenne altitude. Mais sur la base Chloris, les dernières données pour cette espèce sont de 1990 dans le sud du département. Il n'y a pas de données ardéchoises dans l'atlas de la SFO Rhône-Alpes.

### ***Euphorbia davidii* R. Subils**

Connue jusqu'à présent en Ardèche seulement à Saint-Paul-le-Jeune à la limite du Gard, à Saint-André-de-Cruzières et à Berrias-et-Casteljau, trouvée par Michel Castioni à Chandolas le 15 juin. Euphorbe à

une seule glande, c'est une exotique nord-américaine connue en Bourgogne, dans le Midi et le Sud-Ouest, elle semble en expansion et potentiellement envahissante.

***Hainardia cylindrica* (Willd.) Greuter :**

Vu par Nicolas Bianchin à Orgnac-l'Aven au lac (sur le lieu de la sortie SBA où nous l'avions manquée !) le 20 juin, à Bessas au Chantabre et à Vagnas (Bouzet) le 6 juillet. Cette graminée à une seule fleur par épillet encastré dans l'axe n'est connue en Rhône Alpes que dans quelques mailles dans l'extrême sud Ardèche (plaine de Saint-Sauveur-de-Cruzières notamment) ou Drôme. Elle fréquente volontiers les pelouses temporairement humides mais se voit occasionnellement au bord des champs de céréales dans les mêmes conditions hydriques. Classée VU en LRRA,

***Lythrum borysthenicum* (Schrank) Litv.**

Découverte par Nicolas Bianchin le 5 septembre 2018 dans une mare temporaire sur la commune de Saint-Pierre-la-Roche (Coiron). Cette espèce, plus fréquente en région méditerranéenne (Provence siliceuse, Languedoc) n'avait pas été revue dans le Massif central (deux mentions très anciennes dans le Rhône au niveau de l'étang de Valaure aujourd'hui asséché et dans l'Aveyron, non loin de la limite sud du Cantal). La population compte plus d'un millier d'individus. Elle était en compagnie de quelques pieds de *Ranunculus lateriflorus*. **Espèce nouvelle pour l'Ardèche.**

***Minuartia viscosa* (Schreb.) Schinz & Tell.**

Revue par Nicolas Bianchin à Gluiras (Saint-Jean), où elle avait été découverte en 2017. C'est une plante des pelouses sableuses et acidiphiles, légèrement humides. A Gluiras, la population qui compte plus de 1 000 individus, est située au sein d'arènes granitiques, au contact de basaltes. Mentionnée RR et instable dans Flora Gallica, cette espèce est dispersée dans le bassin parisien, la Provence et l'Auvergne. Il s'agit de la seule observation récente en Rhône-Alpes, les populations citées par Breistroffer à Gravières, Malbosc, Banne et Vagnas au bois des Bruyères ont été recherchées en vain, tout comme celle observée en 2008 par Sylvain Nicolas à Berzème sur le plateau du Coiron. En revanche, Jacques-Henri Leprince a découvert ou confirmé récemment plusieurs populations de cette espèce au niveau des pelouses alluviales et des chaux basaltiques d'Auvergne. Cette espèce densément glanduleuse dans le Massif central et à capsule mûres plus courte que les sépales ne pose pas de problèmes de détermination par rapport à *M. hybrida* s. l. **Classée EN en LRRA.**

***Orobanche grenieri* F. W. Schultz**

Parasite sur Astéracées, et notamment des *Lactuca*. Découverte de deux nouvelles populations par Nicolas Bianchin et Michel Castioni, le 18/05/2018, sur la commune de Lablachère en bordure de route au Sebet Haut et par Nicolas Bianchin, le 20/06/2018, sur la commune d'Orgnac-l'Aven dans la friche du Lac. À chaque fois sur *Lactuca muralis* (L.) Gaertn. Probablement méconnue, à rechercher. Classée EN en LRRA.

***Picris pauciflora* Willd.**

Vu par Nicolas Bianchin et Michel Castioni sur la commune de Lablachère aux Moutelles et à Solive le 6 juin 2018. Taxon xérophile en forte régression par fermeture des milieux et par l'urbanisation il est classé VU en LRRA.

***Polygala exilis* DC :**

Revue par Nicolas Bianchin, à la limite des communes des Vans et de Banne toujours à proximité du Granzon. En juin 2007 lors d'une sortie organisée par Pierre Arousseau dans le même secteur nous avons vu cette petite annuelle discrète se développant sur des tonsures humides en hiver et en général très sèches en été. Elle formait une population de plus de 1 500 pieds. En Rhône Alpes on la trouve dans

la plaine de l'Ain et sur une ou deux stations en Drôme et Ardèche (Saint-Marcel-d'Ardèche) ; c'est une plante endémique franco-ibérique, rare sur le plan national et évaluée NT (CR en LRRA).

### ***Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn.**

Classé en danger critique d'extinction au niveau régional [CR] et mentionné RR dans Flora Gallica. Revu par Nicolas Bianchin dans deux cultures céréalières à Bessas (lieu-dit Chantabre : 2 stations de 250 individus chacune). En régression, le PIFH n'indiquait qu'une seule donnée récente (postérieure à 1990) en sud Ardèche pour toute la région Rhône-Alpes.

### ***Scandix pecten-veneris* L. subsp *hispanica* (Boiss.) Bonnier & Layens**

Revu par Nicolas Bianchin et Michel Castioni le 6 juin et par Nicolas seul le 13 juin à Lablachère respectivement aux Sabalettes et au Serre de Montredon. Taxon classé VU en LRRA, qui se distingue de la sous-espèce *pecten-veneris* par un rostre plus court, moins aplati, un fruit plus court et des bractées très discrètes.

### ***Sonchus bulbosus* (L.) N. Kilian & Greuter**

Espèce calcifuge mentionnée dans les gorges du Chassezac à Païolive et dans les basses gorges de l'Ardèche au niveau de placages sableux. Découverte dans les basses Cévennes au niveau de grès humides par Nicolas Bianchin et Jacques-Henri Leprince sur la commune de Gravières, au lieu-dit le Bosc. Classé EN en LRRA.

### ***Salvia* × *auriculata* Miller**

Observée dans des potagers à Burzet depuis 2015 par Brice Chéron et revue cette année (2018). Elle est employée pour différents usages : culinaire, aromatique et médicinal. Les plantes de ce taxon ne semblent pas se renouveler spontanément ici, toutefois chaque individu est longévif (plus de dix ans pour sûr) et se maintient aussi longtemps, même après abandon cultural, d'où leur mention ici. Nul doute que cette sauge, hybride entre *Salvia fruticosa* Miller et *S. officinalis* Linné est présente dans d'autres jardins et potagers un peu partout en France. **Taxon nouveau pour l'Ardèche**, mais sous-observé.

### ***Salvia officinalis* L. subsp. *gallica* (W. Lippert) Reales, D. Rivera & Obón**

Trois individus découverts en 2018 par Brice Chéron sur une friche jouxtant une vieille parcelle de vigne à l'abandon et de nouveaux lotissements sur la commune de Bourg-Saint-Andéol.

La définition même, la nomenclature et la systématique de cette entité végétale sont toujours des plus confuses. On s'en tiendra au taxon donné dans la Flore de la France méditerranéenne continentale (2014) en attendant une étude génétique globale et récente du complexe méditerranéen du genre *Salvia* L. La possibilité que ce soit un hybride véritable entre *Salvia lavandulifolia* Vahl, qui est bien admise au rang d'espèce en Espagne, croisé (naturellement ou non) avec *Salvia officinalis* L. , au rang spécifique indiscutable, est l'hypothèse la plus probable actuellement à mon sens, et mériterait une dénomination nomenclaturale et taxinomique au niveau d'hybride, si elle venait à se confirmer. **Ce taxon est néanmoins nouveau pour l'Ardèche.**

### ***Trifolium squamosum* L. = *T. maritimum* Huds.**

Si l'on veut schématiser la répartition de cette espèce, on peut dire qu'elle croît à l'ouest d'une ligne tracée de Nice au département de l'Orne ce qui fait qu'elle n'est guère connue en Rhône-Alpes (une station à Pierrelatte, quelques mentions anciennes en Ardèche et plusieurs récentes à Beaulieu, Saint-Sauveur-de-Cruzières, Laurac-en-Vivarais et Saint-Germain) mais elle a été vue en abondance par

Nicolas Bianchin à Lablachère (aux Rabières) dans des prairies humides à différentes dates du mois de mai 2018. Classé VU en LRRA. Ces prairies humides de Lablachère étudiées cette année par le CBNMC sont encore fauchées et soumises à une exploitation extensive. Elles hébergent plusieurs autres espèces remarquables : *Alopecurus bulbosus* Gouan, *Anacamptis laxiflora* (Lam.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase, *Carex divisa* Huds. , *Dactylorhiza occitanica* Geniez, Melki, Pain & R. Soca (non revue en 2018), *Gratiola officinalis* L. , *Hordeum secalinum* Schreb. , *Oenanthe peucedanifolia* Pollich, *Peucedanum officinale* L. , *Serapias lingua* L.

### ***Valerianella echinata* (L.) DC.**

Ce fut (entre autres) la belle découverte de la sortie SBA à Orgnac-l'Aven. Cette mâche, essentiellement messicole (mais pas uniquement) aux curieux fruits à trois cornes est une plante sténoméditerranéenne en forte régression en particulier à cause du tri performant des semences et de l'utilisation des biocides désherbants ; elle ne se maintient que dans des zones de cultures aux pratiques respectueuses de l'environnement (cf. Roux & Girerd : Flore du Vaucluse 2011). Elle est classée CR en LRRA et VU en Liste rouge nationale.

Note : Tous les taxons cotés NT et au-dessus n'ont pas été systématiquement intégrés dans la rubrique non qu'ils aient manqué d'intérêt, mais limités en pagination nous n'avons indiqué que ceux qui nous semblaient présenter le plus d'intérêt pour les lecteurs.

### **Bibliographie utilisée pour cette rubrique :**

- Breistroffer Maurice, 1960, Supplément au catalogue des plantes vasculaires de l'Ardèche, Publications de la Société Linnéenne de Lyon  
Coulot Pierre & Rabaute Philippe 2013, Monographie des Leguminosae de France -Tome 3- SBCO  
Girerd Bernard & Roux Jean Pierre 2011, Flore du Vaucluse , Ed. Biotope (Mèze),  
Preilly Rémy, 2001, Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale  
Tison Jean-Marc, De Foucault Bruno (coords), 2014, Flora gallica – Flore de France , Ed. Biotope (Mèze), 1196p.  
Tison Jean-Marc, Jauzein Philippe, Michaud Henri, 2014, Flore de la France méditerranéenne continentale Naturalia Publications

Liste Rouge de la flore Vasculaire de Rhône Alpes PIFH 2015  
Site internet du PIFH

## **VI°) Pour contribuer**

Chaque membre de la S. B. A. peut contribuer, quel que soit son niveau en botanique et en nomenclature. Pour cela, envoyez vos observations (les plus précises possibles) à l'adresse suivante ; [obs-sba@laposte.net](mailto:obs-sba@laposte.net). Il est entendu que chaque donnée transmise devient publique et doit être certifiée avant parution.

## Sortie du 15 avril 2018 à Bidon Tulipes et flore vernale des garrigues

**Organisateurs** : J. -P. MANDIN et S. LUCOT

### Matin

Le premier arrêt se fait sur une dalle de calcaire Urgonien, le long de la D201, vers 225 m d'altitude. On peut y voir les différents stades de la colonisation de la roche nue aboutissant à la formation d'un sol.

Au départ, la pluie combinée au CO<sub>2</sub> de l'air attaque le calcaire, provoquant des petites irrégularités sur la roche nue où commencent à s'installer des *Nostoc* qui sont des cyanobactéries. Ces organismes très primitifs possèdent une chlorophylle particulière mais qui leur permet de faire la photosynthèse comme les végétaux. De plus ils assimilent l'azote de l'air pour fabriquer des protéines. Avec l'eau de pluie et les poussières apportées par le vent, ces *Nostoc* sont capables de vivre sur les substrats les plus difficiles. En outre, ils sont doués de reviviscence : ils peuvent se déshydrater et passer en vie ralentie pendant des durées très longues, des mois voire des années, puis reprendre un métabolisme normal dès leur réhydratation.

Avec eux, on trouve souvent des *Collema* sp. qui sont des lichens dont le photosymbiote est une cyanobactérie. Ils fonctionnent comme les *Nostoc* mais de plus, les hyphes du champignon peuvent pénétrer dans les microfissures de la roche.

Fracturation de la roche et accumulation de poussières et de fragments de matière organique permettent de créer un minuscule sol sur lequel vous pouvez installer de petites mousses, notamment des *Grimia* sp. et *Pleurochaete squarrosa*.

Le sol devient plus épais permettant l'installation de nombreuses espèces annuelles :

<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
<i>Clypeola jonthlaspi</i> L.	<i>Senecio vulgaris</i> L.
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	<i>Teucrium botrys</i> L.
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.(= <i>Draba verna</i> L.)	<i>Valantia muralis</i> L.
<i>Hornungia petrea</i> (L.) Rchb.	

S'installent aussi des plantes grasses, notamment *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, *Sedum album* L. et *Sedum ochroleucum* Chaix ainsi que des fougères : *Asplenium ruta-muraria* L. , *Asplenium trichomanes* L. , *Ceterach officinarum* Willd.

Dès lors le sol devient de plus en plus profond, surtout dans les fissures, et les premières plantes vivaces de la garrigue apparaissent :

<i>Aphyllantes monspeliensis</i> L.	<i>Helianthemum italicum</i> (L.) Pers.
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	<i>Helleborus foetidus</i> L.
<i>Carex halleriana</i> Asso	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin
<i>Centranthus lecoqii</i> Jord.	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl
<i>Cistus albidus</i> L.	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.
<i>Clematis flammula</i> L.	<i>Medicago minima</i> (L.) L.
<i>Euphorbia characias</i> L.	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	<i>Poa bulbosa</i> L.
<i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gand.	<i>Satureja montana</i> L.
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	<i>Thymus vulgaris</i> L.

Enfin, dans les grandes fissures possédant suffisamment de place et de sol pour permettre à de grandes racines de se développer, les petits arbres xérophiles trouvent leur place :

*Juniperus oxycedrus* L.

*Phillyrea latifolia* L.

*Prunus mahaleb* L.

*Quercus ilex* L.

*Rhamnus alaternus* L.

Deuxième station : dans l'épingle à cheveux située à l'aval de la maison forestière de St Marcel (245 m d'altitude). Nous pouvons admirer *Tulipa sylvestris* subsp. *australis* (Link) Pamp. Elle était accompagnée de :

*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult.

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

*Hornungia petrea* (L.) Rchb.

*Muscari neglectum* Guss. ex Ten.

*Narcissus assoanus* Dufour

*Seseli longifolium* L.

*Thymus vulgaris* L.

L'après-midi nous allons herboriser le long du chemin de la grotte de St Marcel, entre 190 et 125 m d'altitude. Nous notons :

*Acer monspessulanus* L.

*Alyssum alyssoides* (L.) L.

*Amelanchier ovalis* Medik.

*Aristolochia pistolochia* L.

*Asparagus acutifolius* L.

*Asplenium petrarchae* (Guérin) DC.

*Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv.

*Buxus sempervirens* L.

*Calepina irregularis* (Asso) Thell.

*Capsella rubella* Reut.

*Cardamine hirsuta* L.

*Carex halleriana* Asso

*Centranthus lecoqii* Jord.

*Cephalaria leucantha* (L.) Roemer & Schultes

*Cercis siliquastrum* L.

*Clypeola jonthlaspi* L.

*Coronilla valentina* subsp. *glauca* (L.) Batt.

*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

*Erysimum nevadense* Reut subsp. *collisparmum* (Jord) P.W.Ball

*Euphorbia segetalis* L.

*Euphorbia serrata* L.

*Ferula glauca* L.

*Galium parisiense* L.

*Genista scorpius* (L.) DC.

*Geranium molle* L.

*Geranium purpureum* Vill.

*Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge

*Juniperus oxycedrus* L.

*Juniperus phoenicea* L.

*Lactuca perennis* L.

*Lonicera implexa* Aiton

*Melittis melissophyllum* L.

*Osyris alba* L.

*Phagnalon sordidum* (L.) Rchb.

*Piptatherum paradoxum* (L.) P. Beauv.

*Plantago sempervirens* Crantz = *Plantago cynops*

*Prunus mahaleb* L.

*Quercus ilex* L.

*Ranunculus bulbosus* L.

*Rosa sempervirens* L.

*Rubus canescens* DC.

*Ruscus aculeatus* L.

*Salvia verbenaca* L.

*Sherardia arvensis* L.

*Smilax aspera* L.

*Staelina dubia* L.

*Stipa offneri* Breistr.

*Tamus communis* L.

*Taraxacum* sect. *Erythrosperma* (Lindb.f.) Dahlst.

*Veronica polita* Fr.

J. -P. Mandin (Relevés : S. Ferrand)

## Sortie du 29 avril 2018 à Mirmande (Drôme)

**Organisateurs :** Jean-Claude DAUMAS et Chantal HUGOUVIEUX

Bien que Mirmande soit un très beau village, il n'a pas réussi - à l'époque de notre sortie botanique - à se hisser au meilleur niveau des « Plus Beaux Villages de France ». Sa célébrité est aussi due à deux anciens résidents célèbres : le peintre André LHOTE et l'ancien maire : Haroun TAZZIEFF.

Vieux village, étagé sur sa colline et dominé par son église Sainte Foy, c'est du parking situé à côté de celle-ci que commence notre sortie par le large chemin qui court vers le sud en direction des collines boisées. Elles sont faites de strates horizontales de calcaires marneux de l'Hauterivien (Crétacé inférieur).

Départ : altitude de 252 m, latitude 44, 697° Nord et longitude 4, 83° Est.

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Ilex aquifolium</i> L.
<i>Acer opalus</i> Mill.	<i>Lathyrus latifolius</i> L.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
<i>Aphyllantes monspeliensis</i> L.	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
<i>Argyrobium zanonii</i> (Turra) P. W. Ball	<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	<i>Lotus dorycnium</i> L.
<i>Bituminaria bituminosa</i> L.	<i>Ononis minutissima</i> L.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> Maire
<i>Carex halleriana</i> Asso	<i>Potentilla verna</i> L.
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	<i>Prunus mahaleb</i> L.
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	<i>Quercus ilex</i> L.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
<i>Cornus sanguinea</i> L.	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Rubia peregrina</i> L.
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O. Lang	<i>Ruscus aculeatus</i> L.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.
<i>Euonymus europaeus</i> L.	<i>Silene nutans</i> var. <i>brachypoda</i> (Rouy) P. Fourn.
<i>Fraxinus ornus</i> L.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
<i>Fumaria officinalis</i> L.	<i>Sorbus domestica</i> L.
<i>Genista pilosa</i> L.	<i>Spartium junceum</i> L.
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	<i>Staehelina dubia</i> L.
<i>Hedera helix</i> L.	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.
<i>Helictocloa bromoides</i> (Gouan) Romero Zarco	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
<i>Hieracium pilosella</i> L.	<i>Viburnum lantana</i> L.
<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen s. str.	<i>Viburnum tinus</i> L.

Et à proximité d'un réservoir d'eau (terre retournée ou rapportée !)

<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Senecio vulgaris</i> L.
<i>Crepis sancta</i> subsp. <i>nemausensis</i> (Vill.)	<i>Veronica agrestis</i> L.
<i>Fumaria officinalis</i> L.	<i>Veronica chamaedrys</i> L.
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	<i>Veronica persica</i> Poir.
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Veronica polita</i> Fr.
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	<i>Vicia angustifolia</i> L.

Plus loin sur le chemin. . .

<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult.	<i>Orchis purpurea</i> Huds.
<i>Bryonia cretica</i> L. subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	<i>Parietaria officinalis</i> L.
<i>Carex flacca</i> Schreber	<i>Plantago major</i> L.
<i>Carex humilis</i> Leyss.	<i>Polygala vulgaris</i> L.
<i>Carlina vulgaris</i> L.	<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm.
<i>Celtis australis</i> L.	<i>Prunus avium</i> L.
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	<i>Reseda phyteuma</i> L.
<i>Chelidonium majus</i> L.	<i>Rhamnus alpina</i> L.
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O. E. Schulz	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet
<i>Fragaria vesca</i> L.	<i>Solanum dulcamara</i> L.
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	<i>Ulmus minor</i> Mill.
<i>Geum urbanum</i> L.	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	

Dans l'après-midi, nous explorons les bois situés dans un vallon à l'est de Mirmande, sur le côté ubac des collines ; le substrat est identique.

Relevé au départ d'un chemin au lieu-dit « Pont de Bise ». Altitude de 276 m, latitude 44, 679° Nord et longitude 4, 85° Est

<i>Acer opalus</i> Mill.	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O. Lang
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	<i>Dactylis glomerata</i> L.
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	<i>Daphne laureola</i> L.
<i>Aphyllantes monspeliensis</i> L.	<i>Digitalis lutea</i> L.
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.
<i>Bituminaria bituminosa</i> L.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Euphorbia dulcis</i> L.
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	<i>Fagus sylvatica</i> L.
<i>Carex flacca</i> Schreber	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl
<i>Carlina vulgaris</i> L.	<i>Fraxinus ornus</i> L.
<i>Catananche caerulea</i> L.	<i>Genista pilosa</i> L.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.
<i>Cornus mas</i> L.	<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg
<i>Cornus sanguinea</i> L.	<i>Helleborus foetidus</i> L.
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen s. str.

*Hypericum perforatum* L.  
*Juniperus communis* L.  
*Lathyrus latifolius* L.  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Linum suffruticosum* L. subsp. *appressum*  
 (Caball.) Rivas Mart  
*Lotus hirsutus* L.  
*Lotus dorycnium* L.  
*Melica uniflora* Retz.  
*Melittis melissophyllum* L.  
*Ononis minutissima* L.  
*Pinus sylvestris* L.  
*Polygala calcarea* F. W. Schultz  
*Populus x canescens* (Aiton) Sm.  
*Prunus avium* L.

*Pulmonaria longifolia* (Bastard) Boreau  
*Quercus pubescens* Willd.  
*Ranunculus bulbosus* L.  
*Rhamnus cathartica* L.  
*Rhamnus saxatilis* Jacq.  
*Rubia peregrina* L.  
*Poterium sanguisorba* L.  
*Saponaria ocymoides* L.  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau  
*Silene nutans* var. *brachypoda* (Rouy) P. Fourn.  
*Sorbus domestica* L.  
*Sorbus torminalis* (L.) Crantz  
*Teucrium chamaedrys* L.  
*Verbena officinalis* L.

Bien que la limite climatique de Montélimar ne soit pas tout à fait atteinte, cette commune de Mirmande détient bon nombre d'espèces méditerranéennes ; le relevé de la dernière station visitée est incomplet car la pluie nous a chassés. On voyait à proximité des hêtres, bien caractéristiques, des milieux assez humides, car exposés côté ubac.

Petit rappel pour distinguer *Sorbus aucuparia* L. de *Sorbus domestica* L. :

	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	<i>Sorbus domestica</i> L.
Bourgeons	velus, non visqueux, appliqués	glabres, visqueux, dressés
Folioles	dentées presque dès la base qui est obliquement échancrée d'un côté	dentées (2/3 supérieurs) sauf à la base entière et non échancrée
Rameaux	glabres	velus

Jean-Claude DAUMAS, Jean-Paul MANDIN et Chantal HUGOUVIEUX

## Sortie du 6 mai 2018 au Gras de Perret, Joyeuse

**Organisateur :** Michel CASTIONI Avec Michel GOSLINO pour la reconnaissance précédant la sortie

La sortie programmée ce jour se déroule sur des mailles de 1x1 km sur lesquelles le Conservatoire botanique national du Massif central dispose d'un nombre de données insuffisant. Le plateau des Gras de Joyeuse est délimité par les vallées de la Baume et du Chassezac. Il se prolonge au-delà de la vallée de la Baume par le plateau des Gras de Labeaume et au-delà de celle du Chassezac par le Bois de Païolive, le tout constituant un ensemble plutôt homogène.

Le flanc du plateau des Gras est constitué de marnes en général fortement érodées donnant des faciès de « cuesta », l'entablement est lui occupé par des calcaires jurassiques qui, soumis à l'érosion, révèlent différents aspects caractérisant les reliefs karstiques.

Depuis la disparition de l'économie rurale traditionnelle, la forêt de chênes blancs occupe une grande partie de l'espace. Mais on notera aussi une flore plus particulière occupant les dalles sur les zones de lapiez. Enfin il subsiste encore une activité d'élevage, essentiellement de bovins viande (et accessoirement de chevaux) sur les dépressions, où les sols argileux plus profonds permettent le maintien de prairies.

Les eaux, comme dans tout karst, s'infiltrent dans le sol mais çà et là des aménagements existent pour la retenir une partie de l'année.

Nous herborisons tout d'abord sur un terrain caillouteux qui sert de parking en été dans le petit hameau de Guilhaumon et nous avons noté :

*Alyssum simplex* Rudolphi  
*Anisantha diandra* (Roth) Tutin ex Tzvelev  
*Aristolochia clematitis* L.  
*Asparagus acutifolius* L.  
*Bituminaria bituminosa* (L.) C. H. Stirt.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.  
*Bromus hordeaceus* L.  
*Bupleurum praealtum* L.  
*Clinopodium vulgare* L.  
*Coronilla scorpioides* (L.) W. D. J. Koch  
*Crataegus monogyna* Jacq.  
*Crepis pulchra* L.  
*Crepis sancta* (L.) Bornm.  
*Crepis vesicaria* L.  
*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.  
*Euphorbia helioscopia* L.  
*Fumaria officinalis* L.  
*Galium aparine* L. subsp. *aparine*  
*Geranium rotundifolium* L.  
*Lactuca serriola* L.  
*Lamium purpureum* L.  
*Lathyrus cicera* L.  
*Medicago arabica* (L.) Huds.  
*Medicago orbicularis* (L.) Bartal.  
*Medicago polymorpha* L.  
*Medicago rigidula* (L.) All.

*Mercurialis annua* L.  
*Muscari comosum* (L.) Mill.  
*Opuntia humifusa* Raf.  
*Paliurus spina-christi* Mill.  
*Papaver rhoeas* L.  
*Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa* var. *vivipara*  
 Koeler  
*Podospermum laciniatum* (L.) DC  
*Ranunculus bulbosus* L. var. *bulbosus*  
*Rhamnus alaternus* L.  
*Rumex intermedius* DC.  
*Rumex pulcher* L.  
*Salvia verbenaca* L. subsp. *clandestina* (L.) Batt.  
*Scandix pecten-veneris* L. subsp. *pecten-veneris*  
*Sedum caespitosum* (Cav.) DC.  
*Sherardia arvensis* L.  
*Silene latifolia* Poir.  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke  
*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Tragopogon porrifolius* L.  
*Trifolium stellatum* L.  
*Veronica persica* Poir.  
*Vicia lutea* L.  
*Vicia pannonica* Crantz  
*Vicia segetalis* Thuill.

Soit un ensemble de plantes annuelles, pour les unes rudérales, pour les autres volontiers messicoles ou « mauvaises » herbes des jardins. Toutefois on remarquera la présence de *Sedum caespitosum*, petit sedum annuel, classé VU en liste rouge Rhône-Alpes où il n'est connu que dans une dizaine de stations en Sud Ardèche et une seule dans la Drôme.

Quittant le hameau pour nous rendre sur un ensemble de dalles, nous voyons sur le chemin :

*Asplenium ceterach* L.

*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult.

*Buxus sempervirens* L.

*Eryngium campestre* L.

*Euphorbia characias* L.

*Genista scorpius* (L.) DC.

*Geranium columbinum* L.

*Piptatherum paradoxum* (L.) P. Beauv.

*Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa* var. *bulbosa*

*Silene italica* (L.) Pers.

*Trifolium campestre* Schreb. var. *campestre*

*Veronica orsiniana* Ten.

*Vicia melanops* Sm.

*Vicia melanops* en Rhône Alpes est connue essentiellement dans le Bas Vivarais, elle est classée NT mais il n'est pas rare de la rencontrer sur le plateau des Gras. Selon Flora Gallica, elle semble en expansion sur la plan national.

Nous abordons maintenant la zone de lapiez évoquée ci-dessus avec de grands espaces totalement nus, la végétation se réfugiant dans les zones de fissures :

*Aphyllanthes monspeliensis* L.

*Arabis planisiliqua* (Pers.) Rchb.

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

*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.

*Buxus sempervirens* L.

*Carex halleriana* Asso

*Celtis australis* L.

*Clematis flammula* L. var. *flammula*

*Convolvulus cantabrica* L.

*Cornus sanguinea* L.

*Crepis vesicaria* L.

*Euphorbia cyparissias* L.

*Euphorbia exigua* L. var. *exigua*

*Euphorbia taurinensis* All.

*Galium album* Mill.

*Geranium molle* L.

*Gladiolus italicus* Mill.

*Helianthemum salicifolium* (L.) Mill.

*Inula spiraeifolia* L.

*Juniperus oxycedrus* L.

*Lactuca perennis* L.

*Lamium amplexicaule* L.

*Lathyrus cicera* L.

*Lathyrus latifolius* L.

*Lathyrus setifolius* L.

*Lathyrus sphaericus* Retz.

*Legousia hybrida* (L.) Delarbre

*Lonicera etrusca* Santi

*Malva setigera* Spenn.

*Medicago minima* (L.) L.

*Myosotis arvensis* Hill

*Olea europaea* L.

*Ononis minutissima* L.

*Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm.

*Osyris alba* L.

*Pistacia terebinthus* L.

*Poa pratensis* L. subsp. *pratensis*

*Potentilla verna* L.

*Quercus pubescens* Willd.

*Rhamnus saxatilis* Jacq. subsp. *saxatilis*

*Rosa canina* L.

*Rosa pouzinii* Tratt.

*Rumex intermedius* DC.

*Ruscus aculeatus* L.

*Saponaria ocymoides* L.

*Scandix pecten-veneris* L. subsp. *pecten-veneris*

*Sedum ochroleucum* Chaix

*Sherardia arvensis* L.

*Sorbus torminalis* (L.) Crantz

*Stachys recta* L.

*Teucrium botrys* L.

*Teucrium chamaedrys* L.

*Teucrium polium* L.

*Thymus vulgaris* L.

*Trigonella gladiata* Steven ex M. Bieb.

*Valerianella eriocarpa* Desv.

*Veronica arvensis* L.

Nous trouvons certes le cortège habituel de plantes de ces habitats mais on note particulièrement la présence de *Legousia hybrida* (classée EN) retrouvée de temps à autre dans ce genre de milieu mais qui est aussi une messicole (où sa taille est en général plus imposante) et celle de *Valerianella eriocarpa* (classée NT).

Après le repas nous reprenons le chemin toujours à découvert avec :

<i>Argyrobium zanonii</i> (Turra) P. W. Ball	<i>Galium corrudifolium</i> Vill.
<i>Aristolochia pistolochia</i> L.	<i>Sedum acre</i> L.
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	
<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	

Avant de cheminer en sous bois de chênes où nous rencontrons :

<i>Acer monspessulanum</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.
<i>Achillea odorata</i> L.	<i>Helleborus foetidus</i> L.
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen
<i>Arabis planisiliqua</i> (Pers.) Rchb.	<i>Lathyrus latifolius</i> L.
<i>Aristolochia rotunda</i> L.	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Astragalus hamosus</i> L.	<i>Melittis melissophyllum</i> L.
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	<i>Osyris alba</i> L.
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) I. M. Johnst.	<i>Prunus hybride</i> (?X?)
<i>Campanula rapunculus</i> L.	<i>Pyrus spinosa</i> Forssk.
<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>minima</i>	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	<i>Vicia lutea</i> L.
<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>aparine</i>	<i>Vicia sepium</i> L.
<i>Geum urbanum</i> L.	

*Astragalus hamosus* est classée en NT. Elle est essentiellement menacée par la fermeture des milieux.

Nous aboutissons à une petite mare artificielle avec :

<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	<i>Juncus effusus</i> L.
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix

Et sur le petit pré bordant la mare on trouve quelques plantes banales :

<i>Bellis perennis</i> L.	<i>Galium verum</i> L.
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	<i>Plantago media</i> L.
<i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i> L. var. <i>bulbosus</i>
<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>timbalii</i> (Martrin-Donos) Braun-Blanq.	<i>Trifolium pratense</i> L.

A nouveau, nous marchons sous couvert et établissons la liste suivante :

<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Aristolochia rotunda</i> L.	<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>ficarriformis</i> (F. W. Schultz) Hayek
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.	

*Fragaria vesca* L.  
*Geranium dissectum* L.  
*Geranium lucidum* L.  
*Lathyrus oleraceus* Lam subsp. *biflorus* (Raf)H.  
Shaefer

*Ornithogallum kochii* Parl  
*Poa pratensis* L. subsp. *pratensis*  
*Sorbus domestica* L.  
*Trifolium repens* L.  
*Vicia segetalis* Thuill

*Lathyrus oleraceus* subsp. *biflorum* (anciennement *Pisum sativum* subsp. *biflorum*) ancêtre du pois cultivé est classé en VU mais nous avons trouvé aussi un peu plus loin *Lathyrus oleraceus* subsp. *oleraceus* (qui est le pois cultivé et qui a la réputation de ne pas se naturaliser : la photo de Thierry Bruyère en pages centrales ne laisse aucun doute pourtant).

Nous quittons le chemin principal et dans une formation herbeuse à brome dressé et brachypode rupestre nous trouvons :

*Ervilia loiseleurii* (M. Bieb.) H. Shaefer  
*Ononis spinosa* L. subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq.  
*Plantago lanceolata* L.

*Quercus ilex* L.  
*Rubus canescens* DC.

En Rhône-Alpes *Ervilia loiseleurii* (qu'il convient de bien distinguer de *Ervilia hirsuta*) n'est présent que dans le Sud Ardèche (peut-être sous observée ailleurs). Elle n'est pas évaluée en liste rouge faute de suffisamment d'observations fiables.

Plus avant, sous le couvert forestier, et dans un contexte d'érosion karstique plus prononcée, nous voyons :

*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch  
*Cornus mas* L.  
*Polypodium cambricum* L.

*Quercus pubescens* Willd.  
*Vicia melanops* Sm.

Nous rejoignons le chemin principal pour longer une deuxième mare avec, en plus des éléments notés sur la première, les taxons suivants :

*Carex otrubae* Podp. (= *C. cuprina* (Sandor ex Heuff.)  
Nendtv. ex A. Kern.)

*Lathyrus pratensis* L.  
*Potamogeton* sp.

Et dans la pelouse à brome dressé attenante :

*Colchicum autumnale* L.  
*Daucus carota* L.  
*Salvia pratensis* L.

*Ulmus minor* Mill.

En conclusion, nous avons pu voir, outre les plantes que les adhérents de la SBA connaissent bien dans de tels milieux, des taxons plus rares mais il est clair que ce plateau mériterait des visites plus approfondies et à des périodes différentes, le passage quelques semaines plus tard avec Nicolas Bianchin à cet endroit et à quelques centaines de mètres de là nous a permis de voir à nouveau d'autres plantes peu fréquentes (*Echinaria capitata*, *Viola jordanii*, *Astragalus stella*...)

Michel CASTIONI

## Sortie du 20 mai 2018 à Gras

**Organisateur :** Michel CASTIONI

La sortie de ce jour a été organisée dans le cadre de prospection de mailles de 1x1 km sous inventoriées par les botanistes ardéchois et pour lesquelles la base de données du Conservatoire et donc du PIFH est insuffisamment renseignée.

Le petit village de Gras à l'écart des grands axes routiers se situe au nord de Saint-Remèze.

Sur le plan géologique, nous évoluons le matin sur des terrains marneux du Barémien qui connaissent la végétation de terres agricoles à l'abandon depuis nombre d'années avant, l'après-midi, de visiter un petit plateau (la plaine de Bauzu sur la carte IGN) faisant face à la dent de Rez et constitué du même calcaire urgonien qu'elle. Ce site fait l'objet d'un pâturage extensif par des bovins.

Nous herborisons tout d'abord sur une zone située tout près des dernières maisons du village avec bien sûr de nombreuses espèces compagnes des hommes :

*Aegilops neglecta* Req. ex Bertol.  
*Alyssum alyssoides* (L.) L.  
*Anisantha madritensis* (L.) Nevski  
*Avena barbata* Pott ex Link  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.  
*Celtis australis* L.  
*Clinopodium vulgare* L.  
*Crepis vesicaria* L.  
*Erodium ciconium* (L.) L'Hér.  
*Erodium malacoides* (L.) L'Hér.  
*Geranium rotundifolium* L.

*Hordeum murinum* L. subsp. *murinum*  
*Iris germanica* L.  
*Medicago rigidula* (L.) All.  
*Medicago sativa* L. subsp. *falcata* (L.) Arcang.  
*Muscari comosum* (L.) Mill.  
*Papaver rhoeas* L.  
*Tordylium maximum* L.  
*Tragopogon porrifolius* L. subsp. *porrifolius*  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.  
*Vicia hybrida* L.  
*Vulpia ciliata* Dumort.

On note la présence des deux *Erodiums* du Midi.

Si *Erodium ciconium* se trouve principalement localisé dans le sud de la Drôme et de l'Ardèche en Rhône Alpes, on le trouve çà et là plus au nord et aussi dans les autres départements

En revanche, les populations d'*Erodium malachoïdes* ne se trouve qu'en extrême sud Drôme et Ardèche mais dans un nombre de stations bien moindre : ce taxon est classé en VU en LRRA (liste rouge Rhône Alpes)

Puis nous abordons une zone des roches friables formant un petit mur naturel de 1, 5 mètre de haut et portant la flore xéro-thermophile suivante :

*Asparagus acutifolius* L.  
*Asplenium ceterach* L.  
*Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv.  
*Campanula erinus* L.  
*Carduus pycnocephalus* L.  
*Convolvulus cantabrica* L.  
*Erodium malacoides* (L.) L'Hér.  
*Foeniculum vulgare* Mill. subsp. *vulgare*  
*Lactuca viminea* (L.) J. Presl & C. Presl  
*Medicago minima* (L.) L.  
*Medicago orbicularis* (L.) Bartal.

*Minuartia hybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *laxa*  
(Jord.) Jauzein  
*Reichardia picroides* (L.) Roth  
*Ruta angustifolia* Pers.  
*Sedum acre* L.  
*Sedum album* L.  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau  
*Sherardia arvensis* L.  
*Urospermum dalechampii* (L.) Scop. ex F. W. Schmidt  
*Urospermum picroides* (L.) Scop. ex F. W. Schmidt  
*Vicia peregrina* L.

*Vulpia unilateralis* (L.) Stace

*Vicia peregrina*, méditerranéo-touranienne, essentiellement présente en sud Drôme et Ardèche, n'est pas très rare (elle est classée en LC), mais est tout de même menacée par l'embroussaillage des habitats qu'elle fréquente.

Ensuite nous visitons une station où le taxon dominant est le brome dressé accompagné de :

<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	<i>Ophrys fuciflora</i> (F. W. Schmidt) Moench
<i>Carduus nigrescens</i> Vill. subsp. <i>vivariensis</i> (Jord.) Bonnier & Layens	<i>Poa bulbosa</i> L. subsp. <i>bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler
<i>Chondrilla juncea</i> L.	<i>Sinapis alba</i> L. var. <i>alba</i>
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.

Nous rejoignons le chemin de randonnée que nous avons abandonné à la sortie du village et notons sur ses bas-côtés les taxons suivants (les différentes petites listes correspondent à différents points GPS sur le chemin) :

<i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P. W. Ball	<i>Lavandula latifolia</i> Medik.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam. subsp. <i>maculosa</i>	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.
<i>Draba verna</i> L.	<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth
<i>Festuca marginata</i> (Hack.) K. Richt.	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
<i>Galium lucidum</i> All.	<i>Scorzonera hirsuta</i> L.
<i>Helianthemum italicum</i> (L.) Pers.	<i>Trifolium scabrum</i> L. subsp. <i>scabrum</i>
<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill.	<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Rchb. f.
<i>Helictochloa bromoides</i> (Gouan) Romero Zarco	<i>Trigonella gladiata</i> Steven ex M. Bieb.
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin	

L'Ardèche sud porte les plus belles populations de *Helianthemum salicifolium* en Rhône Alpes, classé LC (préoccupation mineure). Il est en limite d'aire septentrionale et n'est menacé que par les fermetures des milieux.

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W. D. J. Koch	<i>Lotus dorycnium</i> L.
<i>Crepis vesicaria</i> L.	<i>Melica ciliata</i> L.
<i>Echinops ritro</i> L.	<i>Ophrys apifera</i> Huds.
<i>Euphorbia exigua</i> L.	<i>Orlaya platycarpus</i> W. D. J. Koch
<i>Euphorbia nicaeensis</i> All.	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	

*Orlaya platycarpus* (classée NT) est en régression générale en France.

<i>Anthericum liliago</i> L.	<i>Laserpitium gallicum</i> L.
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	<i>Linum strictum</i> L.
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	<i>Linum suffruticosum</i> L.
<i>Clematis flammula</i> L.	<i>Ophrys lutea</i> Cav.
<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	<i>Ophrys scolopax</i> Cav.
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	<i>Pyrus spinosa</i> Forssk.
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	<i>Stipa offneri</i> Breistr.

*Teucrium polium* L.

*Acer campestre* L.

*Astragalus monspessulanus* L.

*Buxus sempervirens* L.

*Cornus sanguinea* L.

*Helleborus foetidus* L.

*Hippocrepis emerus* (L.) Lassen

*Ligustrum vulgare* L.

*Lonicera etrusca* Santi

*Pistacia terebinthus* L.

*Prunus mahaleb* L.

*Rhamnus saxatilis* Jacq. subsp. *saxatilis*

*Rubia peregrina* L.

Si nous avons jusque là herborisé sur des milieux extrêmement secs, nous abordons une zone un peu plus fraîche lieu de l'intersection du chemin avec un petit ruisseau. Les taxons représentant la flore non ligneuse occupant les graviers bordant le cours d'eau sont:

*Achnatherum calamagrostis* (L.) P. Beauv.

*Agrostis stolonifera* L.

*Amelanchier ovalis* Medik.

*Biscutella* gr. *lima*

*Carex flacca* Schreb.

*Cornus mas* L.

*Cornus sanguinea* L.

*Cydonia oblonga* Mill.

*Echium vulgare* L.

*Euonymus europaeus* L.

*Hippocrepis emerus* (L.) Lassen

*Juniperus communis* L.

*Lotus hirsutus* L.

*Pinus pinaster* Aiton

*Polygala vulgaris* L.

*Populus nigra* L.

*Quercus pubescens* Willd.

*Reseda lutea* L.

*Rosa agrestis* Savi

*Rosa canina* L.

*Rosa rubiginosa* L.

*Rubus ulmifolius* Schott

*Salix eleagnos* Scop.

Nous quittons le ruisseau tout d'abord par un chemin plat :

*Catananche caerulea* L.

*Crepis pulchra* L.

*Cytisophyllum sessilifolium* (L.) O. Lang

*Euphorbia characias* L.

*Lavandula angustifolia* Mill.

*Sorbus domestica* L.

Qui se poursuit par une pente accentuée avec sur les bords :

*Carex halleriana* Asso

*Carex humilis* Leyss.

*Colutea arborescens* L.

*Euphorbia seguieriana* Neck.

*Genista pilosa* L.

*Globularia bisnagarica* L.

*Linum campanulatum* L.

*Phyteuma orbiculare* L. subsp. *tenerum* (R. Schulz) Braun-Blanq.

*Pinus sylvestris* L.

*Quercus ilex* L.

*Sorbus aria* (L.) Crantz

*Stachelina dubia* L.

Nous abordons alors la plaine de Bauzu sur une prairie pâturée occupée, outre le brome dressé, par de nombreuses annuelles dans les espaces écorchés, et piquetée de nombreux chênes verts et cades mais aussi de quelques ligneux dont le détail figure plus loin :

*Alyssum alyssoides* (L.) L.

*Anthyllis vulneraria* L. subsp. *rubriflora* Arcang.

*Arenaria serpyllifolia* L.

*Argyrolobium zanonii* (Turra) P. W. Ball

*Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.  
*Bupleurum baldense* Turra  
*Carex halleriana* Asso  
*Catapodium rigidum* (L.) C. E. Hubb.  
*Cerastium pumilum* Curtis  
*Coronilla scorpioides* (L.) W. D. J. Koch  
*Crepis sancta* (L.) Bornm.  
*Crucianella angustifolia* L.  
*Crupina vulgaris* Cass.  
*Euphorbia nicaeensis* All.  
*Euphorbia serrata* L.  
*Filago pyramidata* L.  
*Geranium purpureum* Vill.  
*Geranium columbinum* L.  
*Helianthemum italicum* (L.) Pers.  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng.  
*Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin  
*Lactuca perennis* L.  
*Lathyrus cicera* L.

*Ononis minutissima* L.  
*Orchis mascula* (L.) L.  
*Ornithogalum kochii* Parl.  
*Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa* var. *vivipara*  
 Koeler  
*Potentilla verna* L.  
*Rumex intermedius* DC.  
*Sedum acre* L.  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau  
*Sherardia arvensis* L.  
*Stachys recta* L.  
*Stipa gallica* Celak.  
*Teucrium botrys* L.  
*Teucrium chamaedrys* L.  
*Thymus vulgaris* L.  
*Trifolium campestre* Schreb.  
*Veronica arvensis* L.  
*Vicia segetalis* Thuill.  
*Vicia nigricans* (M. Bieb) Coss&Germ

Pour mémoire, notons la présence de *Bombycilaena erecta* (le micrope dressé) toujours protégé en Rhône Alpes bien qu'il soit fréquent en sud-Ardèche dans de telles situations.

*Amelanchier ovalis* Medik.  
*Buxus sempervirens* L.  
*Juniperus oxycedrus* L.

*Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus*  
*Rosa canina* L.  
*Rosa spinosissima* L.

*Rosa spinosissima* est peu fréquent en Ardèche (à l'inverse de l'est de la région Rhône-Alpes). Dans le sud Ardèche, il n'était connu que sur le versant nord de la dent de Rez. .

Enfin nous terminerons la journée en longeant le bord de la falaise qui surplombe la plaine de Bauzu avant de rejoindre Gras par l'itinéraire aller. Sur ce parcours nous établissons la liste suivante qui contient les taxons habituels du milieu mais pas les raretés que la proximité de la dent de Rez nous laissait espérer.

*Asplenium ceterach* L.  
*Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (H. Christ) Lovis & Reichst.  
*Bromus squarrosus* L.  
*Clypeola jonthlaspi* L.  
*Dianthus godronianus* Jord.

*Erysimum nevadense* Reut.  
*Euphorbia flavicoma* DC. subsp. *verrucosa* (Fiori) Pignatti  
*Linaria simplex* (Willd.) DC.  
*Minuartia rostrata* (Pers.) Rchb.  
*Trinia glauca* (L.) Dumort

Michel CASTIONI

## Sortie du 27 mai 2018 à Orgnac l'Aven

**Organisateur :** Jean-Paul MANDIN

\*

Cette sortie, organisée à Orgnac-l'Aven à la limite du Gard vers Barjac était centrée dans une maille de 1 x 1 km du CBNMC au lieu-dit : « le Lac ».

Cette dénomination nous avait étonnés pour une zone située en pleine garrigue.

En fait, il existe une mare permanente, en grande partie bâtie, qui se trouve à la base d'une prairie en pente, développée sur un substrat argilo-marneux imperméable. Lors des pluies, toute la partie basse de la prairie s'inonde plus ou moins longtemps créant une « mare temporaire ». Là, poussent de nombreuses espèces hygrophiles, souvent rares.

La géologie explique la création de cette zone imperméable.

A l'éocène et à l'oligocène s'est mis en place un bassin lacustre à tendance subsidente au niveau d'Issirac. Il a connu une histoire calme avec formation de calcaires et marnes à évaporites. Au Ludien (de -39 à -33 millions d'années), se sont déposés des calcaires marneux et aussi des argiles rouges sableuses que nous verrons nettement au niveau des bords de la zone inondable. Ce sont ces roches imperméables qui permettent l'accumulation temporaire d'eau.

### Matin

Autour de la mare

Coordonnées : 44° 18' 27, 8" N  
4°24' 29, 5" E

UTM 06 12 316  
49 07 015

Altitude : 250 m.

Dans l'eau poussent *Ranunculus trichophyllus* Chaix et divers *Chara* sp.

Autour se développe une flore hygrophile en mélange avec des espèces prairiales mésophiles voire xérophiles au fur et à mesure que l'on remonte la légère pente. Nous notons :

*Aegilops geniculata* Roth = *A. ovata*  
*Agrostis stolonifera* L.  
*Alisma plantago-aquatica* L.  
*Anisantha sterilis* (L.) Nevski = *Bromus sterilis*  
*Arenaria serpyllifolia* L.  
*Avena barbata* Link  
*Blackstonia perfoliata* L. Huds. = *Chlora perfoliata*  
*Bombycilaena erecta* (L.) Smolj.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. = *Bromus erectus*  
*Bromus hordaceus* L. = *B. mollis*  
*Bupleurum baldense* Turra  
*Catapodium rigidum* (L.) C. E.  
*Cerastium pumilum* Curtis  
*Crepis pulchra* L.  
*Deschampsia media* (Gouan) Roemer Schultes  
*Eryngium campestre* L.  
*Euphorbia exigua* L.

*Euphorbia helioscopia* L.  
*Fumana eriicifolia* Wallr = *Fumana ericoides*  
*subsp montana* (Pomel) Güermes  
*Galium aparine* L.  
*Galium verum* L.  
*Geranium columbinum* L.  
*Geranium dissectum* L.  
*Juncus bufonius* L.  
*Juncus inflexus* L.  
*Juniperus oxycedrus* L.  
*Knautia integrifolia* (L.) Bertol.  
*Lotus dorycnium* L. = *Dorycnium pentaphyllum*  
*Lysimachia arvensis* (L.) U. Manns & Anderb. =  
*Anagallis arvensis*  
*Lysimachia linum-stellatum* L. = *Asterolinon*  
*linum-stellatum*  
*Malva setigera* Schimp. & Spenn. = *Althaea hirsuta*

*Medicago minima* (L.) L.  
*Medicago polymorpha* L.  
*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F. K. Mey = *Kandix perfoliatum* = *Thlaspi perfoliatum*  
*Ophrys apifera* Hudson  
*Ophrys scolopax* Cav.  
*Phillyrea media* L.  
*Plantago sempervirens* Crantz  
*Poterium sanguisorba* L.  
*Ranunculus bulbosus* L.  
*Ranunculus sardous* Crantz  
*Rapistrum rugosum* (L.) All.  
*Rosa micrantha* Sm.  
*Rumex crispus* L.  
*Salix xrubens* Schrank  
*Schedonorus pratensis* (Huds.) P. Beauv. =  
*Festuca pratensis*

*Schoenus nigricans* L.  
*Sedum album* L.  
*Sedum ochroleucum* Chaix  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau  
*Senecio vulgaris* L.  
*Sherardia arvensis* L.  
*Thymus vulgaris* L.  
*Tordylium maximum* L.  
*Trifolium scabrum* L.  
*Trigonella esculenta* Willd.  
*Trigonella gladiata* M. Bieb.  
*Trigonella officinalis* (L.) Coulot & Rabaute =  
*Melilotus officinalis*  
*Veronica arvensis* L.  
*Vicia segetalis* Thuill.  
*Vulpia ciliata* Dumort.  
*Xeranthemum cylindraceum* Sibth. &

Au-dessus de la zone humide se trouve une **garrigue dans laquelle nous trouvons :**

*Aphyllanthes monspeliensis* L.  
*Arbutus unedo* L.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. = *Bromus erectus*  
*Bupleurum rigidum* L.  
*Buxus sempervirens* L.  
*Carex humilis* Leysser  
*Eryngium campestre* L.  
*Fumana ericifolia* Wallr = *Fumana ericoides*  
*subsp montana* (Pomel) Güermes  
*Genista scorpius* (L.) DC.  
*Globularia bisnagarica* L.  
*Jasonia tuberosa* (L.) DC.  
*Juniperus communis* L.  
*Juniperus oxycedrus* L.

*Koeleria vallesiana* (Honckeny) Gaudin  
*Lavandula latifolia* Medik.  
*Leontodon hirtus* L.  
*Linum suffruticosum* L. subsp. *appressum* (A. Caballero) Rivas Mart. = *L. salsoloides*  
*Lotus dorycnium* L. = *Dorycnium pentaphyllum*  
*Phillyrea angustifolia* L.  
*Polygala vulgaris* L.  
*Potentilla verna* L.  
*Staelina dubia* L.  
*Stipa offneri* Breistr.  
*Teucrium chamaedrys* L.  
*Teucrium polium* L.  
*Thymus vulgaris* L.

Dans la grande **prairie humide** située à l'est de la mare, nous trouvons :

*Achillea ageratum* L.  
*Agrimonia eupatoria* L.  
*Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. = *Bromus erectus*  
*Carex flacca* Schreber  
*Dactylis glomerata* L.  
*Deschampsia media* (Gouan) Roemer Schultes  
*Echinops ritro* L.  
*Echium vulgare* L.  
*Galium parisiense* L.  
*Galium timeroi* Jordan  
*Galium verum* L.  
*Helianthemum italicum* (L.) Pers.  
*Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn *et. al.*

= *Senecio erucifolius* L.  
*Juncus sp*  
*Ophrys apifera* Hudson  
*Pilosella officinarum* Vaill.  
*Potentilla reptans* L.  
*Prunella hyssopifolia* L.  
*Quercus ilex* L.  
*Rhamnus saxatilis* Jacq.  
*Rubia peregrina* L.  
*Serapias vomeracea* (Burm.) Briq.  
*Thymus embergeri* Roussine  
*Tragopogon pratensis* L.  
*Trifolium campestre* Schreber  
*Trifolium lappaceum* L.

Dans le haut de la prairie, plus sec, poussent :

*Astragalus monspessulanus* L.  
*Helictochloa bromoides* (Gouan) Romero Zarco =  
*Avena bromoides*  
*Brachypodium phoenicoides* (L.) Roemer Schultes  
*Crupina vulgaris* Cass.  
*Lotus corniculatus* L.

*Lotus hirsutus* L. = *Dorycnium hirsutum*  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel  
*Muscari neglectum* Guss. ex  
*Satureja montana* L.  
*Veronica orsiniana* Ten.

L'après-midi, nous allons herboriser dans une vaste **friche**, le long de la route qui va du hameau de Massargue à la D312.

Coordonnées UTM 06 12 343 et 49 07 196

Altitude : 265 m.

Cette friche est très riche en espèces, notamment des annuelles, nous trouvons :

*Alyssum alyssoides* (L.) L.  
*Lysimachia arvensis* (L.) U. Manns & Anderb. =  
*Anagallis arvensis*  
*Anthemis cotula* L.  
*Aphyllanthes monspeliensis* L.  
*Arabis hirsuta* (L.) Scop.  
*Argyrolobium zanonii* (Turra) P. W.  
*Aristolochia pistolochia* L.  
*Arrhenatherum elatius* (L.) P. ex J. & C. Presl  
*Lysimachia linum-stellatum* L. = *Asterolinon*  
*linum-stellatum*  
*Biscutella lima* Rchb.  
*Bituminaria bituminosa* (L.) E. H.  
*Bombycilaena erecta* (L.) Smolj.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. = *Bromus erectus*  
*Anisantha madritensis* (L.) Nevski = *Bromus*  
*madritensis*  
*Clinopodium acinos* (L.) Kundze = *Calamintha*  
*acinos*  
*Carduus nigrescens* Vill. subsp. *vivariensis* (Jord.)  
Bonnier & Layens  
*Carex halleriana* Asso  
*Catapodium rigidum* (L.) C. E.  
*Caucalis platycarpos* L. [1753]  
*Centaurea collina* L.  
*Centranthus calcitrapa* (L.) Dufresne  
*Cerastium pumilum* Curtis  
*Chaenorrhinum minus* (L.) Lange  
*Chondrilla juncea* L.  
*Convolvulus cantabrica* L.  
*Coronilla scorpioides* (L.) Koch  
*Crepis sancta* (L.) Bornm.  
*Crucianella angustifolia* L.  
*Cynoglossum creticum* Miller  
*Lotus hirsutus* L. = *Dorycnium hirsutum*  
*Erigeron annuus* (L.) Pers.

*Eryngium campestre* L.  
*Euphorbia characias* L.  
*Euphorbia cyparissias* L.  
*Euphorbia segetalis* L.  
*Fallopia convolvulus* (L.) A.  
*Galium aparine* L.  
*Galium tricornerutum* Dandy  
*Genista scorpius* (L.) DC.  
*Geranium purpureum* Vill.  
*Geranium columbinum* L.  
*Hypericum perforatum* L.  
*Isatis tinctoria* L.  
*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F. K. Mey = *Kandix*  
*perfoliatum* = *Thlaspi perfoliatum*  
*Lactuca virosa* L.  
*Lamium amplexicaule* L.  
*Lathyrus aphaca* L.  
*Lathyrus setifolius* L.  
*Lathyrus sphaericus* Retz.  
*Legousia hybrida* (L.) Delarbre  
*Lolium rigidum* Gaudin  
*Malva sylvestris* L.  
*Medicago minima* (L.) L.  
*Melica ciliata* L.  
*Trigonella officinalis* (L.) Coulot & Rabaute =  
*Melilotus officinalis*  
*Orlaya platycarpos* W. D. J. Koch = *O. daucoides*  
*Papaver rhoeas* L.  
*Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. & Heywood  
*Pistacia terebinthus* L.  
*Rosa agrestis* Savi  
*Rosa canina* L.  
*Rubus canescens* DC.  
*Rubus ulmifolius* Schott  
*Rumex intermedius* DC.  
*Satureja montana* L.

*Sherardia arvensis* L.  
*Thymus vulgaris* L.  
*Trifolium campestre* Schreber  
*Trigonella esculenta* Willd.

*Valerianella echinata* (L.) DC. Très rare  
*Veronica arvensis* L.  
*Ervum gracile* DC. = *Vicia gracilis*  
*Vicia angustifolia* L.

Dans une **garrigue** attenante à la friche, nous notons : *Brachypodium retusum* (Pers.) P. et *Ononis minutissima* L.

En revenant aux voitures, au **bord de route**, nous voyons encore :

*Arabis planisilica* (Pers.) Hall  
*Bromus squarrosus* L.  
*Bunium bulbocastanum* L.  
*Festuca marginata* (Hackel) K.  
*Linaria supina* (L.) Chaz.

*Lonicera implexa* Aiton  
*Phleum nodosum* L.  
*Saponaria ocymoides* L.  
*Tanacetum corymbosum* (L.) Schultz

Cette sortie nous a permis de voir des espèces inattendues et rares, mais il nous a semblé évident que nous avons dû rater d'autres espèces intéressantes car non encore identifiables ou pas encore développées... et qu'il fallait absolument revenir sur ce site en été et automne.

Ce qui fut fait !

Nicolas Bianchin, est allé sur le site en juillet et a trouvé, autour du Lac :

*Achillea ageratum* L.  
*Convolvulus lineatus* L. qui n'était pas signalée en Ardèche, à rechercher ailleurs,  
*Globularia vulgaris* L.  
*Hainardia cylindrica* (Willd.) W.  
*Jasonia tuberosa* (L.) DC

*Buplerum tenuissimum* L.  
*Thymelaea passerina* (L.) Cosson Germ.subsp  
*passerina*  
*Trifolium lappaceum* L. t

Et dans la friche :

*Legousia hybrida* (L.) Delarbre  
*Orobanche grenieri* F. W. Schultz

Quant à moi, j'y suis retourné le 29 août.

Autour du Lac j'ai noté, outre les espèces vues par Nicolas,

*Kickxia spuria* (L.) Dumort d'une forme qui pourrait se rattacher à la subsp *integrifolia* (Bror.) R. Fem. ,  
taxon au statut peu clair,

*Odontites luteus* L. subsp *luteus* qui semble rare en Ardèche et *Lotus glaber* Mill.

Dans la friche :

*Ononis pusilla* L.  
*Chaenorrhinum minus* (L.) Lange

*Odontites viscosus* (L.) Clairv.  
Dont c'est la deuxième station en Ardèche.

12 septembre, une nouvelle visite avec Nicolas Bianchin a permis de compléter ces listes déjà très fournies avec :

Autour du Lac

*Centaurium tenuiflorum* (Hoffmans. & Link)  
Fristch

*Cirsium acaulon* (L.) Scop.

*Erigeron canadensis* L = *Conyza*

*Erigeron sumatrensis* Retz. = *Conyza*

*Coris monspeliensis* L.

*Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz. & Thell.

*Globularia vulgaris* L. (3 dents au bout des feuilles)

*Plantago maritima* L. subsp. *serpentina* (All.) Archang.

*Prospero autumnale* (L.) Speta = *Scilla autumnale*

*Sisymbrella aspera* (L.) Spach = *Rorippa aspera*  
(en rosettes)

*Setaria italica* (L.) P. Beauv. subsp. *pyncocoma*  
(Steud.) Wet

*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. = *S. autumnalis*

*Thymelea passerina* (L.) Coss. & Germ. subsp.  
*passerina*

*Tragus racemosus* (L.) All.

Dans la friche :

*Bufonia paniculata* Delarbre

*Polycnemum majus* A. Braun

*Achnatherum bromoides* (L.) P. Beauv. = *Stipa*

Ce site doit figurer parmi les sites les plus riches et originaux du département. Et nous n'avons probablement pas fini d'en découvrir les richesses.

Jean-Paul MANDIN (avec l'aide des données de Michel CASTIONI et Nicolas BIANCHIN)

## Sortie du 3 juin 2018 à Saint Vallier (Drôme)

**Organisateurs :** Jean-Claude DAUMAS et Chantal HUGOUVIEUX

Pour une fois, notre sortie botanique concerne un territoire original et unique en Drôme : l'îlot granitique de Saint Vallier-Tain : c'est la seule enclave de roches cristallines présente dans ce département. Alors qu'au Miocène (Ère Tertiaire), une mer occupait l'emplacement actuel de la Drôme et du Nord Isère, le Pliocène qui suit aboutit à un soulèvement général et à une reprise importante de l'érosion. Le Rhône de l'époque s'enfonce sur place et au niveau de Saint Vallier-Tain, il creuse un sillon dans la partie cristalline du Massif Central.

Nous avons exploré la vallée de la Galaure, qui coulait au Miocène du nord vers le sud et qui s'est enfoncée sur place pour rejoindre le Rhône, formant la gorge de Rochetaillée (de Saint Uze à Saint Vallier).

Notre première station se situe en limite de la ville de Saint Vallier, côté est, à la sortie des gorges, à proximité d'un collège et d'un complexe sportif sur l'autre rive de la Galaure.

Départ : altitude de 133 m, latitude 45, 17° Nord et longitude 4, 80° Est. Le long d'un chemin parallèle à la Galaure, en amont de la passerelle : le sol est surtout constitué d'alluvions de la Galaure.

- |  |  |
|--|--|
| <i>Acer platanoides</i> L.   | <i>Dactylis glomerata</i> L.                           |
| <i>Achillea millefolium</i> L.   | <i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski           |
| <i>Aegopodium podagraria</i> L.  | <i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.                      |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle                                     | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.                  |
| <i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande                           | <i>Euonymus europaeus</i> L.                           |
| <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.  | <i>Euphorbia cyparissias</i> L.                        |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.  | <i>Fraxinus excelsior</i> L.                           |
| <i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski  | <i>Fumaria officinalis</i> L.                          |
| <i>Aphanes</i> sp.   | <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.             |
| <i>Aristolochia clematitis</i> L.  | <i>Galium aparine</i> L.                               |
| <i>Artemisia annua</i> L.  | <i>Geranium molle</i> L.                               |
| <i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte   | <i>Geranium robertianum</i> L.                         |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L.   | <i>Geranium rotundifolium</i> L.                       |
| <i>Arum italicum</i> Mill.   | <i>Geum urbanum</i> L.                                 |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> L.   | <i>Glechoma hederacea</i> L.                           |
| <i>Avena fatua</i> L.  | <i>Hedera helix</i> L.                                 |
| <i>Bellis perennis</i> L.  | <i>Hesperis matronalis</i> subsp. <i>matronalis</i> L. |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.                                     | <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel           |
| <i>Cardamine impatiens</i> L.  | <i>Hordeum murinum</i> L.                              |
| <i>Celtis australis</i> L.   | <i>Humulus lupulus</i> L.                              |
| <i>Centaurea aspera</i> L.   | <i>Hypericum perforatum</i> L.                         |
| <i>Chelidonium majus</i> L.  | <i>Hypochaeris radicata</i> L.                         |
| <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.   | <i>Lactuca serriola</i> L.                             |
| <i>Clematis Vitalba</i> L.   | <i>Lactuca virosa</i> L.                               |
| <i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch. = <i>Lepidium squamatum</i> Forssk. | <i>Lamium maculatum</i> (L.) L.                        |
| <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallroth   | <i>Lapsana communis</i> L.                             |
| <i>Crepis setosa</i> Haller f.   | <i>Lolium perenne</i> L.                               |
|  | <i>Lunaria annua</i> L.                                |

*Lysimachia arvensis* (L.) U. Manns & Anderb  
*Lysimachia vulgaris* L.  
*Medicago arabica* (L.) Huds.  
*Medicago lupulina* L.  
*Medicago sativa* L.

*Origanum vulgare* L.  
*Oxalis corniculata* L.  
*Papaver dubium* L.  
*Papaver rhoeas* L.  
*Parietaria officinalis* L.  
*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.  
*Phytolacca americana* L.  
*Plantago lanceolata* L.  
*Plantago major* L.  
*Poa annua* L.  
*Poa trivialis* L.  
*Polygonum aviculare* L.  
*Populus nigra* L.  
*Potentilla reptans* L.  
*Prunus mahaleb* L.  
*Quercus pubescens* Willd.  
*Ranunculus repens* L.

*Reseda phyteuma* L.  
*Reynoutria × bohemica* Chrték & Chrtkova  
*Robinia pseudoacacia* L.  
*Rubus ulmifolius* Schott  
*Rumex acetosa* L.  
*Rumex crispus* L.  
*Saponaria officinalis* L.  
*Scleranthus annuus* L.  
*Senecio inaequidens* DC.  
*Sherardia arvensis* L.  
*Silene latifolia* subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Tamus communis* L.  
*Taraxacum officinale* aggr.  
*Trifolium repens* L.  
*Trigonella officinalis* (L.) Coulot & Rabaut  
 = *Melilotus officinalis* (L.) Lam.  
*Ulmus minor* Miller  
*Urtica dioica* L.  
*Verbena officinalis* L.  
*Veronica persica* Poir.

A proximité de la rivière, on trouve quelques espèces différentes :

*Acer negundo* L.  
*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle  
*Aristolochia clematitis* L.  
*Calystegia sepium* L.  
*Crataegus monogyna* Jacq.  
*Cytisus scoparius* (L.) Link  
*Equisetum arvense* L.  
*Heracleum sphondylium* L.  
*Holcus lanatus* L.

*Jasione montana* L.  
*Lamium maculatum* L.  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Lotus corniculatus* L.  
*Lysimachia vulgaris* L.  
*Mentha suaveolens* Ehrh.  
*Phragmites australis* (Cav.) Steud.  
*Ruscus aculeatus* L.  
*Ulmus minor* Mill.

Après avoir remonté la vallée encaissée de la Galaure jusqu'au pont de Saint Uze, nous montons sur le plateau pour atteindre la plateforme de la chapelle Sainte Euphémie : Cette sainte fut martyrisée vers 307 pour s'être rebellée contre les persécutions faites aux chrétiens : il semble qu'au moment de son supplice, elle fut jetée aux fauves, mais ils se couchèrent à ses pieds ! La chapelle actuelle date du 13<sup>ème</sup> siècle avec pèlerinage le 16 septembre.

Pelouse au voisinage de la chapelle : altitude de 307 m, latitude 45, 18° Nord et longitude 4, 84° Est.

*Bromus hordeaceus* L.  
*Campanula rapunculus* L.  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.  
*Chondrilla juncea* L.  
*Convolvulus cantabrica* L.  
*Cornus sanguinea* L.  
*Dactylis glomerata* L.

*Erodium cicutarium* (L.) L'Her.  
*Hordeum murinum* L.  
*Hypericum perforatum* L.  
*Logfia minima* (Sm.) Dumort  
*Lolium perenne* L.  
*Lotus corniculatus* L.  
*Malva neglecta* Wallr.

*Medicago lupulina* L.  
*Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm.  
*Papaver dubium* L.  
*Petrorhagia saxifraga* (L.) Link  
*Plantago lanceolata* L.  
*Poa annua* L.  
*Potentilla neglecta* Baumg.  
*Sanguisorba minor* Scop.  
*Sedum album* L.  
*Sedum telephium* L.

*Senecio lividus* L.  
*Spergula rubra* (L.) Bartl. = *Spergularia rubra*  
(L.) J. & C. Presl  
*Stachys recta* L.  
*Trifolium arvense* L.  
*Trifolium incarnatum* var *molinerii* (Balb. ex  
Hornem.) Ces.  
*Trifolium subterraneum* L.  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.

À 50 m, dans les rochers pentus (migmatites) sous la chapelle, côté Sud-Ouest :

*Anarrhinum bellidifolium* (L.) Willd.  
*Atocion armeria* (L.) Raf.  
*Bromus hordeaceus* L.  
*Bupleurum baldense* Turra  
*Campanula rapunculus* L.  
*Celtis australis* L.  
*Cistus salviifolius* L.  
*Convolvulus cantabrica* L.  
*Crucianella angustifolia* L.  
*Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. & al.  
*Cytisus scoparius* (L.) Link  
*Jasione montana* L.  
*Juniperus oxycedrus* L.  
*Lactuca perennis* L.  
*Logfia minima* (Sm) Dumort  
*Lonicera etrusca* G. Santi  
*Medicago minima* (L.) L.  
*Misopates orontium* (L.) Rafin.  
*Ononis pusilla* L.  
*Opuntia vulgaris* = *Opuntia caespitosa* Raf. ex Ser.  
*Orlaya grandiflora* I  
*Phillyrea media* L.  
*Pistacia terebinthus* L.  
*Plantago holosteum* Scop.  
*Polypodium cambricum* L.

*Potentilla sterilis* L. Garcke  
*Prunus mahaleb* L.  
*Quercus ilex* L.  
*Quercus pubescens* Willd.  
*Rhamnus alaternus* L.  
*Sedum album* L.  
*Sedum rupestre* L.  
*Sedum telephium* L.  
*Sempervivum tectorum* L.  
*Senecio inaequidens* DC.  
*Stachys recta* L.  
*Tanacetum corymbosum* (L.) Schultz Bip.  
*Teesdalia coronopifolia* (J. P. Bergeret) Thell.  
*Teucrium chamaedrys* L.  
*Trifolium arvense* L.  
*Trifolium hirtum* All.  
*Trifolium incarnatum* var *molinerii* (Balb ex  
Hornem) Ces  
*Trifolium striatum* L.  
*Trifolium subterraneum* L.  
*Tuberaria guttata* (L.) Fourr.  
*Umbilicus rupestris* (Salib.) Dandy  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik.

Notre sortie se termine sur un site un peu touristique : en effet, en redescendant dans la vallée, puis en dépassant Saint Barthélémy, on rejoint au sud « Les Roches Qui Dansent », sur une hauteur boisée, où s'observent de gros rochers de formes variées : c'est un chaos de blocs de grès quartziteux, très durs, provenant de la consolidation locale de sables éocènes.

Altitude de 257 m, latitude 45, 16° Nord et longitude 4, 86° Est.

*Agrimonia eupatoria* L.  
*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande  
*Andryala integrifolia* L.  
*Arum italicum* Mill.  
*Asplenium adiantum-nigrum*

*Avenella flexuosa* (L.) Drejer = *Deschampsia flexuosa*  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Castanea sativa* Mill.  
*Cedrus libani* L.

<i>Cerastium glomeratum</i> Thuil	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	<i>Oxalis corniculata</i> L.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Pinus sylvestris</i> L.
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce
<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Polypodium vulgare</i> L.
<i>Crateagus monogyna</i> Jacq.	<i>Prunus avium</i> L.
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer= <i>Deschampsia</i>	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
<i>flexuosa</i> (L.) Trin.	<i>Reynoutria x bohemica</i> Bailey
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Rubia peregrina</i> L.
<i>Falopia convolvulus</i> L.	<i>Ruscus aculeatus</i> L.
<i>Ficus carica</i> L.	<i>Sambucus nigra</i> L.
<i>Geum urbanum</i> L.	<i>Silene italica</i> L. Pers.
<i>Hedera helix</i> L.	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	<i>Stellaria holostea</i> L.
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	<i>Tamus communis</i> L.
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	<i>Teucrium scorodonia</i> L.
<i>Melampyrum pratense</i> L.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
<i>Melica uniflora</i> Retz.	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salib.) Dandy
<i>Mespilus germanica</i> L.	<i>Urtica dioica</i> L.

Ainsi, la sortie de ce jour, hors calcaire, nous apporte une belle série d'espèces particulières qui, finalement, font tout l'intérêt de ce secteur. Les sols assez souvent sableux, sélectionnent bon nombre de plantes dites arénicoles ou psammophiles.

Chantal HUGOUVIEUX & Jean- Claude DAUMAS  
(avec l'aide des données de Thierry BRUYERE et Alain NIVON)

## Sortie du 10 juin 2018 à Lyas

**Organisateur :** Michel GOSLINO **Compte Rendu :** Michel CASTIONI

La sortie programmée ce jour là se déroule sur la commune de Lyas, limitrophe de Privas, mais nous herborisons à la limite septentrionale de la commune, plus proche donc des Ollières ou de Pranles que de l'agglomération privadoise.

Sur le plan géographique, le région visitée s'intègre aux contreforts des Boutières, l'altitude de la station avoisinant les 650 mètres. La roche-mère est constituée de migmatites avec divers faciès de dégradation allant jusqu'aux « arènes granitiques ». Les sols sont de faible épaisseur, sableux, légers et donc volontiers séchants. Nous n'avons pas vu de ruisseau sur le secteur observé, les petits thalwegs devant toutefois, lors d'épisodes pluvieux importants, donner lieu à des cours d'eau temporaires.

Le relief est accentué, expliquant la présence relictuelle de terrasses vouées précédemment à des cultures probablement vivrières retournées à la friche. Dans les parties boisées, l'espèce dominante est le châtaignier, actuellement sous la forme de taillis bien plus que de vergers. Le reste de l'espace est occupé par des prémanteaux forestiers à genêts purgatifs périodiquement gyrobroyés pour ouvrir des parcours à brebis, l'élevage d'ovins à viande restant la seule activité agricole visible.

Nous étudions dans un premier temps le côté droit du chemin qui ramène au col de la Croix de la Viallette avec les observations suivantes sur un talus de débris granitiques grossiers bordé en contre-haut par un pré pâturé :

*Aira caryophylla* L.

*Allium vineale* L.

*Anarrhinum bellidifolium* (L.) Willd.

*Andryala integrifolia* L.

*Anthemis cretica* L. subsp. *saxatilis* (DC. ex Willd.) R. Fern.

*Anthoxanthum odoratum* L.

*Anthyllis vulneraria* L.

*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.

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

*Arnoseris minima* (L.) Schweigg. & Körte

*Barbarea verna* (Mill.) Asch.

*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.

*Carduus nigrescens* Vill. subsp. *vivariensis* (Jord.)  
Bonnier & Layens

*Centaurea pectinata* L.

*Cerastium brachypetalum* Desp. ex Pers.

*Cerastium glomeratum* Thuill.

*Conopodium majus* (Gouan) Loret

*Crucianella angustifolia* L.

*Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. & al.

*Cytisus scoparius* (L.) Link

*Dianthus carthusianorum* L.

*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *cutarium*

*Eryngium campestre* L.

*Euphorbia cyparissias* L.

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

*Filago germanica* L.

*Galium album* Mill.

*Galium divaricatum* Pourr. ex Lam.

*Geranium columbinum* L.

*Hypochaeris glabra* L.

*Hypochaeris radicata* L.

*Jacobaea adonidifolia* (Loisel.) Mérat

*Jasione montana* L.

*Lactuca virosa* L.

*Lepidium campestre* (L.) R. Br.

*Linum trigynum* L.

*Logfia minima* (Sm.) Dumort.

*Lotus corniculatus* L. subsp. *corniculatus*

*Micropyrum tenellum* (L.) Link

*Ornithogalum kochii* Parl.

*Ornithopus perpusillus* L.

*Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. Ball & Heywood

*Plantago holosteum* Scop.

*Potentilla verna* L.

*Poterium sanguisorba* L. subsp. *sanguisorba*

*Ranunculus paludosus* Poir.

*Reseda jacquinii* Rchb. var. *jacquinii*

*Rumex acetosella* L. subsp. *acetosella*  
*Scleranthus annuus* L. subsp. *polycarpus* (L.)  
 Bonnier & Layens  
*Scleranthus perennis* L.  
*Senecio lividus* L.  
*Sherardia arvensis* L.  
*Silene latifolia* Poir.  
*Silene nutans* L. subsp. *nutans*  
*Spergula morisonii* Boreau  
*Spergula rubra* (L.) D. Dietr.

*Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br.  
*Teucrium chamaedrys* L.  
*Thymus nitens* Lamotte  
*Trifolium arvense* L. var. *arvense*  
*Trifolium campestre* Schreb. var. *campestre*  
*Trifolium repens* L. subsp. *repens*  
*Trifolium striatum* L.  
*Verbascum chaixii* Vill.  
*Veronica arvensis* L.  
*Vicia angustifolia* L.

En fait, nous retrouvons ici tout le cortège des plantes acidiphiles (annuelles ou vivaces) rencontrées habituellement sur de tels sols.

On note la présence d'endémiques dites ibéro-cévenoles (*Reseda jacquinii*, *Jacobaea adonidifolia* ou encore *Thymus nitens*). Leur présence n'est pas très étonnante puisque toute trois remontent à des degrés divers jusque dans le nord de l'Ardèche :

- le Thym est abondant dans la partie acide du Sud-Ardèche correspondant à la Cévenne ardéchoise mais remonte par des petites stations disjointes jusqu'au nord de Tournon.
- le Réséda de Jacquin occupe une large bande du département d'orientation SW-NE évitant seulement la montagne et le sud-Ardèche calcaire.
- quant au Sénéçon à feuilles d'adonis, il occupe toute la partie ouest du département, c'est plutôt une plante d'altitude, mais elle occupe facilement l'étage collinéen.

Nous revenons maintenant au col de Baumás en notant sur l'autre bord du chemin :

*Acer monspessulanum* L.  
*Allium vineale* L.  
*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris*  
*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl &  
 C. Presl subsp. *elatius*  
*Artemisia campestris* L.  
*Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*  
*Bryonia cretica* L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. subsp. *bursa-pastoris*  
*Cerastium fontanum* Baumg.  
*Chondrilla juncea* L.  
*Convolvulus arvensis* L.  
*Crepis foetida* L.  
*Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*  
*Galium aparine* L. subsp. *aparine*  
*Galium verum* L. subsp. *verum*

*Holcus lanatus* L.  
*Hypericum perforatum* L. var. *perforatum*  
*Lathyrus sphaericus* Retz.  
*Medicago lupulina* L.  
*Phleum phleoides* (L.) H. Karst.  
*Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa* var. *vivipara* Koeler  
*Potentilla neglecta* Baumg.  
*Prunus avium* (L.) L.  
*Pyrus communis* L. subsp. *pyraster* (L.) Ehrh.  
*Rosa canina* L.  
*Sonchus asper* (L.) Hill  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Taraxacum* sect. *Taraxacum*  
*Tragopogon pratensis* L. subsp. *pratensis*  
*Trifolium pratense* L.

Cette liste évoque un sol un peu plus profond (il s'agit en fait de la partie supérieure d'une ancienne prairie plus mésotrophe) et d'un milieu hébergeant des plantes volontiers plus nitrophiles.

L'après-midi, nous herborisons sur le chemin qui mène au hameau de Baumas. L'exposition est un peu différente, le milieu plus frais et nous évoluerons sur une faible distance sous couvert de châtaigniers :

<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	<i>Malus domestica</i> Borkh.
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	<i>Malus sylvestris</i> Mill.
<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>trichomanes</i>	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer subsp. <i>flexuosa</i>	<i>Pinus pinaster</i> Aiton
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	<i>Poa nemoralis</i> L. subsp. <i>nemoralis</i>
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose
<i>Castanea sativa</i> Mill.	<i>Polygonum aviculare</i> L.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Polypodium</i> gr. <i>vulgare</i>
<i>Digitalis purpurea</i> L.	<i>Prunus spinosa</i> L.
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	<i>Prunus hybride</i> (X?)
<i>Festuca arvernensis</i> Auquier, Kerguelen & Markgr.-Dann.	<i>Quercus ilex</i> L.
<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>guestfalica</i> (Rchb.) K. Richt	<i>Quercus petraea</i> Liebl.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>Rubus caesius</i> L.
<i>Galium pumilum</i> Murray	<i>Rubus idaeus</i> L.
<i>Hieracium</i> L. sect. <i>hieracium</i>	<i>Sambucus nigra</i> L.
<i>Holcus. x hybridus</i> K. Wein	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.	<i>Sorbus domestica</i> L.
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	<i>Spergula rubra</i> (L.) D. Dietr.
<i>Lonicera perichlymenum</i> L.	<i>Teucrium scorodonia</i> L.
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	<i>Trifolium repens</i> L. subsp. <i>repens</i>
	<i>Viola riviniana</i> Rchb.
	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmel.

Nous retrouvons le cortège classique des plantes acidiphiles fréquentant des milieux plus frais que ceux du matin, avec l'association banale de la callune, du châtaignier et de la canche flexueuse. Le chemin est bordé en contrebas de milieux broussailleux impénétrables résultant de l'abandon d'anciennes terrasses cultivées. La présence d'anciens pommiers, de porte-greffes (ou de « marrons ») ainsi que de divers hybrides de pruniers atteste de cette activité humaine.

De retour au col de Baumas, nous relevons sur le chemin plein nord les plantes suivantes :

<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
<i>Campanula rapunculus</i> L.	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	<i>Pinus nigra</i> Arnold subsp. <i>laricio</i> Maire
<i>Digitalis purpurea</i> L.	<i>Populus tremula</i> L.
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri	<i>Potentilla neglecta</i> Baumg.
<i>Erica cinerea</i> L.	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
<i>Fragaria vesca</i> L.	<i>Solidago virgaurea</i> L.
<i>Galium album</i> Mill.	<i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>
<i>Holcus mollis</i> L.	<i>Veronica officinalis</i> L.
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	

On notera tout au plus (comme dans la liste précédente d'ailleurs) la présence de la Digitale pourpre, atlantique en limite orientale d'aire puisque on ne la retrouve pas (ou alors de façon rarissime) de l'autre

côté du Rhône et aussi celle du jonc fin, nord-américain. Cette dernière espèce se révèle être une plante envahissante sur terrains acides en particulier dans les milieux temporairement piétinés ou bouleversés comme les pistes ou chemins.

Enfin, nous terminerons la journée en visitant une zone récemment gyrobroyée (proche d'une toute petite plantation de cèdres) et apparemment avec une tentative d'implantation d'un couvert prairial expliquant la présence de quelques plantes messicoles ou rudérales.

*Bupleurum praealtum* L.

*Cedrus atlantica* (Manetti ex Endl.) Carrière

*Coincya monensis* (L.) Greuter & Burdet subsp.

*cheiranthos* (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm.

*Cyanus segetum* Hill

*Echium vulgare* L. var. *vulgare*

*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve

*Galium aparine* L. subsp. *aparine*

*Hypochaeris maculata* L.

*Meum athamanticum* Jacq.

*Phleum nodosum* L.

*Raphanus raphanistrum* L. subsp. *raphanistrum*

*Sinapis arvensis* L.

*Thesium humifusum* DC. subsp. *divaricatum*

(Mert. & W. D. J. Koch) Bonnier & Layens

*Verbascum pulverulentum* Vill.

La sortie, sans découverte extraordinaire, a mis en évidence une flore que l'on retrouve de manière presque systématique sur les contreforts des Boutières. Elle a permis toutefois de rajouter des taxons jusque là non notés sur la liste communale de Lyas.

Michel CASTIONI

## Sortie du 24 juin 2018 aux sources de la Loire

---

### Contexte

Le dimanche 24 juin 2018, la Société botanique d'Ardèche a prospecté la partie amont des Sources de la Loire en forêt domaniale de Bonnefoi, accompagnée d'Anne-Lise GAILLARD-TURC de l'ONF Drôme-Ardèche. La sortie a eu lieu sous un magnifique soleil d'été.

Lors de cette sortie, de nombreux relevés floristiques et pointages d'espèces patrimoniales ont été réalisés. Ces données viennent compléter le plan de gestion des Sources de la Loire en forêt domaniale de Bonnefoi en cours de rédaction par l'ONF. Elles participent entre autre à la définition des habitats naturels présents.

Les relevés floristiques réalisés sont présentés ci-dessous en fonction du numéro du pointage (par exemple WP9).

De nombreux habitats naturels sont présents sur le site et se trouvent souvent en mosaïque très imbriquée, notamment en ce qui concerne les habitats tourbeux. Cette mosaïque est matérialisée avec le signe « X » dans ce qui suit. Dans les listes, les espèces en gras sont des espèces indicatrices de l'habitat.

Sur le plan floristique, on notera la présence de plantes patrimoniales, caractéristiques des habitats de zone humides comme la Gentiane pneumonanthe<sup>1</sup> (NT en LRRA) -voir article en page 52-, la Drosera à feuilles rondes (NT) ou la Grassette à grande fleur (EN)<sup>2</sup>. Le nombre de stations des deux premiers taxons sont en diminution notable dans bon nombre de départements malgré un statut de protection nationale pour la Drosera et un statut de protection régionale (en Isère et Haute-Savoie) pour la Gentiane. Quant à la Grassette, elle a toujours été peu fréquente et mérite donc aussi une attention particulière.

Légende des statuts mentionnés :

LRRA : Liste Rouges Rhône-Alpes

NT : Espèce quasi menacée de disparition

EN : Espèce en danger de disparition

NDLR :

dans le texte qui suit, WP signifie « Waypoint ». On peut traduire cette expression anglaise en usage avec les GPS par « point de repère » (sous-entendu, dont les coordonnées ont été enregistrées avec le GPS avec ce numéro d'ordre).

---

1 Voir en annexe l'importance de la Gentiane sur une partie de l'écosystème (pour information le papillon est bien présent sur le site visité)

2 Les mentions de *Pinguicula* sp. se rapportent probablement à *Pinguicula grandiflora* mais dans le doute, en l'absence de fleurs nous ne les avons pas nommées

## Relevés botaniques

### WP9

**Pelouse mésohygrophile à Sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicus*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) x Bas-marais montagnard à Sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicum*) et Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*)**

*Briza media* L.

*Cirsium palustre* (L.) Scop.

***Dactylorhiza maculata* (L.) Soó**

***Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf.**

*Festuca rivularis* Boiss.

*Holcus lanatus* L.

***Juncus squarrosus* L.**

*Lotus pedunculatus* Cav.

*Luzula congesta* (Thuill.) Lej.

***Nardus stricta* L.**

***Pedicularis sylvatica* L.**

*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.

*Ranunculus acris* L. subsp. *acris*+

*Rumex acetosa* L.

*Sagina subulata* (Sw.) C. Presl

**Pelouses acidophiles médio-européennes à boréo-subalpines sur butte gagnées par la Callune**

*Antennaria dioica* (L.) Gaertn. (RP 26)\*

*Calluna vulgaris* (L.) Hull

*Nardus stricta* L.

*Pilosella lactucella* (Wallr.) P. D. Sell & C. West

*Polytrichum* sp.

### WP 10

**Nardaie humide à Sélin des pyrénées et Jonc raide (cc 37. 32 NC) *Nardo strictae*-*Juncion squarrosi***

***Juncus squarrosus* L.**

***Nardus stricta* L.**

X

**Bas-marais montagnard oligotrophe des sols acides tourbeux à paratourbeux (CC 54. 42)**

***Carex demissa* Vahl ex Hartm.**

*Eriophorum angustifolium* Honck.

*Carex echinata* Murray

***Sphagnum* sp.**

### WP11 (à côté WP10)

**Bas-marais montagnard mésotrophe acidiphile (6410-11)**

*Ajuga reptans* L.

*Poa trivialis* L.

*Carex nigra* (L.) Reichenb.

*Polygala vulgaris* L.

*Carex panicea* L.

*Valeriana dioica* L.

*Epilobium alpestre* (Jacq.) Krock.

*Veronica officinalis* L.

***Luzula congesta* (Thuill.) Lej.**

*Veronica scutellata* L. var. *scutellata*

***Myosotis nemorosa* Besser**

\* Protection et réglementation de certaines espèces végétales et champignons dans le département de la Drôme, Article 3

### WP12

**Bas-marais à pré-tourbeux**

*Comarum palustre* L.

*Pilosella lactucella* (Wallr.) P. D. Sell & C. West

*Galium* gr. *palustre*

**WP13 Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique planitiaire des régions continentales des *Littorelletea uniflorae* (IC 3130-2)**

***Juncus bulbosus* L.**

*Veronica scutellata* L. var. *scutellata*

**WP14**

*Dianthus deltoides* L. (RP 26)

*Knautia arvensis* (L.)

**WP15**

Sources d'eaux douces pauvres en bases CC 54. 11 *Epilobio nutantis-Montion fontanae*

*Caltha palustris* L.

*Montia fontana* L.

*Micranthes stellaris* (L.) Galasso, Banfi & Soldano

**X Pré tourbeux à paratourbeux ou bas-marais montagnard mésotrophe acidiphile cc 34. 312/ IC 6410-11 > Bas-marais montagnard à Sélén des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicum*)**

*Arnica montana* L.

*Juncus effusus* L.

*Carex demissa* Vahl ex Hartm.

*Luzula congesta* (Thuill.) Lej.

*Carex leporina* L.

*Lychnis flos-cuculi* L. subsp. *flos-cuculi*

*Cirsium palustre* (L.) Scop.

*Mentha* sp.

*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó

*Myosotis nemorosa* Besser

*Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf.

*Ranunculus repens* L.

*Epilobium tetragonum* L.

*Stellaria graminea* L.

*Eriophorum angustifolium* Honck. subsp. *angustifolium*

*Veronica serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

*Galium* gr. *palustre*

**Sphagnum** sp.

**WP16 Milieu sec en bordure de zone humide**

**Nardaie montagnarde acidocline (pelouse vivace sèche)**

*Carex caryophyllea* Latourr.

*Hypericum maculatum* Crantz subsp. *maculatum*

*Dianthus deltoides* L.

*Nardus stricta* L.

*Galium verum* L.

*Potentilla fagineicola* Lamotte

*Genista sagittalis* L.

*Trifolium pratense* L.

*Gentianella campestris* (L.) Börner

**WP17 Prairie paturée hygrophile *Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis***

*Cynosurus cristatus* L.

*Juncus effusus* L.

*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó

*Lychnis flos-cuculi* L.

*Festuca rivularis* Boiss.

*Potentilla erecta* (L.) Räusch.

*Galium palustre* L.

*Valeriana dioica* L.

Un peu plus haut :

*Carex echinata* Murray

*Carex leporina* L.

Encore plus haut :

*Briza media* L.

*Galium verum* L. subsp. *verum*

*Calluna vulgaris* (L.) Hull

*Nardus stricta* L.

*Carex nigra* (L.) Reichard

*Pilosella lactucella* (Wallr.) P. D. Sell & C. West

**WP 18 sur bloc de roches**

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth

*Urtica dioica* L.

*Geranium nodosum* L.

**WP20 Bas marais oligotrophile montagnard**

**x Bas-marais à Sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicus*) et Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*)**

<i>Carex canescens</i> L.	<i>Galium palustre</i> L.
<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
<i>Carex leporina</i> L.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	<i>Myosotis nemorosa</i> Besser
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	<i>Valeriana dioica</i> L.
<i>Comarum palustre</i> L.	<i>Veronica beccabunga</i> L.
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (L.) Raf.	<i>Sphagnum</i> sp.

**WP 21 Nardaie humide à Sélin des pyrénées et Jonc raide (cc 37. 32 NC) X Et butte à callune (Lande tourbeuse à Myrtille et Polytric commun)**

**WP 22 Sources d'eaux douces pauvres en bases CC 54. 11**

**WP23**

**Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) x Bas-marais à Sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicus*) et Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*)**

<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Galium palustre</i> L.
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	<i>Linum catharticum</i> L.
<i>Carex panicea</i> L.	<i>Valeriana dioica</i> L.
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	<i>Viola palustris</i> L.
<i>Comarum palustre</i> L.	<i>Sphagnum</i> sp.
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	

**WP24**

**Sources d'eaux douces pauvres en bases CC 54. 11**

<i>Glyceria</i> sp.	<i>Micranthes stellaris</i> (L.) Galasso, Banfi & Soldano
---------------------	---

**X**

**Tourbière de transition à Laiche à becs et Ményanthes trèfle d'eau cc 54. 531 7140-1 x Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) du 54. 6 IC 7150-1**

<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm.	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.
<i>Carex echinata</i> Murray	<i>Juncus squarrosus</i> L.
<i>Carex panicea</i> L.	<i>Ményanthes trifoliata</i> L.
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	<i>Prunella vulgaris</i> L.
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	<i>Sphagnum</i> sp.
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (L.) Raf.	

**WP25 Gazon amphibie à Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*) et Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*) cc 22. 31 IC 3130-2 x Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) du 54. 6 IC 7150**

<i>Drosera rotundifolia</i> L.	<i>Juncus bulbosus</i> L.
<i>Glyceria</i> sp.	

**WP26**

*Pinguicula* sp. (50 aine de pieds)

**WP27**

*Micranthes stellaris*(L.) Galasso, Banfi & Soldano      *Pinguicula* sp.

**WP28 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) du 54. 6 IC 7150-1**

*Drosera rotundifolia* L.      *Sphagnum medium* Limp.

**WP29**

*Drosera rotundifolia* L.

**WP30 Pelouse mésohygrophile à Sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicus*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) cc 37. 32**

**x Prairie montagnarde pâturée à Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*) cc 38. 112**

<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Mentha aquatica</i> L.
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	<i>Ranunculus acris</i> L.
<i>Juncus squarrosus</i> L.	<i>Trifolium spadiceum</i> L.

**WP31 Tourbière de transition à Laiche à becs et Ményanthes trèfle d'eau cc 54. 531 7140-1**

*Carex rostrata* Stokes

**WP32**

*Pinguicula grandiflora* Lam.

**WP33**

*Pinguicula grandiflora* Lam.

**WP34 Herbier aquatique des eaux courantes à Fontinale (cc : 24. 4 ; IC 3260)**

<i>Fontinalis antipyretica</i> Hewd.	<i>Veronica beccabunga</i> L.
<i>Glyceria</i> sp.	

**WP35**

*Pinguicula grandiflora* Lam. (x2)

**WP36 Pelouse mésohygrophile à Sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicus*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*)**

<i>Ajuga reptans</i> L.	<i>Ranunculus acris</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Scorzonera humilis</i> L.
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	<i>Trifolium spadiceum</i> L.
<i>Juncus squarrosus</i> L.	

**WP37**

<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.
-----------------------------------	--------------------------------

**WP38 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) du 54. 6 IC 7150-1**

<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam.

**WP39 jusqu'à WP 40 Tourbière de transition à Laiche à becs et Ményanthes trèfle d'eau cc 54. 531 7140-1 fiche 42 x Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) du 54. 6 IC 7150-1**

*Drosera rotundifolia* L. (> 200 individus)

*Salix* hybride (*S. aurita* x *S. cinerea*)

*Menyanthes trifoliata* L.

**WP41 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*)**

*Carex nigra* (L.) Reichard

*Pinguicula* sp.

*Drosera rotundifolia* L.

**WP 42**

*Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm.

**WP43 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*)**

*Drosera rotundifolia* L.

**WP44 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) x Tourbières de transition du 54. 531 IC7140-1**

*Comarum palustre* L.

*Pinguicula* sp.

*Drosera rotundifolia* L.

*Scorzonera humilis* L.

*Eriophorum angustifolium* Honck.

*Valeriana dioica* L.

*Menyanthes trifoliata* L.

**WP45**

*Rosa pendulina* L.

**WP46**

Têtards Grenouille rousse dans gouille

**WP 47 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) x Tourbières de transition du 54. 531 IC7140-1**

*Menyanthes trifoliata* L.

*Pinguicula* sp.

**WP48 à 49 Végétation des gouilles à Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et Jonc raide (*Juncus squarrosus*) x Tourbières de transition du 54. 531 IC7140-1**

*Pinguicula* sp.

*Menyanthes trifoliata* L.

**WP 50**

*Carex pallescens* L.

Anne-Lise GAILLARD-TURC et Michel CASTIONI

Réalisé le 23/10/2018 à Valence

## Gentiane pneumonanthe et azuré des mouillères : un bel exemple de coévolution



Gentiane pneumonanthe



Azurée des mouillères

### PETITE HISTOIRE

On lui a donné ce nom de « Gentiane pneumonanthe » car jadis cette plante était utilisée dans certaines régions pour traiter les maladies du poumon. Pneumonante vient du grec *pneumon* : poumon et *anthe* : fleur.

### GRANDE HISTOIRE

La Gentiane pneumonanthe (ou gentiane des marais) est la plante hôte exclusive d'un petit papillon très rare, l'Azurée des Mouillères (*Phengaris alcon* = *Maculinea alcon*), dont le cycle de vie est vraiment étonnant. Le nom d'azuré vient de la couleur bleue des ailes du mâle. Le terme mouillère désigne une partie de champ ou de pré habituellement humide.

- 1- En juillet, les femelles papillons pondent leurs œufs sur les boutons floraux de la gentiane pneumonanthe.
  - 2- Les œufs éclosent au bout d'environ une semaine. Les jeunes chenilles se nourrissent avec les fleurs et les graines en formation.
  - 3- Après leur seconde mue, elles se laissent tomber à terre.
  - 4- Des fourmis rouges du genre *Myrmica* sont attirées par le miellat produit par les glandes dorsales de ces chenilles et elles les amènent dans leur fourmilière. Pendant plusieurs mois ces chenilles se nourrissent des œufs et des larves des fourmis qui les hébergent.
  - 5- Ensuite les chenilles entrent en hibernation et elles achèvent leur croissance au printemps. La nymphose s'effectue dans la fourmilière.
  - 6- Le papillon adulte quitte la fourmilière trois semaines après, avant de déployer ses ailes et de repartir ensuite sur une gentiane pneumonanthe.
- On voit que si la plante disparaît, le papillon disparaîtra aussi.

### Bibliographie :

quelques sites internet . . .

livre "guide des chenilles d'Europe" de D. J. Carter chez Delachaux et Niestlé

### NDLR :

Cette page proposée en complément du compte rendu de sortie par Anne-Lise GAILLARD-TURC est issue du WEB :

[http://www.botagora.fr/Portals/0/Groupe\\_Bota/Fiches%20Bernard/gentiane%20pneumonante.pdf](http://www.botagora.fr/Portals/0/Groupe_Bota/Fiches%20Bernard/gentiane%20pneumonante.pdf)

## Sortie du 01 juillet 2018 dans la hêtraie-sapinière du Bois de Bouquet, commune de Borne

**Organisateur :** Daniel MICHAU

Par une météo agréable, seize personnes sont au rendez-vous devant l'auberge du Bez, en limite des communes de Borne et Saint-Etienne-de-Lugdarès, au carrefour des D19 et D239. Nous nous dirigeons vers le col de Meyrand, par la D24 et nous empruntons la route forestière des Esclayrades, en Forêt Domaniale des Chambons, pour pénétrer dans le Bois de Bouquet; nous atteignons le versant ouest de Bouquet.

Cette sortie concerne sept stations situées dans la hêtraie-sapinière climacique, les deux premières, en Forêt Domaniale des Chambons, et les cinq autres, en Forêt Communale de Borne

Nous arrivons à la première station, une mégaphorbaie de pente, au bord de la route forestière, zone humide alimentée par une source; la mégaphorbaie est une formation de plantes herbacées non graminoides de grande taille, croissant dans un milieu humide ; cette station est située à une altitude de 1250 m. Nous inventorions la flore dominée par l'Adénostyle à feuilles d'alliaire en pleine floraison, avec ses hampes violacées ; nous trouvons :

<i>Abies alba</i> Mill.	<i>Holcus mollis</i> L. subsp. <i>mollis</i>
<b><i>Arabidopsis cebennensis</i> (DC.) O'Kane &amp; Al-Shehbaz</b>	<i>Juncus effusus</i> L.
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	<i>Luzula nivea</i> (Nathh.) DC.
<i>Bryophytae</i>	<i>Milium effusum</i> L.
<b><i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.</b>	<i>Oxalis acetosella</i> L.
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	<i>Rubus idaeus</i> L.
<b><i>Circaea alpina</i> L.</b>	<i>Salix caprea</i> L.
<i>Drymochloa sylvatica</i> (Pollich) Holub	<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>racemosa</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.
<i>Epilobium montanum</i> L.	<i>Senecio ovatus</i> (P. Gaertn. et al.) Willd.
<i>Geranium robertianum</i> L.	<i>Veronica beccabunga</i> L. subsp. <i>beccabunga</i>
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	

Nous poursuivons la visite, par la même route forestière, dans le versant ouest de Bouquet ; nous parvenons à une arête rocheuse ; nous garons les véhicules pour inventorier un éboulis sous l'arête rocheuse, à une altitude de 1260 m ; nous remarquons :

<i>Abies alba</i> Mill.	<i>Luzula nivea</i> (Nathh.) DC.
<i>Alchemilla saxatilis</i> Buser	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	<i>Polypodium vulgare</i> L.
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	<i>Ribes alpinum</i> L.
<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Ribes petraeum</i> Wulfen
<i>Bryophytae</i>	<i>Rosa pendulina</i> L.
<i>Polytricum</i> sp.	<i>Rubus idaeus</i> L.
<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén	<i>Salix caprea</i> L.
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>racemosa</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	<b><i>Saxifraga prostii</i> Sternb.</b>
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	<i>Solidago virgaurea</i> L.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
<i>Hieracium murorum</i> grp.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Lichens</i>	<i>Valeriana tripteris</i> L.
<i>Lonicera nigra</i> L.	

La Saxifrage de Prost en fin de floraison, est caractéristique des éboulis, avec ses coussinets posés sur les blocs rocheux ; c'est un taxon endémique du Massif Central. Cet éboulis présente des surfaces nues ou tapissées par des bryophytes ou des espèces herbacées, et des surfaces plus ou moins colonisées par la flore arbustive ; il constitue une clairière dans la hêtraie-sapinière.

Nous reprenons la route forestière des Esclayrades et nous pénétrons dans la Forêt Communale de Borne ; nous suivons la route forestière de Borne, en versant nord de Bouquet, jusqu'à la troisième station, une autre mégaphorbaie de pente peuplée par l'Arabette des Cévennes, alimentée par une source, et située à 1270 m d'altitude ; le Pétasite blanc *Petasites albus* accompagne l'Arabette des Cévennes *Arabidopsis cebennensis* et supplante l'Adénostyle à feuilles d'alliaire *Adenostyles alliariae*, relégué dans la partie supérieure.

Nous répertorions :

*Abies alba* Mill.

***Arabidopsis cebennensis* (DC.) O'Kane & Al-Shehbaz**

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth

***Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kern.**

*Chrysosplenium oppositifolium* L.

*Epilobium montanum* L.

*Fagus sylvatica* L.

*Geranium nodosum* L.

*Juncus effusus* L.

*Luzula nivea* (Nathh.) DC.

*Milium effusum* L.

*Petasites albus* (L.) Gaertn.

*Rubus idaeus* L.

*Sambucus racemosa* L. subsp. *racemosa*

*Senecio ovatus* (P. Gaertn. et al.) Willd.

L'Arabettes des Cévennes *Arabidopsis cebennensis* est un taxon endémique du sud du Massif Central, en particulier des Cévennes.

Nous descendons la route forestière de Borne, jusqu'à une épingle, et nous pique-niquons à l'ombre des sapins et des hêtres.

Nous partons ensuite à pied, en suivant la route forestière de Borne traversant le versant nord de la Forêt Communale, entre 1220 m et 1150m d'altitude ; dans cette quatrième station plutôt sèche, nous inventorions la flore de l'emprise de la route :

*Agrostis* sp.

*Agrostis capillaris* L.

*Barbarea verna* (Mill.) Asch.

*Ceratocarpus claviculata* (L.) Lidén

*Coincya monensis* (L.) Greuter & Burdet subsp.

*cheiranthos* (Vill.) Aedo et al.

*Digitalis purpurea* L. subsp. *purpurea*

*Epilobium angustifolium* L.

*Festuca arvensis* Auquier

*Festuca* sp.

*Galeopsis tetrahit* L.

*Geranium robertianum* L.

*Hieracium murorum* gr.

*Holcus mollis* L. subsp. *mollis*

*Hypericum perforatum* L.

*Lactuca muralis* (L.) Gaertn.

*Linaria repens* (L.) Mill.

*Lotus corniculatus* L.

*Plantago major* L.

*Prunella vulgaris* L.

*Rhinanthus minor* L.

*Rumex acetosella* L.

*Salix caprea* L.

***Scleranthus uncinatus* Schur**

*Scrophularia nodosa* L.

*Silene vulgaris* (Moench) Garcke

*Solidago virgaurea* L.

*Teucrium scorodonia* L.

*Thesium alpinum* L.

*Vaccinium myrtillus* L.

*Verbascum lychnitis* L.

*Veronica chamaedrys* L.

La flore prairiale est présente :

*Campanula scheuchzeri* Vill.  
*Centaurea nigra* L.  
*Dactylis glomerata* L.  
*Hypochaeris radicata* L.

*Leontodon hispidus* L.  
*Pilosella officinarum* Vaill.  
*Trifolium pratense* L.  
*Trifolium repens* L.

La flore de la lande est installée en pleine lumière :

*Cytisus oromediterraneus* Rivas mart.  
*Fraxinus excelsior* L.  
*Gentiana lutea* L. subsp. *lutea*  
*Jacobea adonidifolia* (Loisel.) Pelsler & Veldkamp

*Jasione montana* L.  
*Rosa canina* L.  
*Sorbus aria* (L.) Crantz

La flore forestière montagnarde occupe les talus :

*Abies alba* Mill.  
*Anemone nemorosa* L.  
*Clinopodium grandiflorum* (L.) Stace  
*Drymochloa sylvatica* (Pollich) Holub  
*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Epilobium montanum* L.  
*Fagus sylvatica* L.  
*Fragaria vesca* L.  
*Galium odoratum* (L.) Scop.  
*Galium rotundifolium* L.  
*Gnaphalium sylvaticum* L.  
*Imperatoria ostruthium* L.  
*Lonicera nigra* L.

*Luzula nivea* (Nathh.) DC.  
*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin  
***Melampyrum catalaunicum* Freyn**  
*Phyteuma spicatum* L.  
*Poa nemoralis* L.  
*Prenanthes purpurea* L.  
*Rubus idaeus* L.  
*Senecio ovatus* (P. Gaertn. et al.) Willd.  
*Silene dioica* (L.) Clairv.  
*Sorbus aucuparia* L.  
*Stellaria nemorum* L.  
*Veronica officinalis* L.  
*Viola* sp.

La flore rupestre est représentée par :

*Alchemilla saxatilis* Buser  
***Leucanthemum monspeliense* (L.) H. J. Coste**

*Valeriana tripteris* L.

Des écoulements temporaires expliquent la présence à certains endroits du talus amont, de

*Ajuga reptans* L.  
*Carex leporina* L.  
*Doronicum austriacum* Jacq.  
*Petasites albus* (L.) Gaertn.

*Polygonatum verticillatum* (L.) All.  
*Stellaria alsine* Grimm  
*Veronica serpyllifolia* L.

Lors de la visite préparatoire le 27 juin 2018, avec Michel Castioni, nous avons remarqué sur la route forestière des Esclayrades, en forêt domaniale, entre les deux premières stations, le Silène des rochers en fleurs, *Atocion rupestre* (L.) B. Oxelman. Le 01 Juillet, en nous déplaçant en véhicule, le long de la route forestière de Borne, entre la troisième station et l'épingle du pique-nique nous avons vu la Laitue de Plumier fleurie *Lactuca plumieri* (L.) Gren. & Godr. , au bord de la route.

Nous traversons la hêtraie-sapinière, en suivant la route forestière de l'épingle du pique-nique, au terminus du parcours, entre 1220 m et 1150m d'altitude ; dans le peuplement, en dehors de l'emprise de la route forestière,

Nous remarquons, dans cette cinquième station :

<i>Abies alba</i> Mill.	<i>Lonicera nigra</i> L.
<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Luzula nivea</i> (Nathh.) DC.
<i>Ajuga reptans</i> L.	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin
<i>Anemone nemorosa</i> L.	<b><i>Melampyrum catalaunicum</i> Freyn</b>
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	<i>Milium effusum</i> L.
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	<i>Oxalis acetosella</i> L.
<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.
<i>Bryophytae</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L.
<i>Cardamine pentaphyllos</i> (L.) Crantz	<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Clinopodium grandiflorum</i> (L.) Stace	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.	<i>Populus tremula</i> L.
<i>Drymochloa sylvatica</i> (Pollich) Holub	<i>Prenanthes purpurea</i> L.
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	<i>Ribes alpinum</i> L.
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	<i>Rosa pendulina</i> L.
<i>Epilobium montanum</i> L.	<i>Rubus idaeus</i> L.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>racemosa</i>
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	<i>Senecio ovatus</i> (P. Gaertn. et al.) Willd.
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.
<i>Galium rotundifolium</i> L.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
<i>Geranium nodosum</i> L.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	<i>Stellaria nemorum</i> L.
<i>Hieracium murorum</i> gr.	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.	<i>Veronica officinalis</i> L.
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	<i>Viola</i> sp.

Le Mélampyre des bois *Melampyrum catalaunicum* caractérisé par ses bractées supérieures violettes est répandu sur une grande surface, malgré une régression due à la fermeture du peuplement ; ce manque de lumière explique la coloration réduite des bractées dans cette station.

La route forestière traverse une arête rocheuse importante, aboutissant au Rocher de Chastel-Vieil, site occupé par l'homme depuis la fin de l'empire romain ; la route longe une falaise exposée au nord, franchit l'arête par un petit col, et redescend dans le versant nord-est, rive gauche du Ravin de la Grand'Fronge qui conflue avec la Borne à 1000 m d'altitude ; le Rocher de Chastel-Vieil culminant à 1179 m, domine la Borne de 200 m.

Le site rocheux traversé par la route forestière et situé à 1170 m d'altitude, offre plusieurs faciès du milieu rocheux gneissique, avec des expositions différentes ; les travaux d'ouverture de la route forestière remontant vers les années 1980, ont été suivis par une végétalisation naturelle à divers stades.

Nous trouvons dans cette sixième station :

*Abies alba* Mill.  
*Agrostis capillaris* L.  
*Alchemilla saxatilis* Buser  
*Asarina procumbens* Mill.  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer  
*Betula pendula* Roth  
*Bryophytae*  
*Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. et al.  
*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Epilobium angustifolium* L.  
*Fagus sylvatica* L.  
*Festuca arvernensis* Auquier  
*Gentiana lutea* L. subsp. *lutea*  
*Hieracium murorum* gr.  
*Hylotelephium maximum* (L.) Holub  
***Leucanthemum monspeliense***(L.) H. J. Coste  
*Lichens*

*Lilium martagon* L.  
*Lonicera nigra* L.  
*Luzula nivea* (Nathh.) DC.  
*Orobanche rapum-genistae* Thuill.  
*Polypodium vulgare* L.  
*Populus tremula* L.  
*Quercus petraea* (Matthuschka) Liebl. subsp. *petraea*  
*Ribes alpinum* L.  
*Rosa pendulina* L.  
*Rubus idaeus* L.  
*Sambucus racemosa* L. subsp. *racemosa*  
***Saxifraga prostii* Sternb.**  
*Sedum rupestre* L.  
*Solidago virgaurea* L.  
*Sorbus aria* (L.) Crantz  
*Sorbus aucuparia* L.  
*Valeriana tripteris* L.

Nous poursuivons notre prospection, le long de la route forestière et nous atteignons la dernière station, un éboulis, totalement colonisé par la flore arbustive dense, en versant nord-est, à une altitude de 1160 m ; nous notons :

*Abies alba* Mill.  
*Athyrium filix-femina* (L.) Roth  
*Drymochloa sylvatica* (Pollich) Holub  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Fagus sylvatica* L.  
*Lonicera nigra* L.

*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin  
*Ribes alpinum* L.  
***Ribes petraeum* Wulfen**  
*Rosa pendulina*  
*Rubus idaeus* L.  
*Sambucus racemosa* L. subsp. *racemosa*  
*Urtica dioica* L.

Nous descendons la route jusqu'à un petit ravin, au-delà du fourré arbustif sur éboulis, décrit ci-dessus. Nous arrêtons là, le parcours de la sortie, et nous revenons aux véhicules.

L'inventaire de cette sortie concerne divers milieux de la hêtraie-sapinière climacique, à l'extrémité ouest du Massif du Tanargue, dans le versant rive gauche des gorges de la Borne, sur substrat gneissique. Le bilan totalise 120 taxons recensés dont 9 intéressants ; la flore y compte des espèces endémiques des Cévennes et du sud du Massif Central :

***Arabidopsis cebennensis*,**  
***Asarina procumbens*,**  
***Leucanthemum monspeliense*,**

***Saxifraga prostii*,**  
***Scleranthus uncinatus* ;**

et des espèces orophytes remarquables :

***Adenostyles alliariae*,**  
***Circaea alpina*,**

***Melampyrum catalaunicum*,**  
***Ribes petraeum*.**

Dans ce contexte de hêtraie-sapinière, la mégaphorbaie et le milieu rocheux sont largement représentés ; la Forêt Domaniale des Chambons possède une bonne densité de mégaphorbaies de sources et de ruisseaux ; le Bois du Bouquet est caractérisé par un relief rocheux très accidenté.

Daniel MICHAU

## Sortie du 16 septembre 2018 Bryophytes entre Ouvèze et Coiron

Organisateur : Daniel NARDIN

Les 6 participants ont visité 2 sites proches de la ville de Privas : un bord de rivière sur calcaire le matin et le rebord du plateau basaltique du Coiron l'après midi. L'objectif principal était la découverte de quelques bryophytes, mais nous avons aussi noté des phanérogames.

### 1- Matinée : Confluence de l'Ouvèze et du Verdus

Dans le pré vers le départ prévu au niveau du bâtiment de Tourtoin, se trouvaient un taureau et des vaches charolaises. Nous les avons évités en passant par la nouvelle voie verte. Cela nous a donné l'occasion d'un premier arrêt sur le pont sur le Verdus.

Nous y avons observé sur les pierres du mur une *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. , exemple de mousse acrocarpe, et sur les grès du sommet, des lichens :

*Rhizocarpon geographicum*,

*Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Bianco et coll.

*Xanthoparmelia conspersa* (Ehr. ex Ach.) Hale

Avant de rejoindre le bord de rivière, dans la prairie paturée, à coté d'*Ononis spinosa* L. , d'*Echinops ritro* L. , de *Colchicum autumnale* L. , nous avons observé et photographié la dernière floraison d'orchidée de l'année *Spiranthes autumnalis* Rich. = *A. spiralis* (L.) Cheval. en fleurs

Parmi l'aulnaie-saulaie de bord de rivière [*Alnus glutinosa* (L.) Gaert. , *Salix eleagnos*], quelques phanérogames ont aussi été notées :

*Impatiens balfouri* Hook = *I. insubrica* Beauverd.

*Polygonum persicaria* L.

*Mentha longifolia* (L.) Huds.

*Equisetum arvense* L.

*Eupatorium cannabinum* L.

*Buddleja davidii* Franch.

*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.

sur gravier *Galeopsis ladanum* L.

Sur des dalles calcaire à *Sedum album*, un premier exemple de bryophyte pleurocarpe : *Pleurochaetes squarrosa* (Brid.) Lindb. dont nous avons comparé l'aspect sec et humide.

Sur les rochers calcaires en talus :

*Hypnum cupressiforme* Hedw.

*Porella platyphylla* (L.) Lindb.

*Pleurozium schreberi* (Wild. ex Brid.) Mitt.

*Radula complanata* (L.) Dumort

*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.

*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.

*Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.

Sur les rochers calcaires humides au bord du Verdus, deux hépatiques à thalle d'aspect bien distinct *Marchantia polymorpha* L. (pseudo nervures noires et corbeilles à propagules en coupe) *Lunularia cruciata* (L.) Lindb. (corbeilles à propagules en demi lune).

Dans l'eau, nous avons comparé 2 mousses aquatiques :

*Cinclidotus* cf. *fontinaloides* (Hedw.) P.Beauv.

et *Fontinalis antipyretica* Hedw. .

Nous avons même comparé avec un microscope de terrain Swift FM30 les feuilles des 2 espèces : avec nervure pour *Cinclidotus*, sans pour *Fontinalis*.

Sur l'écorce d'un aulne : *Neckera complanata* (Hew.) Hubner

Remarque : au bord d'un petit affluent du Verdus, le Rieussec, j'avais prévu de montrer une flaque avec *Fontinalis antipyretica* mieux développée (cf. photo avec un appareil amphibie en page centrale), et une autre grosse hépatique à thalle *Conocephalum conicum* (L.) Dumort. (pas de corbeilles à propagules, réseau bien marqué). Mais nous n'avons pas eu le temps d'y passer (plus présence des bovins).

## 2- Après midi : Virage lieu de départ des parapentes dans la montée de Chabanet

Après le repas sur la table du site, nous avons étudié avant de repartir l'écorce d'un chêne pubescent *Quercus pubescens* Wild. , dont Jean Paul Mandin nous avait signalé en mangeant qu'il était introgressé de chêne sessile.

A noter une hépatique à feuille : *Frullania dilatata* (L.) Dumort. ; trois mousses : *Orthotrichum affine* Brid. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwagr. et *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp. , et trois lichens *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale *Candellariella concolor* (Dicks.) Steiner *Punctelia boreri* (Sm.)Krog

Au virage, sur calcaires *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. a été montré avec sa structure à étages annuels caractéristique. Nous avons revu *Porella platyphylla* (L.) Lindb.

Parmi les phanérogames, nous avons noté *Cephalaria leucantha* (L.) Roem. & Schult. et *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng.

## 3- Bord de chemin goudronné à l'est de Chabanet vers le rebord nord du Coiron, talus basaltique

*Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.

*Dicranum scoparium* Hedw. avec ses capsules a permis de présenter le cycle des bryophytes avec alternance gamétophyte et sporophyte.

*Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M. Fleisch ex Broth

*Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. , *Hypnum cupressiforme* Hedw. toujours sur bloc, mais aussi sa variété *filiforme* en base de troncs. *Frullania tamarisci* sur sol

Lichens : *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. sur souche et *Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg.

## 4- Rochers de basalte, rebord est du Coiron surplombant Avignas

*Grimmia* cf. *pulvinata* (Hedw.) SM. , *Polytrichum piliferum* Hedw. , *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.

En association avec *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb. sur sol, deux lichens : *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. *Cladonia foliacea* (Huds.) Wild.

Deux lichens sur basalte : *Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh. et *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. , et aussi *Leptodon smithii* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr vu aussi sur écorces.

Pour terminer, nous avons admiré le panorama vers les vallées de la Payre et de l'Ouvèze et au loin les rebords du Vercors et du synclinal de Saou.

Bilan : 20 espèces de bryophytes s.s., 7 de Marchantiophytes observés et reconnus. Et grâce à la participation de Françoise LIVET, mycologue et lichenologue venue avec Alain NIVON, une dizaine de lichens remarquables.

## Ouvrages en vente

Titre	Prix	Poids
<b>Découvrir la flore des gorges de l'Ardèche et de leurs plateaux - 229 espèces dans leur milieu</b> par J-P. Mandin et O. Peyronel, Editions Glénat, 2014	25 €	520 g
<b>Entre Mézenc et Gerbier, guide géologique et botanique</b> 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	10 €	200 g
<b>Comptes rendus de la Société botanique de l'Ardèche</b>		
▶ jusqu'en 2011	3 €	100 g
▶ 2012	5 €	100 g
▶ 2013	10 €	100 g
<b>Journal de botanique n° spécial Ardèche</b> Le numéro 55 du Journal de Botanique (publication 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.	20 €	400 g
<b>Ptéridophytes d'Ardèche</b> par M. Boudrie, B. Descoings et J-P. Mandin. Journal de botanique, 2005 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.	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 €
20-70 g	2, 00 €
71-190 g	3, 00 €
191-420 g	6, 00 €
421-550 g	7, 00 €
550-800 g	7, 50 €
801-1700 g	8, 50 €
1701-4500 g	12, 50 €
4501-9000 g	18, 50 €
9001-2800 g	26, 50 €

# Sommaire du bulletin n° 63, année 2018

## Table des matières

<i>In memoriam</i> Bernard DESCOINGS et Liste de ses publications et écrits botaniques (1957 - 2006) par Jean Paul MANDIN. . . . .	3
Notes de lectures par Jean Paul MANDIN et Daniel NARDIN. . . . .	13
On a trouvé, on a retrouvé. . . . . compilé par Michel CASTIONI, Brice P. R. CHÉRON & Jean-Paul MANDIN . . . . .	16
Compte rendu de la sortie du 15 avril 2018 à Bidon par Jean Paul MANDIN. . . . .	22
Compte rendu de la sortie du 29 avril à Mirmande (Drome) par Chantal HUGOVIEUX. . . . .	24
Compte rendu de la sortie du 6 mai 2018 aux Gras de Perret Joyeuse par Michel CASTIONI. . . . .	27
Compte rendu de la sortie de Gras le 20 mai 2018 par Michel CASTIONI. . . . .	31
Compte rendu de la sortie du 27 mai Orgnac l'Aven par Jean Paul MANDIN. . . . .	35
Compte rendu de la sortie du 3 juin Saint Vallier par Chantal HUGOVIEUX. . . . .	40
Compte rendu de la sortie du 10 juin 2018 Lyas par Michel CASTIONI. . . . .	44
Compte rendu de la sortie du 24 juin aux sources de la Loire par Anne-Lise GAILLARD-TURC et Michel CASTIONI. . . . .	48
Compte rendu de la sortie du 01 Juillet par Daniel MICHAU. . . . .	55
Compte rendu de la sortie du 16 septembre 2018, Bryophytes autour de Privas par Daniel NARDIN. . . . .	61
Ouvrages en vente. . . . .	63

