



BULLETIN
de la
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
du
CENTRE-OUEST

2020 - TOME 51

Bulletin annuel de la Société botanique du Centre-Ouest

La Société botanique du Centre-Ouest (SBCO) est une Société savante fondée à Niort en 1888 sous le nom de Société botanique des Deux-Sèvres, sans but lucratif, régie par la loi de 1901.

Siège social : SBCO - BP 80098 - F-16200 JARNAC - tél. : 05 45 82 58 43

Site : <http://www.sbco.fr>

La SBCO poursuit trois objectifs :




- concourir au progrès de la Botanique et des Sciences naturelles, notamment par des sorties sur le terrain et par des publications ;
- promouvoir la protection de la Nature ;
- établir et entretenir des relations entre les botanistes de terrain (amicale de botanistes de terrain).

Devenir membre

Toutes les personnes physiques ou morales peuvent devenir membres de la Société botanique du Centre-Ouest.

La cotisation annuelle est de **17 €** pour 2021.

La cotisation annuelle donne droit à participer aux différentes activités de la Société. Cette cotisation est aussi indispensable pour l'achat des publications puisque la **SBCO ne vend qu'à ses membres**.

 Pour devenir membre, télécharger le formulaire d'adhésion <http://www.sbco.fr/pdf/adhesion.pdf> ou contacter le trésorier.

• Renouveler son adhésion

Si vous êtes déjà membre de la SBCO, un formulaire prérempli vous sera envoyé après le 1er janvier de la nouvelle année pour le renouvellement de votre adhésion. N'envoyez pas votre cotisation avant réception de ce formulaire. Ce formulaire sera accompagné d'un reçu vous permettant **une réduction d'impôt d'un montant représentant 66% de la cotisation** (et exclusivement de la cotisation, hors abonnement), dans la limite de 20% de votre revenu imposable puisque la Société botanique du Centre-Ouest est une **association d'intérêt général**.

Les dons sont les bienvenus et indispensables pour la bonne santé de notre association (pour 100 € de dons, vous déduisez 66 € de vos impôts, votre don ne vous coûte que 33 €).

• Payer sa cotisation

1- Envoyer votre formulaire à :

Trésorier de la SBCO

8 rue Paul Cézanne

17138 SAINT-XANDRE

accompagné d'un **chèque** avec au dos du chèque le **nom de la personne qui adhère**.

2- Cotiser **en ligne et régler directement par CB** à partir de notre site internet :

<http://www.sbco.fr/achats-en-ligne>

3- Faire un **virement** en indiquant l'objet du virement :

Banque : La Banque postale, IBAN : FR21 2004 1010 0100 2157 9Z02 250, BIC : PSSTFRPPBOR

Administration

Président : Yves PEYTOUREAU

(sessions, expéditions...)

230 rue de la Soloire

Nercillac

F-16200 JARNAC

president@sbco.fr

Secrétaire : Benoit BOCK

1 rue Armand Dupont

F-28500 VERNOUILLET

secretaire@sbco.fr

Trésorier : Dominique PATTIER

(commandes, adhésions)

8 rue Paul Cézanne

F-17138 SAINT-XANDRE

tresorier@sbco.fr

Service de publication

Directeur de publication : Benoît BOCK

1 rue Armand Dupont

F-28500 VERNOUILLET

publication@sbco.fr

Rédacteur : Bruno de FOUCAULT

Comité de lecture et de relecture :

Benoît BOCK, Michel BOUDRIE, Pierre BOUDIER,

Isabelle CHARISSOU, Bruno de FOUCAULT,

Sylvie SERVE.

Liste des publications et tarifs

Elle est mise à jour régulièrement et téléchargeable sur notre site internet :

<http://www.sbco.fr/publications>

La publication d'un article dans le Bulletin n'implique nullement que la Société approuve ou cautionne les opinions émises par l'auteur.

Service de demande de prêt et de consultation

Notre fonds documentaire est désormais en dépôt au Conservatoire botanique Sud-Aquitaine à Certes (33). Adressez-vous à : cbsa.mj@laposte.net ou à CBNSA, Service Connaissance/documentation, Domaine de Certes, 33980 AUDENGE.

Les sommaires des revues échangées sont régulièrement publiés sur notre site internet, rubrique « Échanges »

Photo de couverture : *Lythrum thymifolia* L. - Polignac (43) : plateau de Chambeyrac/Marnhac - 30 mai 2020

**BULLETIN
ANNUEL
de la
SOCIÉTÉ
BOTANIQUE
du
CENTRE-OUEST**

anciennement
SOCIÉTÉ BOTANIQUE des DEUX-SÈVRES

ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF
fondée le 22 novembre 1888

Siège social de la SBCO
230 rue de la Soloire - Nercillac
BP 80098 - 16200 JARNAC
FRANCE

Sommaire

MYCOLOGIE - LICHÉNOLOGIE

Chroniques mycologiques - BERNAER R. 6

PHYCOLOGIE

État des connaissances sur les Charophytes d'Aquitaine et de Poitou-Charentes, pour un inventaire actualisé - LAFON P. & LAMBERT É. 15

BRYOLOGIE

Contributions à l'inventaire de la bryoflore française - Année 2019 - Collectif..... 45

Découverte en France de *Scapania carinthiaca*, une hépatique inscrite sur la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » ; découverte dans les Alpes françaises de *Tritomaria laxa* et autres observations nouvelles d'*Encalypta spathulata*, *Fuscocephalozia leucantha*, *Gymnomitrium adustum* et *Marsupella boeckii* - BONTE F., BOUDIER P. & DELAHAYE T. 62

Compte rendu de la minisession sur l'étude des bryophytes dans la Montagne noire (Tarn et Aude) - samedi 25 et dimanche 26 août 2018 - CELLE J. & GASTON A..... 72

PTÉRIDOLOGIE

Contributions à la flore ptéridophytique - année 2019 - Collectif..... 74

PHANÉROGAMIE

Contributions à la flore phanérogamique française de l'année 2019 - Collectif..... 76

Note sur la présence de *Galatella linosyris* var. *linosyris* en Corrèze et réflexion sur son statut d'indigénat - MADY M., NAWROT O. & VERGNE T. 100

Le penchement chez les *Carex* - BERNAER R. 107

Découverte et bilan des observations de *Landoltia punctata* (G. Mey.) Les & D. J. Crawford, 1999 en France métropolitaine - LE GLOANEC V. & WATTRELOT A..... 114

Additions et corrections suite à la parution de l'ouvrage Ombellifères de France 12 - année 2019 - REDURON J.-P. 122

Heurs et malheurs du rosier de l'Aveyron, *Rosa × aveyronensis* H.J. Coste (*Rosa pimpinellifolia* × *R. agrestis*) - BERNARD CH. 131

SESSIONS

Sortie botanique du 3 juin 2018 –Camp militaire de Bussac-Forêt-Bédenac (17) - YOU C..... 134

Compte rendu de la sortie du samedi 28 septembre 2019 sur les lacs de Haute-Charente - BISSOT R. 136

Minisession Poacées en Haute-Loire (Le Puy-en-Velay), les 6 et 7 juin 2019 - PHILIPPE T.-H., ADEUX, G. & LAURENT L. 139

Session extraordinaire 2019 en Corse-du-Sud du dimanche 28 avril au vendredi 3 mai 2019 - PARADIS G..... 146

Compte rendu de la première journée, dimanche 28 avril 2019. Site de Stagnolu-Tonnara et plateau calcaire de Bonifacio (Pertusato, Piantarella, Sperone) - BIRONNEAU V. & THEAUD R.153

Compte rendu de la deuxième journée, lundi 29 avril 2019. Autour de Propriano - PERROCHE D. & GIRRAUD B.156

Compte rendu de la troisième journée, mardi 30 avril 2019. Vallon de Canali, mares temporaires des Tre Padule de Suartone et dépression inondable de Musella - LEJOUR L. & CAYEUX F.....161

Compte rendu de la quatrième journée, mercredi 1er mai 2019. L'île Lavezzu - DÉAT E. & BRÉBION E.166

Compte rendu de la cinquième journée, jeudi 2 mai 2019. Zonza – Ospedale – sansouire de Benedettu (ancien delta de l'Osù, NE de Porto-Vecchio) - LATOUR M. & MARCIAU R.173

Compte rendu de la sixième journée, vendredi 3 mai 2019. Ajaccio (Scudo, grande île Sanguinaire, La Parata) - CANNATA M. & PARADIS G.183

Quelques aspects de milieux berrichons du département du Cher. Du vendredi 23 au dimanche 25 août 2019 - DANAIS M..... 200

Compte rendu de la journée du vendredi 23 août 2019 – Mornay-sur-Allier (Cher) - BOTTÉ F.201

Samedi 24 août 2019 - Ménétréol-sur-Sauldre et Sainte-Montaine (Cher) - CŒUR M. & JOLY Y.....210

Dimanche 25 août 2019. Étang de Morue (Neuilly-en-Sancerre, 18) - MILOUX B. & TREMBLAY N.....213

Flore et végétation emblématiques de Haute-Loire (43). Du mardi 18 au vendredi 21 juin 2019. Sous la direction du Conservatoire botanique national du Massif central - SERVE S.	215
Mercredi 19 juin 2019. Les chaux de Polignac (matin) et les messicoles de Rosières (après-midi) - CAULIEZ N. & VIGOUROUX J.-P.	217
Jeudi 20 juin 2019. Du cirque des Boutières au sommet du Mézenc - GIRAUD B. & LOUVIAUX M.	222
Vendredi 21 juin 2019, matin. Falaise du Blot (Cerzat, 43) - CAILHOL D.	227
Vendredi 21 juin 2019, après-midi. Le marais de Limagne, une tourbière originale - ESTIVAL E.	231
Minisession - La végétation automnale des bords de Loire en Anjou - du vendredi 20 septembre au dimanche 22 septembre 2019 - GATIGNOL P.	235
Minisession bords de Loire en Anjou - Principaux groupements végétaux - GATIGNOL P. & MADY M.	236
Vendredi 20 septembre 2019 - ANDRIEU F. & VALLEZ E.	238
Samedi 21 septembre 2019 - BOCK B.	243
Dimanche 22 septembre - Lac de Verdon (49/79) - PROVOST D.	246
PHYTOSOCIOLOGIE	
Flore et végétation d'une portion de côte en accrétion : sud du port de Taverna (côte orientale de la Corse) - PARADIS G. & PIAZZA C.	248
L'Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani Corill. 1972 - Considérations synnomenclaturales et synfloristiques presque un demi-siècle après sa description - MADY M., GATIGNOL P., GUITTON H. & BOTTÉ F.	308
HOMMAGES	
Hommage à Pascal ARLOT (15 mars 1974 - 25 avril 2019) - CHASTENET A.	319



Chroniques mycologiques

Richard BERNAER
F-36330 VELLES
richard.bernaer@yahoo.fr

Rigidiporus ulmarius

Deux polypores piléés en forme de console et de consistance ligneuse exhibent un hyménium rose. Dans chacun des deux cas, cette rareté de couleur se double d'une rareté de présence. *Fomitopsis rosea* pousse sur le bois d'épicéa, je ne l'ai jamais vu ; *Rigidiporus ulmarius* (Sowerby) Imazeki, quant à lui, je l'avais observé dans l'Indre en 1980, dans le creux d'un orme mort et, bien que le recherchant assidûment par la suite, je ne le revis point.

Vous dire quelle fut ma joie quand je le découvris à nouveau en toute fin d'année 2018, quelque 38 ans plus tard, non point dans l'Indre, certes, mais à Lille, dans son bois de Boulogne qui ceint la Citadelle – haut lieu pour les polypores, qui bénéficient de l'humidité de la Deûle et d'une politique écologique exemplaire : tous les arbres morts sont laissés sur place. Je le revis donc au pied d'un gros orme mort resté debout, encerclant la base du tronc de plusieurs consoles, dont l'une se tenait dans une anfractuosité de l'arbre, en compagnie d'un Pied bleu. Je le revis avec son épais chapeau tourmenté, blanchâtre imbibé de teintes rose-orange réfractées dans une gélatine transparente, emperlé de gouttelettes limpides, verdi par les algues... avec ses pores d'un somptueux rose saumon, ses tubes saturés de brun-orange et sa chair blanche. Je l'admirai et l'examinai sous toutes les coutures à Lille... bien décidé à le retrouver en Berry.

(26 décembre 2018)

Rigidiporus ulmarius est proche d'une autre unguline à chair pâle, mais à pores blanchâtres : *Perenniporia fraxinea*, fréquente en Berry à la base des robiniers et autres feuillus (voir le bulletin SBCO de 2017, 48, page 6).



Photo 1bis. *Rigidiporus ulmarius* - 26 décembre 2018,
© R. BERNAER



Photo 1ter. *Rigidiporus ulmarius* - 27 décembre 2018,
© R. BERNAER



Photo 1. *Rigidiporus ulmarius* - 26 décembre 2018,
© R. BERNAER



Photo 1quater. *Rigidiporus ulmarius* - 27 décembre 2018,
© R. BERNAER



État des connaissances sur les Charophytes d'Aquitaine et de Poitou-Charentes, pour un inventaire actualisé

Pierre LAFON

Conservatoire botanique national
Sud-Atlantique
F-33980 AUDENGE
p.lafon@cbnsa.fr

Élisabeth LAMBERT

Université catholique de l'Ouest (UCO)
F-49008 ANGERS cedex 01
elambert@uco.fr

Résumé. Au cours du XIX^e et du début du XX^e siècles, l'Aquitaine et le Poitou-Charentes ont fait l'objet de nombreuses observations sur les Characées avant que l'intérêt pour ces algues évoluées ne décroisse rapidement. Depuis une dizaine d'années, on observe un regain d'intérêt qui a permis une amélioration significative des connaissances modernes sur leurs répartitions, mais qui a également mis en évidence de fortes lacunes de prospection. Les connaissances accumulées historiquement et ces dernières années permettent ainsi de dresser un premier état des lieux moderne de la répartition des Characées en Aquitaine (hors montagne) et en Poitou-Charentes.

Mots-clés : *Characeae*, *Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnium*, Aquitaine, Poitou-Charentes, répartition.

Abstract. During the nineteenth and the early twentieth centuries, many observations of Characeae were carried out in Aquitaine and Poitou-Charentes. Then, interest in these complex green algae began to wane. Over the past ten years there has been renewed interest, allowing a significant improvement in recent knowledge about their geographical distribution, and at the same time highlighting major gaps in our geographical data. Thus, compiling data gathered in the past with modern data, we have the opportunity to establish the first modern inventory of Characeae's geographical distribution in Aquitaine (mountains excepted) and Poitou-Charentes.

Keywords : *Characeae*, *Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnium*, Aquitaine, Poitou-Charentes, distribution.

Introduction

Depuis quelques années, nous assistons à un regain d'intérêt pour les Characées. En effet, l'intérêt patrimonial et écologique de ces algues évoluées est largement reconnu notamment par la directive Habitat-Faune-Flore. Les Characées d'eau douce sont éligibles à l'habitat d'intérêt communautaire 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - (Lambert et Guerlesquin, 2002), alors que celles des eaux saumâtres à salées sont rattachées aux habitats 1150 - Lagunes côtières - ou 1130 - Estuaires - (Bensettiti *et al.*, 2004). C'est ainsi qu'au niveau national divers synthèses et outils d'identification ont vu le jour ces dix dernières années (Bailly et Schaeffer, 2010 ; Le Bail *et al.*, 2012 ; Mouronval *et al.*, 2015 ; Felzines et Lambert, 2012, 2016 ; Watterlot et Prey, 2016 ; Fernez, 2017 ; Kessler, 2017...).

La connaissance des Characées sur les ex-régions Aquitaine et Poitou-Charentes est encore largement insuffisante, même si on assiste, tout comme au niveau national, à un regain d'intérêt pour ces taxons. Parmi les études et synthèses nous pouvons citer les bilans des découvertes régionales (Gatignol, 2017 ; Collectif, 2018 ; Lambert, 2019), les études de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) sur les étangs arrière-littoraux (Cellamare, 2009 ; Bertrin *et al.*, 2013), les travaux sur la Réserve nationale du Pinail et plus globalement sur la Vienne (Sellier et Lambert, 2012, 2013) ou l'inventaire systématique de la flore mené par les conservatoires botaniques nationaux. Enfin, en dehors de la zone d'étude, mais

sur la Nouvelle-Aquitaine, nous pouvons signaler les travaux de Prud'homme et Durand (2018) sur les Characées des Pyrénées ou les travaux de Mady (2017a, 2017b) sur le Limousin.

Ainsi, l'objectif de cet article est de dresser un état des connaissances sur la répartition des différentes espèces de Characées se développant en Poitou-Charentes et en Aquitaine en dehors de la partie montagnarde. Cette connaissance est basée sur le dépouillement de l'importante bibliographie historique ainsi que sur les données acquises récemment.

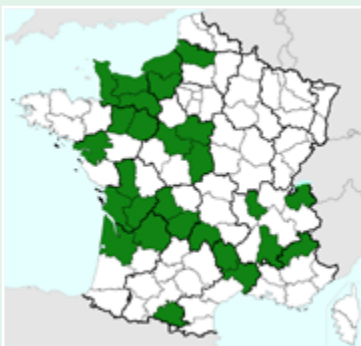
L'ambition de ce travail est de servir de base pour la recherche de nouvelles stations et l'actualisation des localités anciennes dans le but de dresser un état des lieux le plus complet possible dans les années à venir et favoriser la conservation des Characées les plus menacées. Afin de guider le lecteur dans ses prospections nous avons également intégré des données écologiques basées en grande partie sur la bibliographie (Corillion, 1957, 1975 ; Mouronval *et al.*, 2015). Nous avons également ponctuellement mis en évidence les confusions possibles entre taxons.

Données anciennes et historiques

Les premières données sur les Characées de la région seraient dues à Thore en 1803. À cette époque la taxonomie des Characées n'était pas aussi aboutie qu'aujourd'hui et il ne mentionne que deux taxons, *Chara vulgaris* et *Nitella flexilis*, chacune regroupant probablement le genre entier.

D'une manière générale, du XIX^e au début du XX^e siècles, les Characées sont intégrées dans toutes les flores. C'est ainsi que des données existent dans les flores de la région de Bayonne et de Biarritz (Ancibure, 1898 ; Ancibure et Prestat, 1918) et plus généralement des Pyrénées-Atlantiques (Bergeret, 1909), des Landes et des Pyrénées-Atlantiques (Blanchet, 1891), de Gironde (Laterrade, 1846) et de diverses communes dans les environs de Bordeaux (Laterrade, 1811) ou à La Teste-de-Buch (Chantelat, 1844, 1852), du Lot-et-Garonne (Debeaux, 1898), à Agen (Saint-Amans, 1821), de Dordogne (des Moulins et Rieu de Maisonnette, 1840 ; des Moulins, 1858), de Charente (Trémeau de Rochebrune et Savatier, 1860), de Charente-Maritime (Faye, 1850 ; David *et al.*, 1878), de Saintes (Brunaud, 1878), de Rochefort (Lesson, 1835), de la Vienne et des Deux-Sèvres (Souché, 1901) ou seulement de la Vienne (Poirault, 1875), des Deux-Sèvres (Sauzé et Mailard, 1880). Enfin, certaines flores concernent l'essentiel du territoire d'étude (Lloyd et Foucaud ; 1886, Lloyd, 1897).

Certains travaux sont spécifiques aux Characées. C'est notamment le cas de la monographie sur les charophytes de Soulat-Ribette (1892) sur l'est de la région Nouvelle-Aquitaine et notamment la Charente et la Dordogne. Cette synthèse locale sera suivie d'un travail fondamental sur les Characées de France par Hy (1913) qu'il complètera l'année suivante (Hy, 1914).



Contributions à l'inventaire de la bryoflore française - Année 2019

François BONTE

F-27590 PITRES
bonte.f@sfr.fr

Aurélien BELAUD

F-33600 PESSAC
belaud.aurelien@gmail.com

Pierre BOUDIER

F-28360 MESLAY-LE-VIDAME
boudier.pierre@wanadoo.fr

Claude BOURGET

F-49300 CHOLET
claudemarielac@orange.fr

Isabelle CHARISSOU

F-19130 VOUTEZAC
isa.charissou@orange.fr

Guillaume DELAUNAY

F-49250 LA MÉNITRÉ
G.DELAUNAY@parc-loire-anjou-touraine.fr

Florient DESMOULINS

F-45000 ORLEANS
florient.desmoulins@mnhn.fr

Yann DUMAS

F-45290 NOGENT-SUR-VERNISSON
yann-dumas@wanadoo.fr

Rémi DUPRÉ

F-45000 ORLEANS
remi.dupre@mnhn.fr

Yves GARNIER

F-69550 CUBLIZE
garnierivesbota@aol.com

Gérard HUNAULT

F-72390 BOUËR
gm.hunault@orange.fr

Rémi JOURDE

F-19550 SOURSAC
remi.jourde@laposte.net

Julien LAGRANDE

F-14420 SOUMONT-SAINT-QUENTIN
jlagrandie@yahoo.fr

Marc PHILIPPE

F-69300 CALUIRE
marc.philippe@univ-lyon1.fr

Anne-Marie POU

F-61130 SÉRIGNY
anne-marie.pou@orange.fr

Aurélien POUMAILLOUX

F-41120 CHITENAY
aurelie.poumailoux@gmail.com

Emeric SULMONT

F-48160 SAINT-ANDEOL-DE-CLERGUÉMORT
emeric_sulmont@yahoo.fr

Marc TESSIER

F-31320 AUZEVILLE-TOLOSANE
tessier_marc@orange.fr

Hugues TINGUY

F-67120 MOLSHEIM
hugues.tinguy@wanadoo.fr

Les observations sont classées par région et par département et sont présentées de la façon suivante, pour chaque espèce :

Nom de commune (code Insee), lieu-dit, précision de localisation (et altitude si précisée), date d'observation, vérification d'identification le cas échéant.

Les espèces nouvelles pour le département sont suivies de [**Ndep**], nouvelles pour la région [**Nreg**], nouvelles pour l'ancienne région [**NexReg**]

La nomenclature suit TAXREF 11 (sauf erreur...).

Pour citer une donnée, Observateur (201x), in Contribution à l'inventaire de la bryoflore française - Année 201x, Bulletin de la Société botanique du Centre Ouest, Tn° X, pp. X.

Abréviations utilisées,

det. = *determinavit*, déterminé par

corr. = *correxist*, corrigé par

vid. = *vidi*, vu

c. fr = avec fructifications

c. prop. = avec propagules

c. p. = avec périanthes

c. sp. = avec sporophytes

Lrr = Liste rouge régionale

PexR = protection dans l'ancienne région

Pd = protection départementale

Indications des listes rouges :

EX : éteint

CR : en danger critique d'extinction

EN : en danger

VU : vulnérable

NT : quasi menacé

LC : préoccupation mineure

DD : données insuffisantes

Région Hauts-de-France

Département de la Somme (80)

Contribution de Rémi Jourde

- *Conocephalum conicum* (L.) Dumort.
- Camon (80164), en bordure d'un canal longeant la Somme près de l'étang de Camon, alt. 25 m, 16/02/2019.

Région Nouvelle-Aquitaine

Département de la Charente (16)

Contributions de Isabelle Charissou

- *Fissidens exilis* Hedw.
- Touvre (16385), forêt de la Braconne, sur sol dénudé dans une hêtraie, 2/07/2019.
- *Loeskeobryum brevirostre* (Brid.) M. Fleisch.
- Touvre (16385), forêt de la Braconne, sur talus rocheux dans une hêtraie, 2/07/2019.

Département de la Charente-Maritime (17)

Contribution de Isabelle Charissou

- *Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk.
- Vinax (17478), forêt domaniale d'Aulnay, sur tronc pourrissant, 25/06/2019.

Département de la Corrèze (19)

Contributions de Isabelle Charissou

- *Dichodontium flavescens* (Dicks. ex With.) Lindb.
- Saint-Etienne-aux-Clos (19199), gorges du Chavanon, en



Découverte en France de *Scapania carinthiaca*, une hépatique inscrite sur la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » ; découverte dans les Alpes françaises de *Tritomaria laxa* et autres observations nouvelles d'*Encalypta spathulata*, *Fuscocephaloziopsis leucantha*, *Gymnomitrium adustum* et *Marsupella boeckii*

François BONTE

F-27590 PITRES
bonte.f@sfr.fr

Pierre BOUDIER

F-28360 MESLAY-LE-VIDAME
boudier.pierre@wanadoo.fr

Thierry DELAHAYE

Parc national de la Vanoise
F-73000 CHAMBÉRY
thierry.delahaye@vanoise-parcnational.fr

Résumé. Cet article présente une bryophyte s.s. et cinq hépatiques à feuilles observées dans les Alpes françaises entre 2016 et 2019. Ces observations, inédites, actualisent des données anciennes et viennent compléter la connaissance sur la répartition de ces espèces dans les différentes régions naturelles du massif. L'observation de *Tritomaria laxa* est une découverte pour les Alpes françaises et celle de *Scapania carinthiaca* se révèle être une nouveauté pour le territoire national métropolitain. Chaque présentation comporte des caractéristiques morphologiques utiles à l'identification, des indications écologiques, des informations sur la distribution globale et locale, des commentaires sur la rareté réelle ou supposée et les menaces potentielles ou réelles qui pèsent sur les populations de ces plantes. Toutes les espèces sont illustrées.

Mots clés : *Encalypta spathulata*, *Fuscocephaloziopsis leucantha*, *Gymnomitrium adustum*, *Marsupella boeckii*, *Scapania carinthiaca*, *Tritomaria laxa*, bryophytes, hépatiques, Alpes, Hautes-Alpes, Savoie, Haute-Savoie, Liste rouge.

Abstract. This article presents one bryophyte and five liverworts observed in the French Alps between 2016 and 2019. These unpublished observations update old data and complete the knowledge on the distribution of these species in the different natural regions of the massif. The observation of *Tritomaria laxa* is a discovery for the French Alps and that of *Scapania carinthiaca* is a novelty for the national metropolitan territory. Each presentation includes morphological characteristics useful for identification, ecological indications, information on global and local distribution, comments on real or supposed rarity and potential or real threats to the populations of these plants. All species are illustrated.

Keywords : *Encalypta spathulata*, *Fuscocephaloziopsis leucantha*, *Gymnomitrium adustum*, *Marsupella boeckii*, *Scapania carinthiaca*, *Tritomaria laxa*, bryophytes, liverworts, Alpes, Hautes-Alpes, Savoie, Haute-Savoie, IUCN Red List.

Préambule

Pour chaque espèce, les observations sont regroupées selon les districts naturels utilisés dans l'ouvrage *Mousses et hépatiques des Alpes françaises* (Legland et Garraud, 2018).

Pour éviter des répétitions, les catégories de menaces, utilisées dans les listes rouges par l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN France, 2018) pour évaluer le risque d'extinction d'une espèce, sont présentées dans le texte en utilisant uniquement les abréviations internationales. Ces catégories sont les suivantes :

« RE » : Regionally Extinct (disparue au niveau régional),
« CR » : Critically Endangered (en danger critique d'extinction)
« EN » : Endangered (en danger d'extinction)
« VU » : Vulnerable (vulnérable)
« NT » : Near Threatened (quasi menacée)
« LC » : Least Concern (préoccupation mineure)
« DD » : Data Deficient (données insuffisantes)

Pour alléger le texte, les noms d'auteurs des espèces qui ne font pas l'objet des présentations ne sont pas indiqués. La nomenclature suit le référentiel taxinomique TAXREF v12.0 édité par le Muséum national d'histoire naturelle (Gargominy *et al.*, 2018).

1. *Encalypta spathulata* Müll. Hal.

a. Observations

Maurienne (Savoie) - Val-Cenis, au-dessus du col de la Madeleine, le Goteil, altitude 1 940 m, 05/06/2019, Th. Delahaye (hb n° 05/06/19, 1).

Tarentaise (Savoie) - Champagny-en-Vanoise, Parc national de la Vanoise, Le Plan Séry, altitude 2 311 m, 27/07/2017, F. Bonte (hb n° 17H041).

b. Commentaires

De nombreux caractères morphologiques, macroscopiques et microscopiques, tant sur le gamétophyte que sur le sporophyte, sont disponibles pour différencier les espèces du genre *Encalypta*. La combinaison des éléments suivants est suffisante pour identifier *Encalypta spathulata* : feuilles linguiformes quatre à six fois aussi longues que larges, les supérieures pourvues d'un poil hyalin (**Photo 1**) droit à flexueux (**Photo 2**), les inférieures ± mutiques, spatulées ; capsule à stries ± marquées, sans péristome (**Photo 3**), portée par une soie rouge, couverte dans sa jeunesse par une coiffe pâle et semi-translucide, irrégulièrement et courtement frangée à la base (**Photo 3**). Spores hétéropolaires de 30-40 µm, pâles, verruqueuses (**Photo 4**).

Nos observations d'*Encalypta spathulata* sont localisées dans des environnements calcaires aux étages subalpin supérieur et alpin. Ces plantes poussent soit au sol au pied de petites barres rocheuses, soit sur des micro-replats à la base d'une falaise et peuvent être qualifiées d'humo-épilithiques. Elles semblent préférer les situations modérément éclairées. Les autres bryophytes notées en leur compagnie sont *Brachythecium glareosum*, *Distichium capillaceum* et *Grimmia anodon*.



Compte rendu de la minisession sur l'étude des bryophytes dans la Montagne noire (Tarn et Aude)

samedi 25 et dimanche 26 août 2018

Jaoua CELLE [7]
F-43300 MAZEYRAT-D'ALLIER
jaoua_celle@yahoo.fr

Alain GASTON
F-81290 VLABRUGUIERE
gast.abcd@wanadoo.fr



Photo 1. Les participants, © S. BONIFAIT

Participants :

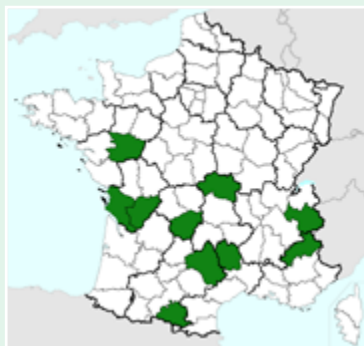
Alain GASTON (gast.abcd@wanadoo.fr - F-81290 LABRUGUIERE) [1], **Anne PARIS** (parisannefr@yahoo.fr - F-11410 SALLES-SUR-L'HERS) [abs], **Christian BOSQUET** (bryolog2@gmail.com - F-45470 REBRECHIEN) [4], **Émilie BERNARD** (bernar.emilie@gmail.com - F-74540 MURES) [3], **Laura FAURE** (faurelaura22@gmail.com - F-44000 NANTES) [abs], **Lionel BELHACENE** (lionel.belhacene@orange.fr - F-31450 POUZE) [6], **Nils SERVIENTIS** (nils.servientis@gmail.com - F-33830 BELIN-BELIET) [5], **Sylvain BONIFAIT** (sylvain_bonifait@yahoo.fr - F-33980 AUDENGE) [8], **Xavier BOSSIER** (xavier.bossier@wanadoo.fr - F-11320 LA BASTIDE D'ANJOU) [2].

Samedi 25 août 2018

Nous nous retrouvons le samedi 25 août sur la place de Cuxac-Cabardès sous un soleil voilé. Toute la journée fut plutôt humide et nous n'avons pas souffert de la chaleur.

Matin : commune Saissac (Aude), lieu-dit vallon du ruisseau d'Alzeau (Lambert 93 : X635721, Y6252134, alt. 490 m). Nous remontons ce vallon en partant du pont. Les berges sont formées par de gros blocs rocheux entre lesquels poussent de très belles osmondes associées à *Hyocomium armoricum* et *Mnium hornum*. Sur une centaine de mètres nous rencontrons une grande diversité d'espèces :

Amphidium mougeotii
Atrichum undulatum
Aulacomnium androgynum
Campylopus introflexus
Cirriphyllum crassinervium
Ctenidium molluscum
Cynodontium bruntonii
Dicranum scoparium
Eurhynchium striatum
Exsertotheca crispa
Fissidens taxifolius
Fontinalis squamosa
Frullania dilatata
Frullania fragilifolia
Frullania tamarisci
Hedwigia ciliata



Contributions à la flore ptéridologique – année 2019

Michel BOUDRIE

F-87000 LIMOGES
michelboudrie@orange.fr

Monique BRUN

F-16590 BRIE
albertetmoniquebrun@orange.fr

Vincent DAMINE

F-17770 SAINT-BRIS-DE-BOIS
v.damine@hotmail.fr

Michel DANAIS

F-35330 BOVEL
michel.danais@gmail.com

Guillaume DELAUNAY

F-49250 LA MÉNITRÉ
delaunay.gc@orange.fr

Léo GIARDI

F-09800 BONAC-IRAZEIN
l.giardi@hotmail.fr

Francis KESSLER

F-46260 SAILLAC
francis.kessler@cbnmpm.fr

Alain & Sylvie MICHELIN

F-12140 GOLINHAC
alsymich@wanadoo.fr

Eric MOSNIER

F-63460 COMBRONDE
emosnier63@gmx.fr

Wilfried RATEL

F-46200 SOUILLAC
wilfried.ratel@yahoo.fr

Marc TESSIER

F-31320 AUZEVILLE-TOLOSANE
tessier_marc@orange.fr

Département de l'Allier (03)

Contribution d'Eric MOSNIER

- *Osmunda regalis* : Echassières, un pied, carrières de la Bosse, 16/07/2017.

Département des Hautes-Alpes (05)

Contribution de Michel DANAIS

- *Cystopteris montana* : La Motte-en-Champsaur, sentier du Seillon, vers 1 660 m, nouvelle station, seulement connue par ailleurs en trois localités pour le département, 30/07/2019.

Département de l'Ariège (09)

Contribution de Léo GIARDI

- *Polystichum braunii* : Sentein, en bord de sentier dans le bois du Past, à l'est du cirque de la Plagne, hêtraie acidiphile, un unique pied, 04/05/2019.

Contributions de Marc TESSIER

- *Isoetes echinospora* : Ustou, quelques pieds en bordure sud de l'étang de la Hilette, 25/08/2019. Espèce protégée.
- *Isoetes lacustris* : Aston, abondant au niveau de l'exutoire de l'étang central de Fontargente se jetant dans le plus grand étang ; recouvre aussi entièrement le fond d'une petite mare quasi asséchée située au nord de ce dernier, 07/09/2019. Espèce protégée.
- *Lycopodiella inundata* : Aston, plusieurs individus le long de la rivière Aston vers 2 000 m d'altitude, dans la montée vers les étangs de Fontargente, 07/09/2019. Espèce protégée.

Département de l'Aveyron (12)

Contribution de Francis KESSLER

- *Equisetum x-litorale* : Saint-Geniez d'Olt, entre le village et Pomayrols, rive gauche du Lot, dans une parvo-roselière dominée par *Eleocharis palustris* subsp. *waltersii*, poussant sur dépôts sablo-limoneux humides piégés entre les éléments grossiers (cailloux et blocs), mis à nu ou déposés par la rivière. 14/09/2018. Cette observation, 90 ans et 3 mois plus

tard, jour pour jour, est d'autant plus intéressante que la seule récolte de cet hybride connue en Aveyron était la suivante : bords du Lot, sous Laplagne, Entraygues-sur-Truyère, Leg. M. Chassagne, 14/06/1928 (*in* Herb. M. Chassagne, CLF - Clermont-Ferrand).

Contributions d'Alain & Sylvie MICHELIN

- *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* : Golinhac, vallon du Rieu Fourcat, près de Riou del Prat, 15/12/2019.
- *Dryopteris affinis* subsp. *cambrensis* : Le Fel, vallon de Portez, RNR du Fel (F. Kessler, 11/08/2015 ! ; revu A. & M. Michelin, 27/10/2018).
- *Equisetum telmateia* : Estaing, rive gauche du Lot, à l'aval du village par le GR 65 ; cette prêle, si fréquente sur terrains argilo-marneux, devient rare dans les secteurs sur socle primaire (schiste, granite et métamorphisme de contact), 16/11/2018.

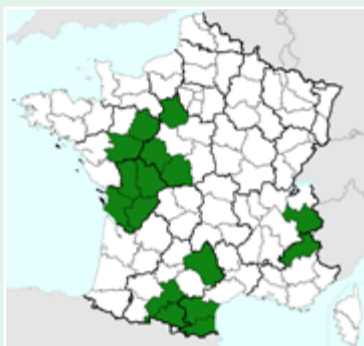
Contributions de Wilfried RATEL

- *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*
- Le Truel, à l'ouest du lieu-dit Solage, vallon du ruisseau de Saint-Cirice, une dizaine de pieds sur rocher siliceux, en compagnie notamment d'*Asarina procumbens*, 02/06/2016 et 12/03/2019 ;
- Saint-Victor-et-Melvieu, entre les lieux-dits Le Tinayriol et le Mas d'Entraygues, plusieurs pieds sur rochers siliceux, toujours avec *Asarina procumbens* et *Erica arborea*, 02/06/2016 et 12/03/2019.
- *Asplenium onopteris* : Réquista, entre les lieux dits Estrieysses et Roussilles, deux pieds typiques dans un bois siliceux plus ou moins rocheux, 12/04/2016.

Département de la Charente (16)

Contributions de Monique BRUN

- *Azolla filiculoides* : Sers, vallée des Fontenelles, Natura 2000 (cote 119), dans une mare, en compagnie d'*Hottonia palustris*, 28/05/2019.
- *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* : Grassac, forêt d'Horte, chez Merle, 4 touffes, le long du ruisseau forestier, en compagnie de *Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*, *Polystichum setiferum*, 10/10/2019.



Contributions à la flore phanérogamique française de l'année 2019

Michel DANAIS
F-35330 BOVEL
michel.danais@gmail.com

Léo GIARDI
F-09800 BONAC-IRAZEIN
l.giardi@hotmail.fr

Guillaume DELAUNAY
F-49250 LA MENITRE
delaunay.gc@orange.fr

Francis KESSLER
F-46260 SAILLAC
francis.kessler@cbnmpm.fr

Christian BERNARD
F-12520 COMPEYRE
christian.bernard01@orange.fr

Olivier ESCUDER
F-77260 SAINTE-AULDE
oescuder@club.fr

Didier PERROCHE
F-77410 CLAYE-SOUILLY
didier.perroche@wanadoo.fr

Benoît BOCK
F-28500 VERNOUILLET
b.bock@orange.fr

Christian GALAND
F-28500 OUERRE

Jean TERRISSE
F-17250 ROMEGOUX
jean.terrisse@laposte.net

Monique BRUN
F-16590 BRIE
moniqueetalbertbrun@orange.fr

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

Marc TESSIER
F-31320 AUZEVILLE-TOLOSANE
tessier_marc@orange.fr

Vincent DAMINE
F-17770 SAINT-BRIS-DES-BOIS
v.damine@hotmail.fr

Julien GESLIN
F-44540 MAUMUSSON
juliengeslin@yahoo.fr

Département des Hautes-Alpes (05)

Contributions de Michel DANAIS

• *Inula bifrons* L. : Champoléon, talus le long de la RD 944a, vers 1200 m, présente dans seulement 10 % des communes du département, 7/08/2019.

Département de l'Ariège (09)

Contributions de L. GIARDI et N. BEAUFORT

• *Carex depauperata* Curtis ex With. (protection régionale Midi-Pyrénées) : entre Mérens-les-Vals et Ax-les-Thermes, une petite dizaine de pieds au sud-est du Roc Blanc sous les lignes électriques, en lisière de chênaie thermophile, le 20/05/2019 (Obs. Léo Giardi).

• *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill : Aulus les bains, bord du GR 10 entre la cascade d'Ars et l'étang de Guzet, entre la passerelle du Pla et la fontaine de Fontarech, mégaphorbiaie, quelques pieds, 28/08/2019 (Obs. Léo Giardi et Nathalie Beaufort).

Contributions de Marc TESSIER

• *Agrimonia procera* Wallr. (Rosaceae) : Aston. Une dizaine d'individus le long des fossés bordant la RD 520a au niveau de la grange de Sigueille, soit à environ 750 m d'altitude, 7/09/2019.

• *Anacamptis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (Orchidaceae) : Mazères. Au moins cinq pieds sur le talus de l'autoroute A 66 (côté est), en contrebas du lieu-dit Millet d'en Haut, 19/05/2019. Taxon protégé.

• *Androsace vandellii* (Turra) Chiov. (Primulaceae) : Ustou. Quelques coussinets sur les rochers sous la pointe de la Hillette à la montée de l'étang du même nom, 25/08/2019. Taxon protégé.

• *Callitriche hamulata* Katz. ex W.D.J. Koch (Plantaginaceae) : Le Vernet. Taxon présent dans un fossé au lieu-dit Le Château, 16/06/2019.

• *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill (Asteraceae) (**Photo 1**) : Ustou. Quelques individus de ce cirse de grande taille sur les pentes abruptes du cirque de Cagateille, le long du chemin montant vers l'étang de la Hillette, 25/08/2019.



Photo 1. *Cirsium heterophyllum* - 25 août 2019, © M. TESSIER.



Note sur la présence de *Galatella linosyris* var. *linosyris* en Corrèze et réflexion sur son statut d'indigénat

Mickaël MADY

F-87000 LIMOGES
mickael.mady@cbnmc.fr

Olivier NAWROT

F-87000 LIMOGES
olivier.nawrot@cbnmc.fr

Thierry VERGNE

F-43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
thierry.vergne@cbnmc.fr

Résumé. *Galatella linosyris* var. *linosyris* est signalé pour la première fois en Corrèze à Jugeals-Nazareth. Il s'inscrit dans une série de végétation dynamique progressive menant de la pelouse du *Tetragonolobo maritimi*-*Bromenion erecti* où il est très abondant jusqu'au fourré du *Rubio peregrinae*-*Viburnetum lantanae*, en passant par un ourlet en nappe de l'*Antherico ramosi*-*Geranienion sanguinei*. Le coteau marneux qu'il colonise est resté stable depuis au moins soixante ans et présente une forte valeur de naturalité. Le taxon peut être considéré comme d'établissement spontané et indigène au regard de son auto-écologie et de sa chorologie, en interprétant les nouvelles stations corréziennes comme une irradiation des proches populations du Lot et de Dordogne. Sa discrétion au stade végétatif, sa floraison tardive et l'extrême rareté de ses stations expliquent sans doute cette découverte récente, au même titre que celle d'autres taxons de pelouses marnicoles du bassin sédimentaire de Brive-la-Gaillarde comme *Lotus maritimus* var. *hirsutus* ou *Sisymbrella aspera* subsp. *aspera*.

Mots-clés : *Galatella linosyris* var. *linosyris*, Corrèze, indigénat, *Tetragonolobo maritimi*-*Bromenion erecti*.

Abstract. *Galatella linosyris* (L.) Rchb.f. var. *linosyris* is reported for the first time in Corrèze at Jugeals-Nazareth. It grows abundantly in a *Tetragonolobo maritimi*-*Bromenion erecti* grassland and then evolves by vegetation gradual progress to the *Rubio peregrinae*-*Viburnetum lantanae* scrub. On the site, the species also grows in the *Antherico ramosi*-*Geranienion sanguinei* fringe. The marly slope on which it grows has been stable for over sixty years and presents a high value of natural feature. We can regard it as a spontaneous and native species due to its ecology and distribution. The new localities discovered in Corrèze can be interpreted as an extension to the close populations of Lot and Dordogne. It's very difficult to find this species as the vegetative stage is very discreet, it flowers very late in the season and its localities are very rare. These could explain this new observation in Corrèze, as well as that of other taxa of marly grasslands of the sedimentary basin of Brive-la-Gaillarde, as *Lotus maritimus* var. *hirsutus* or *Sisymbrella aspera* subsp. *aspera*.

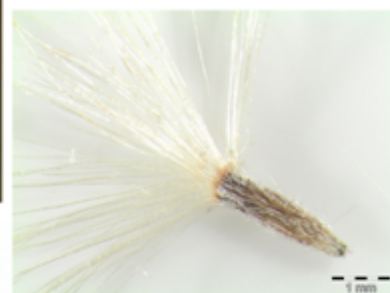
Key-words : *Galatella linosyris* var. *linosyris*, Corrèze, native, *Tetragonolobo maritimi*-*Bromenion erecti*.

Introduction

Galatella linosyris var. *linosyris* a été découvert à l'état végétatif le 23 mai 2019 (obs. M. Mady) à Jugeals-Nazareth en Corrèze, au nord-ouest de Riaume, au bord d'un sentier menant à Combefosse. Ce taxon s'y trouve en deux stations distinctes, séparées seulement d'environ 150 m, parfois en mélange avec *Linum tenuifolium* avec lequel il peut être éventuellement confondu lors de déterminations précoces. À ce stade, il est surtout reconnaissable à ses nombreuses feuilles,



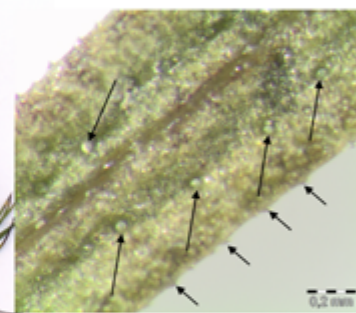
A. Fleurs tubulées et involucre de bractées linéaires.



B. Akène poilu muni d'une aigrette de soies.



E. Vue d'ensemble de la plante : hémicryptophyte scapiforme à stolons hypogés et corymbe (réduit) de capitules.



C. Glandes incrustées à la face supérieure du limbe et acicules marginaux.



D. Stolons hypogés naissants et faisceaux racinaires développés.

Photo 1. Vue d'ensemble et détails morphologiques de *Galatella linosyris* var. *linosyris* (Corrèze, Jugeals-Nazareth), © O. NAWROT & M. MADY.



Le penchement chez les *Carex*

Richard BERNAER

F-36330 VELLES
richard.bernaer@yahoo.fr

Le penchement chez les fleurs a toujours fasciné... et inquiété les humains. *Trop humain...* pensent-ils, et, par la pente naturelle de l'anthropomorphisme, ils lui attribuent des qualités et des sentiments telles l'humilité, la tristesse, la mélancolie, la rêverie, la beauté. En voici deux exemples édifiants, où le penchement et ses symboles sont inscrits dans le nom même des plantes :

- la Jacinthe des bois – dont les fleurs sont densément et joliment penchées – fut appelée *Endymion nutans*. Dans la mythologie grecque, Endymion est un berger aimé d'Artémis, qui obtint de celle-ci auprès de Zeus qu'il conservât sa beauté dans son sommeil éternel. La grâce du penchement est ici renforcée par l'épithète *nutans* : s'inclinant, penchant la tête.

- l'Ancolie (*Aquilegia vulgaris*), quant à elle, renferme l'idée de penchement dans son nom vernaculaire : la nasalisation d'*acolie* en *ancolie* s'est opérée par attraction du mot *mélancolie* – cette fleur étant par ailleurs symbole de ce sentiment.

Mais sans doute ces interprétations anthropomorphiques sont-elles insuffisantes pour appréhender la fascination qu'exercent sur nous le penchement en général et le penchement végétal en particulier. Une fois de plus, référons-nous aux intuitions bachelardiennes sur les éléments, en énonçant la réflexion suivante :

- il n'est pas une attirance profonde, un élan esthétique irrépressible, qui ne soient ancrés dans des rêves de matière, de dynamisme et de mouvement ;

- au miroir de cette pensée, interrogeons-nous par exemple sur la séduction profonde émanant du penchement, de la densité pendante et oscillante de *Carex pseudocyperus* Linné, dont les lourds et cylindriques épis femelles, longuement pédonculés, penchent et tangent – impression sensuelle renforcée par la flexibilité générale des feuilles et de la tige prolongée par un épi mâle pâle et plutôt effilé.

Peut-être sourd-il alors, de l'inconscient, le plus ancien des bien-être, celui du nourrisson repu et endormi, le visage pressé, enveloppé et bercé sous la densité molle et chaude du sein..., bien-être si suave et si sûr qu'il ne l'oubliera jamais. Dans l'Indre, en Brenne en particulier, *Carex pseudocyperus* s'insinue en petits îlots, d'une manière éparse, dans les magnocariçages à *Carex elata* et *Carex vesicaria*, voire dans les mares, en implantation spontanée, comme ce fut le cas dans une grande mare du Petit Bellefonds, à Velles, en 2019. D'autres *Carex* penchent. À commencer par le plus grand du genre : *Carex pendula* Hudson qui, adulé pour sa haute silhouette courbe et dodelinante, est devenu le *Carex* ornemental par excellence dans les jardins et parterres fleuris des villes et des villages. Dans l'Indre, il pousse à l'état sauvage dans la ripisylve de Châteaubrun et orne les jardins à fontaines des Cordeliers à Châteauroux. Bien d'autres *Carex* penchent. Citons *Carex sylvatica*, dont les grêles épis femelles, suspendus à de longs pédoncules capillaires, ploient et vacillent de concert avec les larges et molles feuilles. Mentionnons aussi des *Carex* montagnards tels *Carex atrata*, *Carex frigida*, *Carex sempervirens* qui s'inclinent et oscillent intensément au moment de leur maturité, et de petits *Carex* tels *Carex pilulifera*, *Carex remota*, *Carex divulsa*... dont la gerbe de feuilles tout entière penche, pleure, se répand et entraîne les épis dans leur cascade plus ou moins décombante.

Carex pseudocyperus et *Carex pendula* ne présentent pas de difficulté de détermination, tous deux participants des *Eu-Carex* à un épi mâle apical, à fleurs femelles à trois stigmates.

Chez *Carex pseudocyperus*, l'utricule est fusiforme, à long bec bifide, et son écaille se prolonge en une pointe linéaire et scabre. Chez *Carex pendula*, l'utricule est doté d'un bec court et son écaille montre un apex aigu.

Remarques.

1. Il existe bien d'autres exemples où le *penchement*, et éventuellement ses symboles, sont inscrits dans le nom scientifique ou vernaculaire de la plante. Citons *Carex nutans* (= *Carex melanostachya*), *Festuca nutans*, *Melica nutans*, *Bromus pendulus*, *Carduus nutans*, *Epilobium nutans*, *Silene nutans*, le Cerfeuil penché, le Saxifrage penché, le Saule pleureur.

2. De nombreux mots français sont à notre disposition pour exprimer le *penchement*. Ils ne sont pas tous équivalents, car ils suggèrent des gradients différents dans le penchement, voire des qualités différentes dans le fléchissement. Citons les mots *inclinaison*, *courbure*, *incurvation*, *fléchissement*, *ploiement*, *déversement*, *prosternement*...

Par ailleurs, quand le *penchement* est accentué, que l'*inclinaison* est forte, nous glissons vers le *pendant* et sa suite de mots proches : *tombant*, *ballant*, *suspendu*, *en suspens*..., voire *décombant*, c'est-à-dire penché vers le sol, avec les extrémités redressées.

Enfin, le *penchement* et le *pendant* sont intrinsèquement liés au *balancement* – avec sa pléiade de mots voisins : *oscillation*, *ballotement*, *vacillement*, *bercement*, *dodelinement*, *va-et-vient*, *tangage*, *bringuebatement*...

D'une manière synthétique, le *penchement*, le *tombant* et le *balancement* forment une trilogie indissociable, et c'est cette trilogie qui génère en certains d'entre nous une émotion à la fois physique, sensuelle, sensible et mentale.

Il n'est pas jusqu'aux jardinières fleuries dans les villes et les villages, suspendues, oscillantes et ruisselantes de fleurs, qui ne mettent en marche la mécanique fantasmagorique du *penchement*, du *pendant* et de l'*oscillation*.

3. *Pendula* : pendant, qui pend.

Des mots du vocabulaire botanique furent inventés à partir de cette racine latine : *penduliflore* : à fleurs pendantes à l'extrémité d'un pédoncule ; *pendulifolié* : à feuilles pendantes ; *penduleux* : se dit d'un lichen suspendu aux branches d'un arbre. Il conviendrait peut-être alors d'imaginer, à partir de *pendula*, un ou plusieurs mots français exprimant plus poétiquement le penchement. Par exemple la *pendulation*, la *pendulance*... ?

Le *penchement*, jalonné de tous ses gradients, est bien représenté aussi chez les graminées. À titre d'exemple, dans le compte rendu de la minisession Poacées des 9 et 10 juin 2017, Robert Portal faisait la distinction suivante : *Bromus tectorum* penche, *Bromus japonicus* s'incline (voir le bulletin SBCO 49 : 245).

D'une manière très subjective et personnelle, *Carex pendula* m'évoque irrésistiblement un grand brome pendant : *Bromus ramosus*, perpétuellement en mouvement par ses épillets suspendus comme des mobiles à l'extrémité de ses longs pédoncules.



Découverte et bilan des observations de *Landoltia punctata* (G. Mey.) Les & D. J. Crawford, 1999 en France métropolitaine

Vincent LE GLOANEC
Office Nationale des Forêts
F-43270 ALLÈGRE
vincent.legloane@gmail.com

Julien GESLIN
Conservatoire botanique national
de Brest
F-29019 BREST
j.geslin@cbnbrest.com

Aymeric WATTERLOT
Conservatoire botanique national
de Bailleul
F-80000 AMIENS
a.watterlot@cbnbl.org

Avec la collaboration d'Emmanuel QUÉRÉ et Gaëtan MASSON du Conservatoire botanique national de Brest.

Résumé. Cet article dresse un premier bilan des observations de *Landoltia punctata* effectuées dans le milieu naturel en France métropolitaine depuis sa découverte en 2014 dans le Morbihan jusqu'aux signalements plus récents réalisés en Ile-et-Vilaine et Seine-Maritime en 2019. Nous aborderons succinctement dans cet article la taxonomie et la nomenclature de cette espèce, sa répartition en dehors de la France et ses affinités écologiques. Une clé de détermination et des photographies sont également proposées pour faciliter la détection de ce taxon méconnu.

Mots-clé : Landoltie ponctuée, espèce exotique, nouvelles localités, France.

Abstract. This article is a first review of the *Landoltia punctata* observations, carried out in mainland France since its discovery in 2014, in Morbihan, until the latest ones in 2019 in Ile-et-Vilaine and Seine-Maritime. The species will be briefly presented through its taxonomy, classification, distribution outside of the French territory and ecological affinities. To better recognize it, an identification key and pictures will also be introduced.

Key-words : Dotted duckweed, alien species, new localities, France.

Introduction

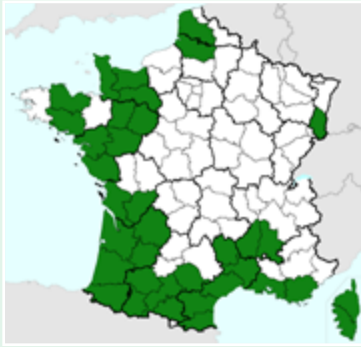
Landoltia punctata (G. Mey.) Les & D.J. Crawford, 1999 est une espèce appartenant à la famille des Lemnaceae (bien qu'intégrée actuellement dans la famille des Aracées, nous continuerons à employer par la suite le terme de Lemnaceae) qui comporte cinq genres (*Landoltia* Les & Crawford, *Lemna* L., *Spirodela* Schleid., *Wolffia* Schleid. et *Wolffiella* Hegelm.) dont les quatre premiers sont présents en France. Originaire très probablement d'Australie et d'Asie du Sud-Est (Li et Landolt, 2010), cette espèce connaît depuis ces dernières années une expansion notable de son aire de répartition. En France, les premières observations de *L. punctata* ont été effectuées en 2014 en Bretagne (Bousquet *et al.*, 2015 ; *eCalluna*©). Cet article vise, dans une première partie, à présenter succinctement sa position taxonomique et nomenclaturale, ainsi que sa répartition en dehors de notre pays. Une seconde partie dresse un premier bilan des signalements à notre connaissance du taxon sur le territoire national métropolitain et une synthèse concernant les caractéristiques écologiques des stations recensées. Enfin, une clé simplifiée permettant de mettre en exergue les principaux critères diagnostics est présentée dans une dernière partie et ce dans le but de fournir les outils nécessaires à son identification pour renforcer la vigilance des botanistes. En effet, les découvertes récentes laissent penser que cette espèce est encore méconnue et que sa fréquence est probablement sous-estimée.

Taxonomie et nomenclature de *Landoltia punctata*

Cette espèce aura connu plusieurs remaniements taxonomiques et nomenclaturaux depuis sa première description au cours des années 1800. Meyer (1818) l'avait alors nommée *Lemna punctata* à partir d'échantillons trouvés dans le nord de l'Amérique du Sud (plus précisément du Guyana) et quelques années plus tard, Kurz (1867) a décrit une *Lemna oligorrhiza* en utilisant pour sa part des individus en provenance d'Inde. À la suite des travaux de Hegelmaier (1868), elle a été incluse dans le genre *Spirodela* sous le nom de *S. oligorrhiza*. Dans sa révision des Lemnaceae d'Amérique, Thompson (1898) en avait fourni une description détaillée en la nommant *S. punctata*. Il faudra attendre les travaux moléculaires de Les et Crawford (1999) pour voir la création d'un nouveau genre dans la famille des Lemnaceae : *Landoltia* dont *L. punctata* est actuellement la seule représentante. Selon ces auteurs, ce genre est intermédiaire entre *Lemna* et *Spirodela*, ce qui semble être corroboré par des études génétiques récentes (Bog *et al.*, 2015 ; Les *et al.*, 2002). Malgré la parution d'articles remettant en cause la valeur taxonomique et nomenclaturale du taxon (Ward et Hall, 2010 ; Ward, 2011), nous suivons les conclusions de Wiersema (2015) et considérons que *Landoltia punctata* (G. Mey.) Les & D.J. Crawford, 1999 est actuellement le nom valide pour désigner une espèce très probablement originaire d'Asie du Sud-Est et d'Australie, dont les principaux synonymes sont *Lemna punctata* G. Mey., 1818, *Lemna oligorrhiza* Kurz 1867, *Spirodela oligorrhiza* (Kurz) Hegelm., 1868, *Spirodela punctata* (G. Mey.) C. H. Thompson 1898 et *Spirodela sichuanensis* M. G. Liu & K. M. Xie 1983 (Li et Landolt, 2010). Pour consulter une liste des synonymes plus complète, se reporter à Sree *et al.* (2016). Enfin, nous souhaitons conclure cette partie en relevant l'ambiguïté du référentiel taxonomique TAXREF v13.0 (Gargominy *et al.*, 2019), puisqu'il considère comme nom valide à la fois *Landoltia punctata* (G. Mey.) Les & D.J. Crawford, 1999 et *Lemna oligorrhiza* Kurz, 1867. Or nous venons de voir qu'une majorité d'auteurs estiment que la précédente espèce est un synonyme de *L. punctata*. Il conviendrait également d'en compléter la liste car seulement deux sont actuellement renseignés dans TAXREF v13.0.

Répartition en dehors de la France métropolitaine

Elle est actuellement bien répartie dans le monde que ce soit en Amérique du Nord et du Sud (Landolt, 1986 ; Rial et Pott, 1999 ; Hassemer *et al.*, 2015), en Afrique du Sud (Landolt, 1986), sur le pourtour méditerranéen (Castroviejo *et al.*, 2008 ; Guarino et La Rosa, 2017 ; Tutin *et al.*, 1980), en Europe du Nord (Bratton, 2010 ; Van Valkenburg et Pot, 2008 ; Verloove [en ligne]), au Moyen Orient (Al-Maya et Al-Saadi, 2013) et en Asie (Landolt, 1986). Selon TAXREF v13.0, le taxon est mentionné comme étant introduit sur l'île de la Réunion et comme présent en Nouvelle-Calédonie (Gargominy *et al.*, 2019).



Additions et corrections suite à la parution de l'ouvrage *Ombellifères de France 12* - année 2019

Jean-Pierre REDURON

F-68100 MULHOUSE
jp.reduron@hrnet.fr

Les informations ici données font suite aux *Additions et corrections* publiées dans de précédents bulletins :

Additions & corrections 1, **39** : 159-162 (10 février 2009)
Additions & corrections 2, **40** : 187-218 (21 janvier 2010)
Additions & corrections 3, **41** : 73-98 (17 janvier 2011)
Additions & corrections 4, **42** : 65-84 (10 février 2012)
Additions & corrections 5, **43** : 107-118 (31 décembre 2012)
Additions & corrections 6, **44** : 215-226 (20 décembre 2013)
Additions & corrections 7, **46** : 83-91 (février 2016)
Additions & corrections 8, **46** : 92-96 (février 2016)
Additions & corrections 9, **48** : 103-112 (décembre 2017)
Additions & corrections 10, **49** : 120-128 (novembre 2018)
Additions & corrections 11, **50** : 144-153 (novembre 2019)

Elles procurent des données complémentaires sélectionnées parmi celles qui ont été publiées, qui me sont parvenues ou que j'ai moi-même recueillies : ouvrages et articles, indications de collègues botanistes, spécimens d'herbiers, illustrations qui m'ont été soumises, difficultés de détermination, observations personnelles de terrain... ; le but est de fournir au lecteur des renseignements biologiques, biogéographiques, chimiques, taxonomiques, nomenclaturaux ou d'autres disciplines, des références d'illustrations valables pour l'identification et tout autre élément utile à l'amélioration de sa connaissance des Apiacées de la flore de France. Un merci particulier à tous ceux qui me contactent, me communiquent des éléments de façon volontaire ou bien me proposent des recherches et des publications en commun.

Depuis quelques années, la qualité des photographies d'Apiacées s'est nettement améliorée dans les ouvrages, c'est pourquoi je poursuis la citation de celles qui offrent une aide utile à la détermination.

Le genre *Hydrocotyle* est ici traité, indépendamment du fait qu'il appartienne désormais aux Araliacées.

Dans le texte, l'indication de l'ouvrage *Ombellifères de France* sera abrégée « *Omb. Fr.* ».

Apiacées en général

Dans cette rubrique sont signalés les travaux qui s'adressent à l'ensemble de la famille ou bien à un nombre conséquent de taxons d'Apiacées, quelle que soit leur origine géographique. Lorsque les informations et/ou les images concernent ou intéressent la flore française, elles sont portées dans la rubrique *espèce* sous la dénomination de chacune d'entre elles.

En 2018-2019, fut publié le volume XV de l'encyclopédie *The Families and Genera of Vascular Plants* (éd. Springer), après plus de quinze années de préparation et de rédaction (**Figure 1**). Il contient le traitement des Apiales, incluant les Apiacées, rédigées par seize contributeurs sous le pilotage de G.M. Plunkett (Jardin botanique de New York). La partie introductive comprend les rubriques suivantes : - description de la famille ; - morphologie végétative ; - anatomie végétative ; - structure de l'inflorescence et morphologie florale ; - embryologie ; - morphologie du pollen ; - caryologie ; - pollinisation et systèmes reproductifs ; - fruits et graines ; - dissémination ; - phytochimie ; - subdivisions de la famille ; - affinités des Apiacées ; - répartition et habitats ; - parasites et

herbivores ; - paléobotanique ; - importance économique ; - auteurs contributeurs. L'ouvrage se poursuit avec sept clés de détermination des genres : - Amériques du Nord et du Sud (G.M. Plunkett) ; - Europe et Afrique du Nord (J.-P. Reduron) ; - Russie (M.G. Pimenov, E.V. Kljuykov et T.A. Ostroumova) ; - Asie du Sud-Ouest et Asie moyenne (M.G. Pimenov, E.V. Kljuykov et T.A. Ostroumova) ; - Asie de l'Est, du Sud-Est et du Sud (M.G. Pimenov, E.V. Kljuykov et T.A. Ostroumova) ; - Afrique sud-saharienne et Madagascar (B.-E. van Wyk et P.M. Tilney) ; - Océanie (M.J. Henwood). L'ensemble des genres admis fait l'objet d'une description, de l'indication du nombre des espèces et de sa répartition géographique. Les genres sont placés par ordre alphabétique dans chacune des quatre sous-familles reconnues : I. Mackinlayoideae ; II. Azorelloideae ; III. Saniculoideae ; IV. Apioideae. Ce livre est et demeurera un jalon dans l'histoire de la connaissance des Apiacées. Il est daté de 2018 (*copyright*), mais fut publié le 29 mars 2019 en version électronique et le 11 avril 2019 en version papier.

Bibliographie : voir sous Plunkett G.M. *et al.* (2018).

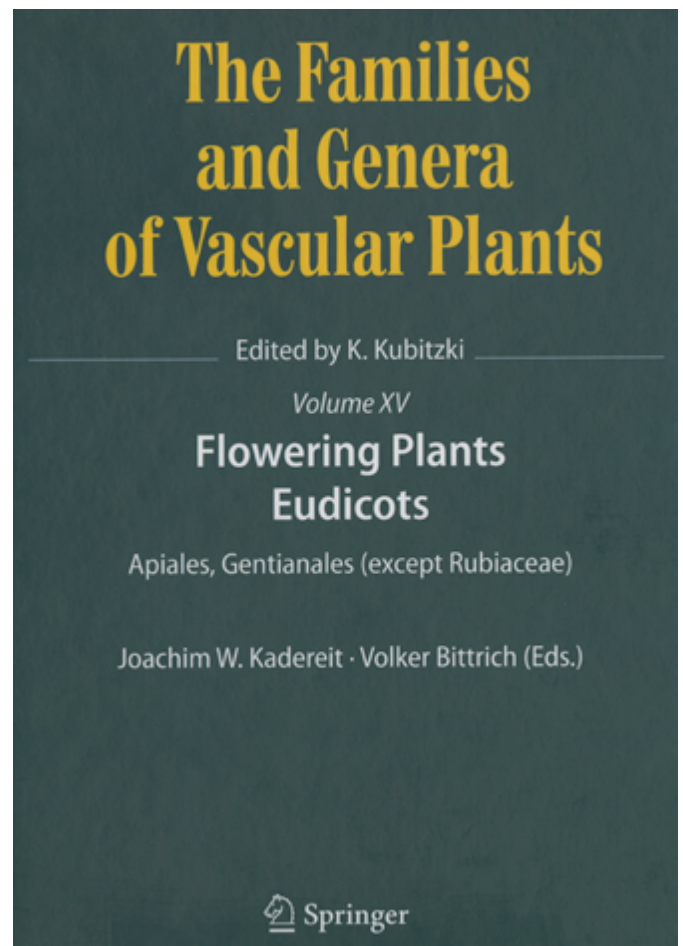


Figure 1. Le nouveau traitement des Apiacées, listant tous les genres reconnus dans cette famille à cette date.



Heurs et malheurs du rosier de l'Aveyron, *Rosa xaveyronensis* H.J. Coste (*Rosa pimpinellifolia* × *R. agrestis*)

Christian BERNARD

F-12520 COMPEYRE

christian.bernard01@orange.fr

Résumé. Le rosier hybride de l'Aveyron, *Rosa xaveyronensis* H.J. Coste (*Rosa spinosissima* (= *pimpinellifolia*) × *agrestis* (= *sepium*), découvert il y a plus d'un siècle, à proximité de Millau (12), cultivé dans divers parcs et jardins à partir de boutures ou de drageons, a été retrouvé récemment *in situ* alors que sa station et son habitat avaient été gravement remaniés et perturbés par de gigantesques travaux routiers.

Mots clés : *Rosa xaveyronensis*, rosier hybride de l'Aveyron, Millau.

En 1897, l'abbé Hippolyte Coste, auteur bien connu de la remarquable *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes* (3), publiait une note dans un bulletin de la Société botanique de France, note cosignée avec l'abbé Joseph Soulié (4) dans laquelle il décrivait un églantier hybride interspécifique, sauvage, qu'il venait de découvrir près de Millau (Aveyron) et qu'il attribuait au *Rosa caviniacensis* Ch. Ozanon, taxon découvert en Saône-et-Loire, près de Chagny et décrit en 1894.

Reproduction du texte de la note rédigée alors par Hippolyte Coste

« *Rosa caviniacensis* (*R. pimpinellifolia* × *R. sepium*) Ozanon

Millau, bord de la route de Rodez, sous la Borie-Blanche, sur 2 km de part et d'autre de la route, 500 buissons énormes, atteignant 2 m, très rameux, très épineux. Aiguillons très serrés sur les tiges, longs, droits ou peu crochus ; feuilles souvent à 9 folioles ovales-elliptiques, fortement glanduleuses en dessous ; fleurs blanches, réunies par 1-4, longuement pédicellées ; la plupart des jeunes fruits caducs et à carpelles avortés. Les sépales sont très étalés, mais non redressés sur les rares fruits qui arrivent à maturité.

N.B. : le *Rosa sepium* (= *R. agrestis* ; **Photos 2 et 3**) est très abondant sur la même localité mais *R. pimpinellifolia* (**Photo 1**) n'est présent que sur les pentes du Puy d'Andan ».

Quelques remarques et compléments à propos de cette note de Coste

Concernant la nomenclature, le nom valide retenu pour cet églantier est à présent *Rosa xaveyronensis* H.J. Coste (*R. spinosissima* × *R. agrestis*, = *R. pimpinellifolia* × *R. agrestis*).

En effet, dans le cinquième fascicule (années 1898-1899) de l'*Herbarium Rosarum*, créé en collaboration avec le Dr Pons en 1894, H. Coste complète la description, revient sur cette détermination et précise : « une étude plus attentive m'a démontré que la Rose aveyronnaise diffère de la Rose bourguignonne par plusieurs caractères, notamment par sa haute taille, par ses aiguillons plus nombreux et plus robustes, par ses styles moins hérissés ou presque glabres... ».

G. Rouy, dans son *Conspectus de la Flore de France* précise (5) : pour *Rosa caviniacensis* « (*R. pimpinellifolia* domine *agrestis*) » et pour *Rosa aveyronensis* « (*R. pimpinellifolia* est dominé par *agrestis*) ».

L'étiquette des échantillons distribués sous le numéro 376,

récoltés les 4 juin, 23 juillet et 27 septembre 1899, annotés par H. Coste, portent donc le binôme *Rosa aveyronensis* Coste (*Rosa pimpinellifolia* × *sepium*), Rosier de l'Aveyron ou églantier de l'Aveyron.

Concernant la station : entre le Haut du Crès, très urbanisé, qui termine l'agglomération de Millau aujourd'hui et la ferme de la Borie-Blanche, la distance n'est plus que de 1,2 km, aussi après des travaux de rectification d'un virage. Les abords de cette route sont aujourd'hui quasiment dépourvus de végétation spontanée du fait de la proximité immédiate des immenses champs cultivés qui la bordent, à part la bordure droite descendante qui présente un talus pentu de quelques mètres de hauteur, exposé à l'ouest. On se trouve sur les marnes et « terreforts » du Lias, entre 480 et 540 m d'altitude. Plus haut, sur les pentes, sont visibles les premières assises calcaires de l'Aalénien supérieur et du Bajocien qui forment toute la partie haute de cette butte témoin connue sous le nom de « Puy ou Puech d'Andan ».

Suite à cette découverte, de nombreuses parts d'herbier existent dans l'Herbier Coste, propriété de la Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron (Rodez), mis en dépôt, en 1970, aux Herbiers de l'Université Montpellier 2. D'autres ont été distribuées par H. Coste lui-même (récoltes de 1897 et 1899), aussi par l'abbé J. Soulié (en 1904) et on en retrouve une quinzaine notamment dans les herbiers du Muséum national d'histoire naturelle de Paris (communication de Christophe Reveillard)...

Tentatives de protection du rosier de l'Aveyron après retrouvaille

En juillet 1972, Gabriel Fabre et moi-même avons cherché et retrouvé plusieurs exemplaires de cet hybride, dès le haut de Millau (Cap du Crès), mais localisés en contrebas du seul côté droit descendant de la route de Saint-Germain, vers 470-480 m d'altitude, au voisinage immédiat d'une stèle érigée « à la mémoire de trois maquisards (F.T.P.F. : Franc tireurs partisans français) assassinés par les Allemands ».

Ce rosier de l'Aveyron est un taxon héliophile, très vigoureux, qui se maintient donc difficilement dans les haies sous couvert arborescent. Par contre, il s'exprime vigoureusement en pleine lumière (**Photo 4**). Son odeur de pomme rainette (comme du reste celle des *Rosa agrestis* (**Photos 2 et 3**) du gr. *rubiginosa*) est remarquable. Il affectionne les sols argileux ou argilo-calcaires. La garniture d'aiguillons (**Photo 5**), d'abord rougeâtres puis devenant jaunâtres en se sclérifiant, qui arme ses tiges, en particulier les nouvelles tiges drageonnantes, est tout à fait étonnante et caractéristique (**Photos 7 et 8**). Ce sont les photos de ce remarquable hybride que nous avons choisies pour illustrer la page de couverture de la *Petite Flore portative de l'Aveyron* (1) (**Photos 6 et 7**) ; il est illustré également dans l'ouvrage *Les roses sauvages* de Ch. Catoire et E. Cruze (2) qui le met en synonymie avec *Rosa caviniacensis*. Ses fleurs sont à corolle rose clair dans le bouton, puis généralement blanches, mais sont à pétales parfois nettement bordés de rose. Dans les années 1970, nous avons observé ce caractère et même des corolles d'un rose vif, tout à fait étonnant et inattendu, sur une population de *Rosa pimpinelli-*



Sortie botanique du 3 juin 2018 – Camp militaire de Bussac-Forêt-Bédenac (17)

Christian YOU

F-17800 PONS
you.christian@neuf.fr

Le camp militaire de Bussac-Forêt a déjà fait l'objet de multiples excursions botaniques depuis plusieurs décennies. L'accès au camp est strictement réglementé et les dates de visites programmées nous ont été communiquées par le Conservatoire régional des espaces naturels (CREN) et son représentant, Olivier Allenou, afin de gérer au mieux les meilleures conditions des prospections.

La météo du 3 juin 2018 ne semblait pas très favorable et plusieurs participants se sont désistés par peur du mauvais temps. Mais finalement la météo nous permet cependant de prospecter sans problème, pas une goutte de pluie, de belles éclaircies contredisent les prédictions que nous redoutions.

Nous nous sommes donc retrouvés à cinq personnes devant l'entrée du camp afin de prospecter les habitats les plus intéressants des 817 ha, dont un peu plus de 300 ha voués à la flore proprement dite. Ces zones comprennent des sables secs, des pelouses hygrophiles, des landes calcifuges, des dalles de béton datant de l'implantation de baraquements pendant l'occupation du camp par l'armée américaine, vestiges accueillant quelques plantes peu communes.

Premier arrêt devant l'entrée du camp

Devant un hangar, une pelouse à *Achillea millefolium* nous permet de noter :

Agrimonia procera
Aira caryophylla
Arenaria serpyllifolia
Carex punctata
Cynosurus echinatus (**Photo 1**)
Galium parisiense
Linum usitatissimum subsp. *angustifolium*
Phelipanche purpurea subsp. *purpurea* (**Photo 3**).

Nous reprenons les véhicules en longeant la piste et la clôture à droite de l'entrée afin rejoindre un pare-feu en dehors du camp. Un passage entre la clôture permet d'y accéder. Nous prospectons le pare-feu jusqu'au gué de la Saye, ruisseau longeant le camp à l'ouest. Nous notons dans les sables :

Aphanes australis
Corrigiola littoralis subsp. *littoralis*
Eupatorium cannabinum subsp. *cannabinum*
Leontodon saxatilis subsp. *saxatilis*
Logfia minima
Lysimachia arvensis subsp. *arvensis*
Lysimachia minima, non fleuri, près du gué (**Photo 2**)
Mibora minima (tardif à cette saison !).
Microthlaspi perfoliatum
Ononis spinosa
Papaver argemone subsp. *argemone*
Prunella vulgaris
Pulicaria dysenterica
Radiola linoides
Rorippa pyrenaica
Sesamoides purpurascens
Sherardia arvensis
Spergula arvensis
Valerianella dentata, les deux formes sont observées, l'une avec un fruit ovoïde poilu, l'autre à fruit plutôt sphérique et glabre correspondant à *V. rimosa*
Verbena officinalis.

Sur la berme près des voitures nous observons une euphrase particulière, *Euphrasia nemorosa* (**Photo 4**), et *Brachypodium pinnatum*. Nous reprenons la piste en direction des hangars et des dalles de béton qui subsistent encore après le démantèlement des baraquements américains, vers l'est du camp :

Centranthus calcitrapae
Chondrilla juncea
Cistus lasianthus subsp. *alyssoides*
Cistus umbellatus subsp. *umbellatus*, rare dans la lande voisine à *Erica scoparia* subsp. *scoparia*. L'espèce est plus commune au sud du camp sous les pins et les landes en bordure des pistes
Clinopodium acinos
Dittrichia graveolens
Erica cinerea
Erica scoparia subsp. *scoparia*
Erigeron annuus
Erodium cicutarium subsp. *cutarium*
Galium parisiense
Geranium rotundifolium
Hypericum humifusum
Hypericum perforatum var. *perforatum*
Linaria repens
Medicago minima
Mentha pulegium
Myosotis arvensis
Myosotis stricta, plusieurs pieds en fin de floraison, bien ancrés entre les dalles de béton. Cette espèce ne semble pas avoir été signalée dans le camp
Origanum vulgare subsp. *vulgare*
Oxalis dillenii
Potentilla neglecta
Potentilla recta
Rosa agrestis
Sedum acre
Sedum rubens
Trifolium glomeratum
Tuberaria guttata
Verbena bracteata (= *V. bracteosa*). Cette espèce avait été signalée en France, au Havre, trouvée le 24 août 1947 par M. Duteurtre et publiée par Marcel Debray, Rev. Soc. Sav. Hte Normandie, **47**, 1967, disparue depuis. L'unique station connue à ce jour dans le camp militaire de Bussac-Forêt-Bédenac se maintient et nous pouvons l'observer tous les ans depuis sa découverte en juillet 2002
Veronica officinalis.



Photo 1. *Cynosurus echinatus*,
© Ch. YOU.



Compte rendu de la sortie du samedi 28 septembre 2019 sur les lacs de Haute-Charente

Romain BISSOT (CBN Sud-Atlantique)

F-86550 MIGNALOUX-BEAUVOIR

r.bissot@cbnsa.fr

Cette sortie de fin de saison organisée conjointement par la SBCO, le Conservatoire botanique national Sud-Aquitaine (CBNSA) et Charente-nature est consacrée à la découverte de la flore et des végétations des lacs de Haute-Charente, le lac de Mas Chaban et le lac de Lavaud, au demeurant méconnues. Ces deux lacs (respectivement mis en eau en 2000 et 1989) présentent des niveaux d'eau bas en cette saison et offrent des berges sablo-graveleuses liées à la nature cristalline du substratum et des fonds vaseux propices au développement des communautés d'exondation. Elles accueillent un cortège original, mêlant espèces exotiques et indigènes, dont certaines rares et protégées. En cette fin septembre, ces végétations sont à leur optimum phénologique, contrastant avec les autres périphériques, qui souffrent encore de la sécheresse. Sans cautionner la destruction des milieux préexistants, il est indéniable que le site présente désormais un réel intérêt écologique, en termes de zone humide, par la mise à nu du substrat naturel. Le lac du Mas Chaban est d'ailleurs classé au titre des ENS (Espaces naturels sensibles) du département de la Charente et présente également un riche cortège ornithologique.

Les prospections de la matinée débutent par le lac du Mas Chaban, sur une partie située sur la commune de Lesignac-Durand, sur la berge opposée au lieu-dit « le Cruzeau », et se prolongeront plus au sud sur la commune de Massignac.

Les végétations des berges observées appartiennent principalement à deux classes de végétations thérophytiques et amphibiennes : les *Juncetea bufonii*, pelouses et gazons bas à caractère oligotrophile à mésotrophile, et les *Bidentetea tripartitae*, végétations hautes à caractère mésotrophile à eutrophile. C'est principalement le gradient trophique qui détermine ainsi le glissement d'une communauté à l'autre, en fonction notamment du niveau de vase déposé.

Les espèces des *Bidentetea tripartitae* infiltrent fréquemment les communautés des *Juncetea bufonii* (de Foucault, 2013a) mais sous une forme naine, révélant qu'elles s'écartent de leur optimum écologique. Les végétations des *Bidentetea tripartitae* (d'optimum automnal) peuvent également succéder temporairement aux pelouses des *Juncetea bufonii* (d'optimum estival) et ainsi les remplacer (Didier et Royer, 1999). Les pelouses amphibies vivaces des *Littorelletea uniflorae* semblent quant à elles absentes du site, probablement du fait de sa relative jeunesse.

Rapidement, l'attention du groupe se porte sur *Pulicaria*

vulgaris présente en haut de berges, sur substrat à dominante sablo-graveleuse. Cette espèce, bien que protégée au niveau national, a été classée LC (préoccupation mineure) sur les Listes rouges de Poitou-Charentes et nationales. Elle s'accommode en effet des milieux secondaires variés et colonise régulièrement d'anciennes gravières.

Si les espèces structurant cette pelouse relativement haute, *Pulicaria vulgaris* et *Gnaphalium uliginosum*, peuvent se rencontrer dans les communautés des *Juncetea bufonii* ou des *Bidentetea tripartitae*, ce groupement semble plutôt rattachable à cette dernière classe et à l'alliance du *Chenopodium rubri* du fait de la présence de *Bidens cernua*, *B. tripartita*, *Digitaria sanguinalis*, *Persicaria lapathifolia*, *Rorippa palustris*, *Tripleurospermum inodorum* et des exotiques comme *Bidens frondosa*, *Dysphania pumilio*, *Echinochloa crus-galli*, *Panicum dichotomiflorum* et *P. hillmannii*, accompagnées ici de *Mentha arvensis*, *M. pulegium* et *Trifolium arvense*. *Corrigiola littoralis*, également présente en sous-strate, est également une espèce des *Juncetea* comme des *Bidentetea*.

En bas de cette berge, le groupe s'attarde sur une pelouse qui occupe le fond limono-vaseux du lac, codominée par *Limosella aquatica* et *Cyperus fuscus* (**Photo 1**), qui accueille également *Gnaphalium uliginosum*, *Rorippa palustris* et des formes juvéniles de *Bidens tripartita* et de *B. cernua*. Cette communauté peut se rattacher au *Cypero fusci-Limoselletum aquaticae*, association décrite d'Allemagne mais qui présente une aire de répartition qui s'étend jusqu'aux régions subatlantiques (de Foucault, 2013b). La plupart des espèces présentes caractérisent bien l'alliance de *Eleocharition soloniensis* (*Juncetea bufonii*) dans laquelle s'intègre cette association.



Photo 1. Pelouse à *Cyperus fuscus* et *Limosella aquatica* - 28 septembre 2019, © R. BISSOT.



Minisession Poacées en Haute-Loire (Le Puy-en-Velay), les 6 et 7 juin 2019

Bernard TILLY

F-72230 ARNAGE
bernard.tilly@orange.fr

Organisateur : **Robert PORTAL** [3]

Introduction

Participants : [5] **Amandine BRAEM** (braem.amandine@gmail.com - F-63190 BORT-L'ÉTANG), [17] **Anne PARIS** (parisannefr@yahoo.fr - F-31860 LA BARTHE-SUR-LÈZE), [9] **Bernard TILLY** (bernard.tilly@orange.fr - F-72230 ARNAGE), [28] **Cécile FRELIN** (cecile.frelin@gmail.com - F-21000 DIJON), [2] **Chantal LE BARON** (chantal.le-baron@orange.fr - F-43160 SEMBADEL), [14] **Eloïse NORAZ** (eloise.noraz@gmail.com - F-45100 ORLEANS), [4] **Emeline REVENEAU** (emeline.reveneau@orange.fr - F-44000 NANTES), [1] **Emmanuel DOUILLARD** (edouillard@free.fr - F-49600 BEAU-PRÉAU-EN-MAUGES), [19] **Estelle DECROZANT** (estelle.decrozant@orange.fr - F-69590 POMEYS), [10] **Gabrielle MARTIN** (gabrielleannamartin@gmail.com - F-78220 VIROFLAY), [23] **Guillaume ADEUX** (guillaumesimon.a2@gmail.com - F-21000 DIJON), [11] **Isabelle CHARISSOU** (isa.charissou@orange.fr - F-19130 VOUTEZAC), [7] **Isabelle SUHAS** (pistil.fl@orange.fr - F-36260 SAINTE-LIZAIGNE), [8] **Laurance POUX** (lorette751@gmail.com - F-75020 PARIS), [18] **Louisa BRUNIER** (maurice.brunier1@orange.fr - F-73290 LA MOTTE-SERVOLEX), [16] **Luc LAURENT** (luc_laurent@bioinsight.fr - F-69007 LYON), [25] **Marie-Aline QUEFFURUS** (maq1@orange.fr - F-03440 BUXIERES-LES-MINES), [26] **Maurice BRUNIER** (maurice.brunier1@orange.fr - F-73290 LA MOTTE-SERVOLEX), [30] **Mireille PUYAL-METRAL** (mireille.puyal-metral@wanadoo.fr - F-34120 PEZENAS), [12] **Morgane MARTINEZ** (morgane.martinez061@orange.fr - F-32400 SAINT-MONT), [20]

Nicolas DOLE (dolenicolas79@gmail.com - F-63000 CLERMONT-FERRAND), [22] **Oliver PEScott** (olipes@nec.ac.uk - R-WALLINGFORD OXFORDSHIRE OXFORDSHIRE OX 10 OPL, UK), [15] **Pauline ROLANDEAU** (pauline-roland@laposte.net - F-44370 MONTRELAIS), [6] **Sandra ROBERT** (sandlise@orange.fr - F-63340 SAINT-GERMAIN-LEMBRON), [21] **Elodie RENOARD** (elodie.renouard@gmail.com - F-91190 GIF-SUR-YVETTE), [27] **Thierry PHILIPPE** (mado.philippe@wanadoo.fr - F-50380 SAINT-PAIR-SUR-MER), [24] **Johan LALLEMAND**, chargé de mission suivi et protection de la biodiversité sur Dijon métropole - Botaniste jlallemant@ville-dijon.fr, [29] **Wilfried RATEL** (wilfried.ratel@yahoo.fr - F-46200 SOUILLAC), [13] **Yolande CONEJOS** (peridotite@laposte.net - F-34300 AGDE)

Brève introduction en l'occurrence puisque tout (ou presque !) est dit dans les comptes rendus du jour 1 et du jour 2 de cette minisession Poacées de l'année 2019.

Je dois remercier Robert Portal, non seulement pour sa compétence et son amabilité (qui seront de nouveau rappelées dans le compte rendu de la première journée), mais aussi pour la préparation minutieuse de celle-ci. Je me dois aussi de remercier vivement Thierry Philippe qui a rédigé les comptes rendus du jour 1 et du jour 2, ainsi que ceux qui l'ont aidé. Je remercie tout aussi vivement les participants qui ont été ponctuels et très majoritairement fort sympathiques ; certains m'ont même confié qu'ils ne s'attendaient pas à une ambiance aussi conviviale ; eh bien si, c'est cela l'esprit SBCO, nous formons une grande famille où personne ne se prend la tête, du plus petit botaniste au plus grand, le tout dans le plus grand respect de chacun.

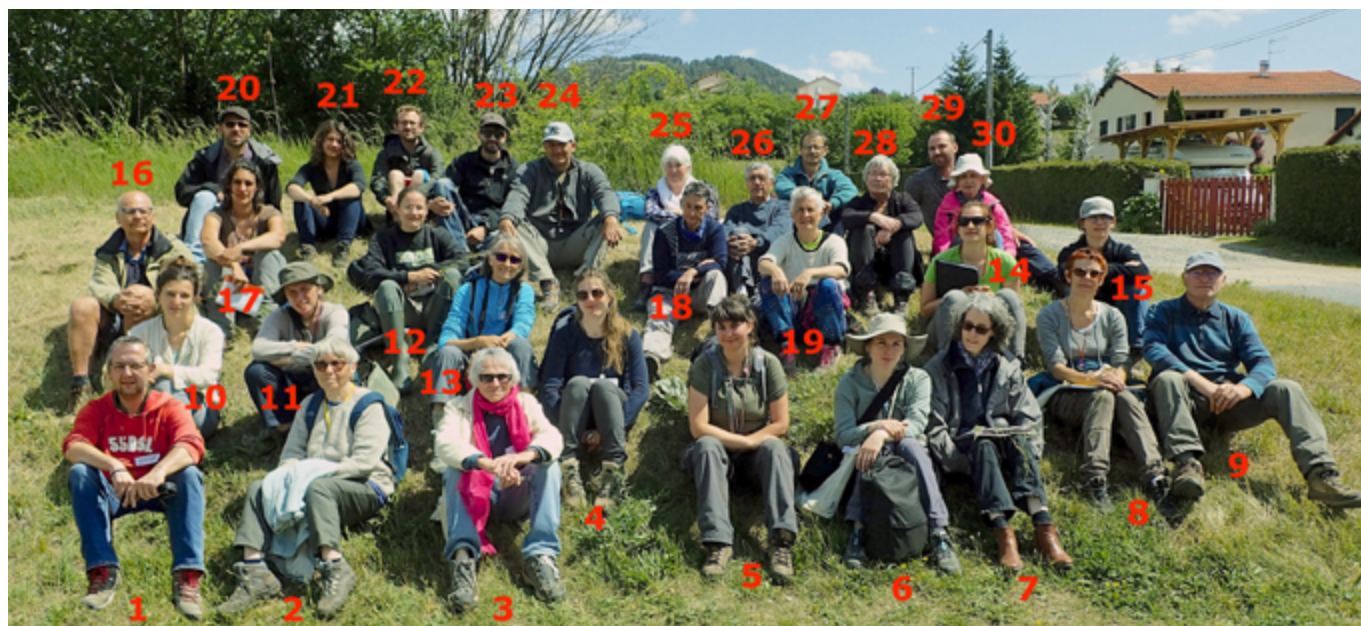


Photo 1. Photo de groupe, © Emmanuel DOUILLARD, Bernard TILLY, Jean-Paul TILLY (un peu trafiquée ; en effet c'est Emmanuel Douillard qui a pris cette photo, Bernard TILLY en a pris une autre et son fils Jean-Paul a ramené Emmanuel sur celle-ci, pour que tous les participants y figurent, y compris bien sûr le grand maître !).



Session extraordinaire 2019 en Corse-du-Sud du dimanche 28 avril au vendredi 3 mai 2019

Sous la direction de Guilhan PARADIS

Avec la collaboration d'Alain DELAGE

Guilhan PARADIS [3]
F-20000 AJACCIO
guilhan.paradis@orange.fr

Alain DELAGE [20]
Conservatoire botanique national de Corse,
Office de l'environnement de la Corse
F-20250 CORTE
delage@oec.fr



Photo 1. Les participants

Les participants

Alain CHARRET [13] (alaincharret4383@gmail.com - F-83260 LA CRAU), **Antoine CHASTENET [22]** (antoine.chastenet@laposte.net - F-44340 BOUGUENAIS), **Bernard GIRAUD [23]** (bc.giraud.casorla@wanadoo.fr - F-83500 LA SEYNE-SUR-MER), **Bernard TILLY [4]** (bernard.tilly@orange.fr - F-72230 ARNAGE), **Didier DESSEAUX [15]** (desseaux.didier@orange.fr - F-12640 RIVIERE-SUR-TARN), **Didier PERROCHE [26]** (didier.perroche@wanadoo.fr - F-77410 CLAYE-SOUILLY), **Éliane DÉAT [25]** (elianedeat@orange.fr - F-17780 SAINT-FROULT), **Elisabeth BREBION [7]** (r.brebion@wanadoo.fr - F-07100 ANNONAY), **Fabrice TORRE [12]** (fabrice.torre@orange.fr - F-20167 CUTTOLI-CORTICCHIATO), **François CAYEUX [17]** (cayeuxfrancois@gmail.com - F-70200 MAGNY-VERNOIS), **François NERI [14]** (barimys@hotmail.fr - F-06340 LA TRINITÉ), **Gabriel ULLMANN [18]** (gabriel.ullmann38@gmail.com - F-38410 SAINT-MARTIN-D'URIAGE), **Jacques BOYER [11]** (pharmacie.j.boyer@orange.fr - F-49410 LE-MESNIL-EN-VALLÉE), **Jean-Louis VERNET [9]** (gilles.helve@free.fr - F-47200 MARCELLUS), **Ludovic LEJOUR [19]** (lejour.ludovic@hotmail.fr - F-21220 FIXIN), **Magali PAUL [16]** (magbotanique@gmail.com - F-83260 LA CRAU), **Marie-Françoise VERNET [10]** (gilles.helve@free.fr - F-47200 MARCELLUS), **Mario CANNATA [2]** (mario.cannata@gmail.com - F-20090 AJACCIO), **Monique BAZELIS [6]** (monique.bazelis@neuf.fr - F-72170 BEAUMONT-SUR-SARTHE), **Manon LATOUR [5]** (manonlatour@outlook.com - F-91450 SOISY-SUR-SEINE), **Nicole BOYER [abs]** (pharmacie.j.boyer@orange.fr - F-49410 LE-MESNIL-EN-VALLÉE), **Patrick GATIGNOL [8]** (patrick.gatignol@free.fr - F-86440 MIGNÉ-AUXANCES), **Roger MARCIAU [21]** (roger.marciau@wanadoo.fr - F-38250 LANS-EN-VERCORS), **Roland THEAUD [24]** (rtheaud@gmail.com - F-73260 LA LECHERE), **Sylvie CAYEUX [1]** (sylviebenoistcayoux@gmail.com - F-70200 MAGNY-VERNOIS), **Vincent BIRONNEAU [27]** (vincentbironneau72@yahoo.fr - F-72390 LE LUART).

Présentation de la session

On peut se demander pour quelles raisons j'ai encore choisi le littoral de la Corse-du-Sud pour cette session extraordinaire printanière 2019, les excursions prévues étant presque identiques à celles de 2010 et de 2011. Deux raisons expliquent ce choix. La première, très matérialiste, est la facilité pour se loger dans des conditions confortables à Propriano, soit au camping Tikiti, soit à l'hôtel Arena Bianca (Belambra). La deuxième raison, naturaliste et peut-être non objective, est qu'à mon avis la partie littorale de la Corse-du-Sud présente un paysage encore plus varié que celui de la Haute-Corse. On y trouve en effet une côte granitique avec des plateformes, une côte calcaire miocène avec des falaises spectaculaires (Bonifacio), des dunes de divers types (Stagnolo-Tonnara (Photo 2), Sperone (Photo 23), Palombaggia), des mares temporaires célèbres (Musella, Tre Padule de Suartone) et des étangs salés entourés de belles sansouires (Benedettu). En ce qui concerne la flore, le sud de la Corse est aussi très remarquable (cf. l'annexe joint).

Afin de différencier les excursions de 2019 de celles de 2010 et 2011, nous sommes allés en bateau sur l'île Lavezzu (Réserve naturelle des Bouches-de-Bonifacio) et sur l'île Mezu Mare (archipel des îles Sanguinaires, Ajaccio), qui sont deux îles satellites de la Corse très riches en endémiques rares comme *Helicodicerus muscivorus* et *Nananthea perpusilla*.

Par suite des aléas météorologiques de la fin avril, un vent très fort en particulier, nous avons dû modifier l'ordre des excursions où nous prenons les bateaux, ce qui a perturbé l'ordre de toutes les autres excursions, sauf celle prévue le jeudi (J5).

Ainsi, l'excursion sur l'île Mezu Mare, prévue le dimanche (premier jour), a été effectuée le dernier jour (J6) et celle sur l'île Lavezzu, prévue le mardi (troisième jour), a été réalisée le quatrième jour (J4). L'excursion à Stagnolo-Tonnara et à Bonifacio, prévue le lundi (deuxième jour), a été effectuée le



Quelques aspects de milieux berrichons du département du Cher

Du vendredi 23 au dimanche 25 août 2019

Sous la direction de **Christophe BODIN** [12]

Michel DANAIS

F-35330 BOVEL
michel.danais@gmail.com

Participants :

- [17] **Alain GIRARD** (rald@laposte.net - F-78170 LA CELLE-SAINT-CLOUD),
- [11] **Basile MILOUX** (milouxbasile@gmail.com - F-87420 SAINT-VICTURNIEN),
- [20] **Benoît BOCK** (b.bock@orange.fr - F-28500 VERNOUILLET),
- [18] **Bernard TILLY** (bernard.tilly@orange.fr - F-72230 ARNAGE),
- [16] **Dominique PROVOST** (domi.provost@wanadoo.fr - F-86170 CISSÉ),
- [9] **Éloïse NORAZ** (eloise.noraz@gmail.com - F-45100 ORLEANS),
- [8] **Françette ROYER** (jeanmar.royer@wanadoo.fr - F-52000 CHAUMONT),
- [1] **François BOTTÉ** (f.botte@yahoo.fr - F-37540 SAINT-CYR-SUR-LOIRE),
- [19] **Gabrielle MARTIN** (gabrielleannamartin@gmail.com - F-78220 VIROFLAY),
- [4] **Hermann GUITTON** (h.guitton@cbnbrest.com - F-44750 CAMPBON),
- [abs] **Jacques BOYER** (pharmacie.j.boyer@orange.fr - F-49410 LE MESNIL-EN-VALLÉE),
- [14] **Jean PROVOST** (deji.provost@wanadoo.fr - F-86170 CISSÉ),
- [7] **Jean-Marie ROYER** (jeanmar.royer@wanadoo.fr - F-52000 CHAUMONT),
- [3] **Julien GESLIN** (juliengeslin@yahoo.fr - F-44540 VALLONS-DE-L'ERDRE),
- [15] **Marc COEUR** (marc.coeur@orange.fr - F-86240 SMARVES),
- [5] **Michel DANAIS** (michel.danais@gmail.com - F-35330 BOVEL),
- [13] **Nathalie CAULIEZ** (nathalie.cauliez@ecogee.fr - F-45130 MEUNG-SUR-LOIRE),
- [abs] **Noël TREMBLAY** (noel.tremblay2@sfr.fr - F-37400 AMBOISE),
- [2] **Pauline ROLANDEAU** (pauline-roland@laposte.net - F-44370 MONTRELAIS),
- [6] **Pierrick BERNARD** (bernard.pierrick2@gmail.com - F-59690 VIEUX-CONDÉ),
- [10] **Yves JOLY** (jolyyves@nordnet.fr - F-18220 MOROGUES)

Le Cher avec plus de 1 600 espèces et sous-espèces de flore est le plus riche des départements de la région Centre Val de Loire. Cette richesse est due à la grande variété des sols et des altitudes qui le composent. Cette minisession sera essentiellement orientée sur la flore des sols siliceux. En premier lieu seront explorés, sur rive gauche, les bancs de sable exondés du lit mineur de l'Allier, situé à l'extrême est du département, la rive droite étant dans le département du même nom. Plusieurs espèces viennent du Massif central et ne s'implantent guère au-delà du Bec d'Allier sur les sables de la Loire (ou vraiment exceptionnellement). Citons rapidement *Centaurea maculosa*, *Scrophularia canina*, *Cytisus oromediterraneus* (non observé), etc. En second lieu nous irons herboriser sur les sables secs de Sologne, ainsi que sur une tourbière dont une grande partie du cortège n'a rien à envier aux tourbières du Massif central. Enfin le troisième jour qui ne nous rassemblera que durant la dernière matinée, nous irons explorer les berges d'un étang du Pays Fort, région au sol argilo-sableux du Crétacé, dont les eaux circulent sur des sables et des silex.



Photo 1. Les participants, © B. BOCK



Flore et végétation emblématiques de Haute-Loire (43). Du mardi 18 au vendredi 21 juin 2019. Sous la direction du Conservatoire botanique national du Massif central

Sylvie SERVE

F-73100 MOUXY
sylvie.serve@wanadoo.fr

Introduction à la session flore et végétations emblématiques de Haute-Loire

Nous avons été chaleureusement accueillis l'après-midi dans les locaux du Conservatoire botanique national du Massif central (CBN MC) à Chavagnac-Lafayette, métropole de la région Auvergne-Rhône-Alpes, recensant, tout de même, un peu plus de trois cents habitants avec les hameaux de proximité. Chavagnac est doté d'un château où naquit, en 1757, le célèbre Marie-Joseph-Paul-Yves-Roche-Gilbert du Motier, marquis de Lafayette. La visite des jardins du Conservatoire nous a permis d'observer les différents milieux reconstitués afin de préserver la flore sauvage, mais aussi un domaine réservé aux variétés anciennes de divers *Ribes* et pommiers, dont nous aurons le plaisir de nous voir offrir le jus de leurs fruits.

Les sites visités sont sur calcaires ou basaltes, nous avons observé la flore de mares temporaires (**Photo 2**), des moissons, des groupements du montagnard-subalpin, les formations végétales rases typiques des falaises volcaniques et enfin le cortège floristique d'une tourbière.

Cette diversité de milieux nous a permis de faire connaissance avec bon nombre d'espèces remarquables, dont certaines endémiques du Massif central. Nous retiendrons sans doute *Ranunculus laterifolius*, *Lythrum thymifolia*, *Sisymbrella aspera* des mares temporaires, *Turgenia latifolia*, *Conringia orientalis*, *Echinaria capitata* et autres messicoles en régression en France, *Jacobaea leucophylla* du Mézenc, *Arabidopsis cebennensis*, *Biscutella arvernensis*, *Aconitum napellus* subsp. *burnatii* sous le parfum des *Cytisus oromediterraneus* du cirque des Boutières, *Aegilops triuncalis*, le rarissime *Carex stenophylla* ou le photogénique *Convolvulus cantabrica* des falaises du Blot, *Lycopodiella inundata* et *Scheuchzeria palustris* du marais de Limagne...

Remercions ici toutes les personnes qui ont préparé et organisé cette session, nos guides si sympathiques, dévoués et compétents du CBN et, en tant que secrétaire de session, je remercie chaleureusement mon « troupeau » de participants toujours de bonne humeur, motivés, à l'heure aux rendez-vous et bien sur la sage chienne mascotte de cette minisession !



Photo 1. Le groupe, © S. SERVE



Minisession - La végétation automnale des bords de Loire en Anjou - du vendredi 20 septembre au dimanche 22 septembre 2019

Patrick GATIGNOL [17]

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

Introduction

Le but de cette mini session était de faire découvrir la flore assez originale qui s'installe sur les sables du lit mineur pendant l'étiage et c'est notre collègue **Jacques BOYER [15]**, qui connaît particulièrement bien ce secteur, qui nous a concocté le programme.

Étant donné les conditions climatiques particulières de cette année, nous étions un peu inquiets au niveau de l'état de la végétation, aussi avons-nous effectué avec **François BOTTÉ [19]** un dernier repérage une semaine avant, afin d'affiner les parcours et il a été décidé de consacrer la dernière demi-journée à la visite du site du lac de Verdon près de Cholet. Ainsi, malgré une sécheresse importante des milieux, nous avons observé l'ensemble des espèces du programme avec même de petites surprises comme *Vallisneria spiralis* L. et une forme très particulière de *Gnaphalium* proche de *G. uliginosum* (en cours d'étude).

Vous trouverez dans les pages suivantes les comptes-rendus des différentes journées ainsi qu'une petite synthèse sur les principaux groupements végétaux observés. Enfin un autre article de phytosociologie sera inclus dans la revue *Evaxiana* : « Considérations synonymiques et synfloristiques sur *Ilysantho tenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1972 ».

Participants

Alain CLOCHARD [23] (asclochard@free.fr - F-79140 CIRIERES), **Amand CHESNEL [abs]** (chesnelamand@wanadoo.fr - F-49160 LONGUÉ-JU-MELLES), **Antoine CHASTENET [31]** (antoine.chastenet@laposte.net - F-44340 BOUGUENAIS), **Aurélien BIENVENU [7]** (aur.bienvenu@gmail.com - F-45190 CRAVANT), **Benoit BOCK [12]** (b.bock@orange.fr - F-28500 VERNOUILLET), **Bernard TILLY [24]** (bernard.tilly@orange.fr - F-72230 ARNAGE), **Clément CLÉRO [16]** (clementclero@orange.fr - F-33600 PESSAC), **Dominique MARTINEAU [11]** (mdo470@gmail.com - F-44470 CARQUEFOU), **Dominique PATTIER [13]** (patret@orange.fr - F-17138 SAINT-XANDRE), **Dominique PROVOST [4]** (domi.provost@wanadoo.fr - F-86170 CISSÉ), **Dominique TESSIER [Abs]** (dominique.tessier27@sfr.fr - F-37330 SAINT-LAURENT-DE-LIN), **Éloïse NORAZ [25]** (eloise.noraz@gmail.com - F-45100 ORLEANS), **Émilie VALLEZ [9]** (emilie.vallez@hotmail.fr - F-45000 ORLEANS), **Frédéric ANDRIEU [14]** (fred_andrieu@outlook.fr - F-34400 LUNEL-VIEL), **Herman GUITTON [Abs]** (h.guitton@cbnbrest.com - F-44750 CAMPBON), **Jean PROVOST [26]** (deji.provost@wanadoo.fr - F-86170 CISSÉ), **Jean-Yves BOUSSEREAU [22]** (jy.boussereau@gmail.com - F-79170 BRIOUX-SUR-BOUTONNE), **Josselin DUFAY [29]** (josselin.dufay@wanadoo.fr - F-64100 BAYONNE), **Julien MONDION [18]** (julien.mondion@wanadoo.fr - F-86190 VOUILLE), **Louison DELAGARDE [3]** (louison.delagarde@gmail.com - F-49220 LE LION D'ANGERS), **Marie CAILLAUD [8]** (marie.violaine.caillaud@gmail.com - F-33510 ANDERNOS-LES-BAINS), **Martine BRÉRET [2]** (martine.breret01@univ-lr.fr - F-17138 SAINT-XANDRE), **Maxime LAVOUÉ [20]** (maxime.lavoue@gmail.com - F-35470 BAIN-DE-BRETAGNE), **Michel DANAIS [28]** (michel.danais@gmail.com - F-35330 BOVEL), **Michèle TRAMOY [21]** (micheletramoy@wanadoo.fr - F-85800 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE), **Mickaël MADY [27]** (mady.mickael@orange.fr - F-87000 LIMOGES), **Morgane MARTINEZ [x]** (morgane.martinez061@orange.fr - F-32400 SAINT-MONT), **Nathalie CAULIEZ [5]** (nathalie.cauliez@ecogee.fr - F-45130 MEUNG-SUR-LOIRE), **Noël TREMBLAY [6]** (noel.tremblay2@sfr.fr - F-37400 AMBOISE), **Pierrick BERNARD [33]** (bernard.piererrick2@gmail.com - F-59690 VIEUX CONDÉ), **Rachel CELO [10]** (rachel.celo@hotmail.fr - F-64520 BARDOS), **Rémi GUISIER [32]** (remi.guisier@orange.fr - F-64100 BAYONNE), **Sandrine LORIOT [1]** (loriot.sandrine@gmail.com - F-33510 ANDERNOS-LES-BAINS), **Thierry COIC [30]** (thierry-coic@orange.fr - F-22200 GRÂCES), **Vincent LE GLOANEC [Abs]** (vincent.legloanec@gmail.com - F-43270 ALLÈGRE).

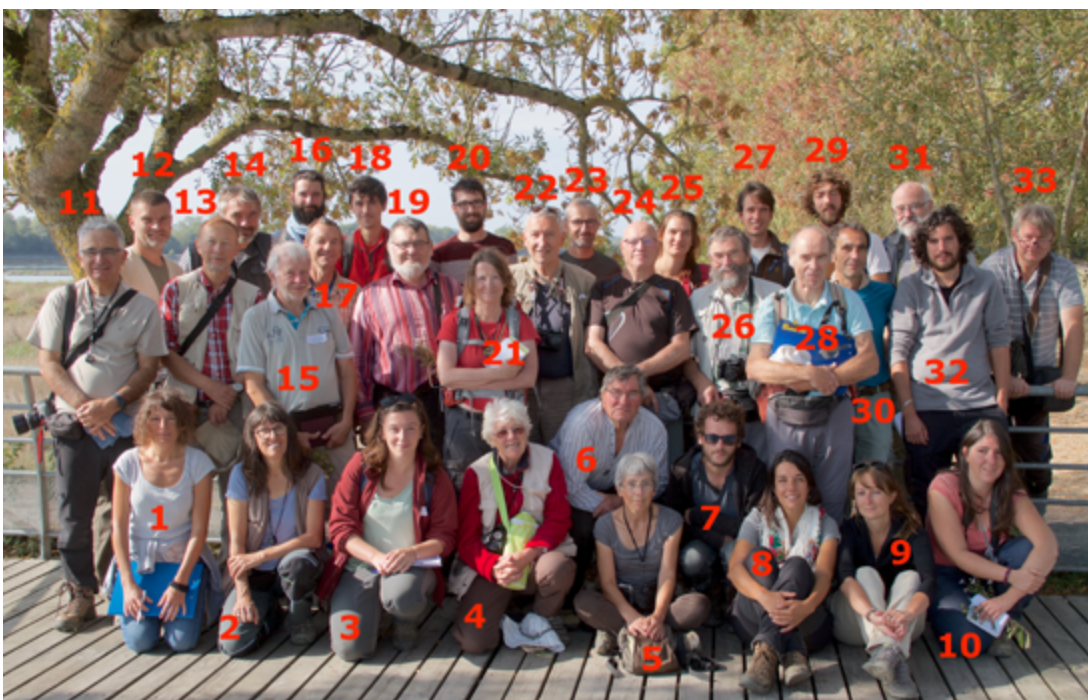


Photo 1. Les sessionnaires, © B. BOCK



Flore et végétation d'une portion de côte en accrétion : sud du port de Taverna (côte orientale de la Corse)

Guilhan PARADIS

F-20000 AJACCIO
guilhan.paradis@orange.fr

Carole PIAZZA

Conservatoire botanique national de Corse
Office de l'Environnement de la Corse
F-20250 CORTE
piazza@oec.fr

Résumé. La construction du port de Taverna (côte orientale de la Corse) en 1970-1971 a modifié le transit des sédiments marins en créant un obstacle au courant de dérive littorale, orientée majoritairement du sud vers le nord. Cela a provoqué une très forte érosion au nord du port et une sédimentation sableuse au sud, sur une longueur de 2 km et sur plus de 100 m de large par endroits.

Cet article décrit, par des relevés phytosociologiques (Tableaux 2A à 11) et une phytocarte détaillée (Figures 5A et 5B), la colonisation par la végétation de cette avancée sableuse, qui est actuellement la seule de tout le littoral corse.

Depuis la plage jusqu'à une dune ancienne et érodée, on trouve les associations suivantes : (1) *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* (*Cakiletea maritimae*) très clair mais riche en été en *Euphobia peplis*, (2) *Echinophoro spinosae-Elymetum farcti* (*Euphorbio paraliae-Ammophiletea*) comportant de nombreux pieds d'*Anthemis maritima* et très étendu, (3) *Anthemido maritimae-Lomelosietum rutifoliae* (association nouvelle des *Helichryso-Cucianelletea*) de très vaste extension. Trois associations thérophytiques printanières des *Malcolmietalia ramosissimae* (*Ononidetum variegatae*, *Cutandietum maritimae* et *Lolietum rigidi*), sont présentes, mais avec une assez faible extension. Au débouché de chacun des trois ruisseaux aboutissant sur la plage, s'étend une roselière (*Phragmitetum australis calystegietosum sepii*). Des groupements à *Elytrigia acuta* et à *Juncus acutus*, classables dans les *Juncetea maritimi*, s'étendent dans de petites dépressions temporairement humides. Trois groupements des *Agrostietea stoloniferae* (à *Scirpoides holoschoenus*, à *Spartina patens*, à *Imperata cylindrica*) ont été observés. La végétation ligneuse n'est bien représentée que sur la dune ancienne et en bordure de celle-ci (ourlet à *Cistus creticus*, manteau à *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex* et *Quercus suber*).

La répartition des espèces patrimoniales est visualisée sur une photo aérienne (Figure 6).

Mot-clés : Corse, dune, impacts anthropiques, littoral, phytosociologie, progradation côtière, végétation pionnière.

Abstract. Vegetation of a portion of coast in accretion: south of the Taverna port (eastern coast of Corsica).

The construction of the Taverna port (eastern Corsican coastline) in 1970-1971 altered the transit of marine sediments by creating an obstacle to the coastal drift current, oriented from south to north. This caused a very strong erosion north of the harbour and sandy sedimentation south of the harbour, 2 km long and more than 100 m wide in places.

This article describes the colonization by vegetation of this sandy advance, which is currently the only one of the whole Corsican coastline. From the beach to an old and eroded dune, the following associations are observed: (i) very clear *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* (*Cakiletea maritimae*), (ii) *Echinophoro spinosae-Elymetum farcti* (*Euphorbio paraliae-Ammophiletea*) with many *Anthemis maritima* tufts, (iii) *Anthemido maritimae-Lomelosietum rutifoliae* (a new association of *Helichryso-Cucianelletea*). Three spring-like therophytic associations of *Malcolmietalia ramosissimae* (*Ononidetum variegatae*, *Cutandietum maritimae* and *Lolietum rigidi*) are also present, but with rather weak extension. At the mouth of each of the three streams leading to this site, a reedbed (*Phragmitetum australis calystegietosum sepii*) extends. *Elytrigia acuta* and *Juncus acutus* communities, classifiable in the *Juncetea maritimi*, extend into small, temporarily wet depressions. Three *Agrostietea stoloniferae* communities (with *Scirpoides holoschoenus*, *Spartina patens* and *Imperata cylindrica*) were observed. The woody vegetation is represented only on the old dune and on the border of it (*Cistus creticus* formation; *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex* and *Quercus suber* edge).

The distribution of patrimonial species is visualized on an aerial photo (Figure 6).

Keywords : anthropic impacts, Corsica, coastal progradation, dune, phytosociology, seashore, pioneer vegetation.



Vue aérienne du port de Taverna. © A. GAUTHIER



L'Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani Corill. 1972 - Considérations synnomenclaturales et synfloristiques presque un demi-siècle après sa description

Mickaël MADY
F-87000 LIMOGES
mady.mickael@orange.fr

Hermann GUITTON
F-44750 CAMPBON
hermann.guitton@laposte.net

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

François BOTTÉ
F-37540 SAINT-CYR-SUR-LOIRE
f.botte@yahoo.fr

Résumé. Suite à la réalisation de relevés phytosociologiques de l'*Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1972 lors de la minisession botanique des bords de Loire en Anjou en septembre 2019, les auteurs en profitent pour faire une mise au point synnomenclaturale et synfloristique de l'association. Au niveau nomenclatural, l'association a été publiée effectivement en 1972 et non en 1971 comme cela apparaît souvent dans la littérature phytosociologique, générant des noms fantômes. L'*Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1972 doit être rejeté car il correspond à un nom superflu du *Cyperetum micheliani* Corill. 1972, lequel est lui-même un homonyme postérieur du *Cyperetum micheliani* Horvatić 1931. Nous proposons le nom nouveau de *Lindernia dubiae-Cyperetum micheliani* (Corill. 1972) Mady, Gatignol, Guitton & Botté *nom. nov.* en accord avec le code international de nomenclature phytosociologique et la taxonomie moderne. Quelques éléments d'archéobotanique et d'archéophytosociologie sont commentés et renseignent sur la substitution de taxons natifs des *Isoëto-Nanojuncetea* et des compagnes des *Bidentetea* par des xénophytes américains ou tropicaux. Le cas le mieux documenté est le remplacement de *Lindernia procumbens* par *L. dubia*, suggérant une communauté plus primitive à *Lindernia procumbens* et *Cyperus michelianus*. Cette remarquable association ligérienne est aujourd'hui gravement menacée mais, malgré son intérêt, pas assez étudiée dans l'ensemble de son aire de répartition.

Mots-clés : *Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani*, *Cyperetum micheliani*, date de publication effective, homonymie, xénophytes.

Abstract. The authors make a synnomenclatural and synfloristic point on the *Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1972 after carrying out some vegetation relevés on the banks of the Loire in Anjou during a botanical excursion in September 2019. The name *Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. was effectively published in 1972 and not in 1971 as often cited in the phytosociological literature, providing many phantom names. The *Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1972 must be rejected because it is a superfluous name of the *Cyperetum micheliani* Corill. 1972, which is a later homonym of the *Cyperetum micheliani* Horvatić 1931. The new name *Lindernia dubiae-Cyperetum micheliani* (Corill. 1972) Mady, Gatignol, Guitton & Botté *nom. nov.* is proposed according to the International code of phytosociological nomenclature and modern taxonomy. Some elements of archeobotany and archeophytosociology are commented and provide information on the substitution of *Isoëto-Nanojuncetea* and *Bidentetea* native taxa by American or tropical alien plants. The best-documented case is the substitution of *Lindernia procumbens* by *L. dubia*, suggesting a more primitive community with *Lindernia procumbens* and *Cyperus michelianus*. This remarkable and interesting vegetation is today seriously threatened but not enough studied throughout its distribution area.

Key-words : *Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani*, *Cyperetum micheliani*, date of effective publication, homonymy, alien plants.

I. Introduction

Nous rassemblons ici quatre relevés phytosociologiques réalisés selon la méthode phytosociologique classique, tous effectués durant la minisession botanique automnale des bords de Loire en Anjou du 20 au 22 septembre 2019. L'étiage de la Loire à cette période nous a permis de relever une remarquable communauté végétale amphibie située au plus bas niveau topographique, sur les franges humides de sables fins et limons. Nous profitons de ces quelques observations inédites pour faire le point sur des aspects synnomenclaturaux et synfloristiques quasiment un demi-siècle après la description de cette communauté par Corillion sur les sables du lit mineur de la Loire en Anjou.

La nomenclature des Trachéophytes cités suit *Flora Gallica* (Tison et de Foucault, 2014) excepté pour *Lindernia palustris* Hartmann qui est un nom non résolu d'après *The Plant List* (<http://www.theplantlist.org/>), préféré à *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox, et la graphie latine « *litoralis* » de Linné est conservée pour *Corrigiola litoralis*.

Le cadre syntaxonomique suivi ici repose sur la synthèse européenne des communautés de plantes vasculaires, bryophytiques, lichéniques et algales (Mucina *et al.*, 2016) déclinée jusqu'au niveau alliance. Pour les associations végétales, nous reprenons ici les travaux de Felzines et Loiseau (2006), Felzines (2012), de Foucault et Catteau (2012) et de Foucault (2013). Les autorités des noms d'auteurs de syntaxons suivent la forme standardisée *International Plant Names Index* (IPNI : <http://www.ipni.org/>), avec initiales de prénoms décollées des noms. Les aspects synnomenclaturaux ont été analysés et apportés dans le respect du Code international de nomenclature phytosociologique (ICPN ; Weber *et al.*, 2000). La mention *nom. nov.* devra être remplacée dans les travaux futurs par l'année de publication effective du présent article.

II. Analyse des relevés inédits

La combinaison de *Cyperus fuscus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Cyperus michelianus*, *Lindernia dubia* et *Corrigiola litoralis* dans nos quatre relevés (**Tableau 1**) ainsi que la synécologie « fluviale » qui se traduit par un lot important de taxons des *Bidentetalia* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944 (*Bidens frondosa*, *Echinochloa crus-galli*, *Xanthium orientale* subsp. *italicum*) et surtout du *Chenopodion rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Hilbig & Jage 1972 (*Lipandra polysperma*, *Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus*, *Atriplex prostrata*, *Eragrostis pectinacea*, *Dysphania ambrosioides*, etc.) permet de les rattacher sans ambiguïté à l'*Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1972. Cette association d'annuelles appartenant aux *Isoëto-Nanojuncetea* Braun-Blanq. & Tüxen in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 n'est pas toujours aisée à relever sur les bords de Loire ; elle y est souvent très intriquée avec les communautés des *Bidentetea* Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951. En outre, de nombreux taxons se partagent entre les deux classes préci-



Hommage à Pascal ARLOT (15 mars 1974 - 25 avril 2019)

Antoine CHASTENET
F-44340 BOUGENAIS
antoine.chastenet@laposte.net

Pascal ARLOT nous a quittés.

Il était membre de la SBCO depuis au moins 2001. Nous le revoyions régulièrement au cours des sessions auxquelles il a participé (Vendée, 2001 – Aragon, 2007 – Ubaye, 2013 – Gorges de l'Aveyron, 2015 – Languedoc, 2017).

Malheureusement, « Pascoal », comme il aimait qu'on l'appelle, faisait partie des quelques personnes disparues ce **25 avril 2019**, dans le naufrage du *Amfititri*, un ferry reliant les deux îles de ce pays qu'est São Tomé e Príncipe, sur la cinquantaine de personnes dont la grande majorité a été secourue. Et pourtant Pascoal était un excellent nageur et plongeur. On peut donc affirmer, comme ses amis santoméens qui s'appuient sur des témoignages de passagers du bateau survivants, que Pascoal est resté jusqu'au bout, refusant même un gilet de sauvetage, pour aller secourir les autres. Tous ceux qui connaissaient Pascoal le reconnaîtront bien dans ce dernier geste altruiste. En effet, il avait le respect inconditionnel de la Nature et de la Vie. Ce respect, cet amour l'avait emmené sur les chemins naturalistes et notamment botaniques.

Le groupe de botanistes de la Vienne – *dissident selon quelques légendes infondées* – le connaissait bien et l'avait accueilli en son sein. En effet, il venait régulièrement voir son grand-père dans ce département du Poitou et s'est occupé de lui jusqu'à sa disparition alors qu'il avait été abandonné par ses parents. Il aurait pu se renfermer sur lui-même : il a fait le choix de l'altruisme sans concessions, faisant tout ce qu'il pouvait pour réduire « les fractures, sociales ou non » de ce monde et en premier lieu en direction des milieux naturels. C'est tout naturellement qu'il était devenu écologue.

Il était des nôtres à une session informelle en Andalousie, en 2012, ou au Pays basque, avec ce groupe de la Vienne et nous aimions partager avec lui des discussions sur les sujets qui lui tenaient à cœur : l'agroécologie (notamment le cacao et la canne à sucre), la protection des milieux naturels, le soutien aux minorités...



Photo 1. Pascal en Andalousie en 2012, © P. GATIGNOL.



Photo 2. Pascal en Andalousie en 2012, © P. GATIGNOL.

Directeur de publication : Benoit BOCK

Rédacteur : Bruno de FOUCAULT

Mise en page : Stéphane DELPLANQUE



Imprimeur : Galaxy Imprimeurs
205, route de Beaugé
72000 LE MANS
Tél. : 02 43 47 03 30
mail: f.valot@galaxyimprimeurs.com
<https://www.galaxyimprimeurs.com>



Éditeur : Société botanique du Centre-Ouest
230 rue de la Soloire
B.P. 80098 - Nercillac
F-16200 JARNAC

Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 2020

Numéros spéciaux publiés par la SBCO

- Clés de détermination des Bryophytes de la région Poitou-Charentes- Vendée, par R.B. PIERROT (1974 – n° 1)
- Matériaux pour une étude floristique et phytosociologique du Limousin occidental : Forêt de Rochechouart et secteurs limitrophes (Haute-Vienne), par H. BOUBY. 134 p. (1978 – n° 2)
- **Les Discomycètes de France** d'après la classification de Boudier, par L.-J. GRELET, 1979. 709 pages (réédition). (1979 – n° 3)
- **La vie dans les dunes du Centre-Ouest** : flore et faune. Ouvrage collectif. 213 p. (1980 – n° 4)
- **Les Bryophytes du Centre-Ouest**, par R.B. PIERROT. 120 p. (réimpr. 2005 – n° 5)
- **Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne** (phytogéographie et phytosociologie), par M. BOTINEAU. VI + 352 p. En annexe 40 tableaux phytosociologiques. (1982 – n° 6)
- **Likenoj de Okcidenta Europo**. Ilustrita determinlibro (Lichens d'Europe occidentale. Flore illustrée. Rédigée en espéranto), par G. CLAUZADE et C. ROUX. 893 p. (1985 – n° 7)
- **Index synonymique** de la flore des régions occidentales de la France (Plantes vasculaires), par le Professeur P. DUPONT. 246 p. (1986 – n° 8)
- **La végétation de la Basse-Auvergne**, par F. BILLY. 416 p. (1988 – n° 9)
- **Les Festuca de la flore de France** (Corse comprise), par M. KERGUÉLEN et F. PLONKA. Avant-propos du Prof. J. LAMBINON. 368 p. (1989- n° 10)
- **Phytosociologie et écologie des forêts de Haute-Normandie**. Leur place dans le contexte sylvatique ouest-européen, par J. BARDAT. 376 p + 85 tableaux phytosociologiques. (1993 – n° 11)
- **Pelouses et ourlets du Berry**, par R. BRAQUE et J.-E. LOISEAU. 193 p. (1994 – n° 12)
- **Inventaire des plantes vasculaires** (végétation naturelle et adventice) **présentes dans l'île de Ré**, par A. TERRISSE. 112 p. (1994 – n° 13)
- **Flore des Causses**, hautes terres, gorges, vallées et vallons (Aveyron, Lozère, Hérault et Gard), par Ch. BERNARD avec la collaboration de Gabriel FABRE. (1996 – n° 14)
- **Les forêts et leurs lisières en Basse-Auvergne**, par F. BILLY. 330 p. (1997 – n° 15)
- **Initiation à la phytosociologie sigmatiste**, par Ch. LAHONDÈRE. 48 p. (1997 – n° 16)
- **Florule de la vallée supérieure de la Mare et des environs**, par M.E. PAGÈS. 132 p. (1998 – n° 17)
- **Catalogue - Atlas des Bryophytes de la Charente**, par M.-A. ROGEON. Broché. 200 p.. Plus de 400 cartes de répartition. (1999 – n° 18)
- **Les plantes menacées de France : Actes du colloque de Brest**, 15-17 octobre 1997, publiés sous la direction de J.-Y. LESOUEF. 616 p (1998 – n° 19)
- **Prairies et pâturages en Basse-Auvergne**, par F. BILLY. 258 p. Photographies en couleurs. (1998 – n° 20)
- **Les friches du Nivernais : pelouses et ourlets des terres calcaires**, par R. BRAQUE. 253 p. (2001 – n° 21)
- **Végétations pionnières en Basse-Auvergne**, par F. BILLY. 197 p. (2002 – n° 22)
- **Flore et végétation de quelques marais de Charente-Maritime**, par Ch. LAHONDÈRE. 96 p. (2003 – n° 23)
- **Les salicornes s. l.** (*Salicornia L.*, *Sarcocornia A.J. Scott* et *Arthrocnemum Moq.*) sur les côtes françaises, par Ch. LAHONDÈRE. 122 p, (2004 – n° 24)
- **Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne**, par J.-M. ROYER, J.-C. FELZINES, C. MISSET & S. THÉVENIN, 394 p. (2006 – n° 25)
- **Ombellifères de France. 5 tomes. Monographie des Apiaceae et des Hydrocotylaceae indigènes, naturalisées, subspontanées, adventices ou cultivées de la flore française**, par J.-P. REDURON, 564 p. (2006 à 2007 – n° 26 à n° 30)
- **Flore des Causses, hautes terres, gorges, vallées et vallons** par Ch. BERNARD avec la collaboration de G. FABRE. Seconde édition. Nombreux dessins, cartes de répartition et photos en couleurs. 784 p. (2008 – n° 31)
- **Petite Flore portative des Causses**, par Ch. BERNARD. Clé de détermination des plantes vasculaires de la Flore des Causses. 443 p. (2009 – n° 32)
- **Petit Précis de Phytosociologie sigmatiste**, par J.-M. ROYER. Nombreuses illustrations. 86 p. (2009 – n° 33)
- **Mousses et hépatiques de Païolive**, par V. HUGONNOT. 293 p. (2010 – n° 34)
- **Les Renonculacées de France**, par A. GONARD. 492 p. (2011 – n° 35)
- **Florilège**, par X. Loiseur des Longchamps. 129 p. (2011 – n° 36)
- **Petite Flore portative de l'Aveyron**, par Ch. BERNARD. 545 p. Couverture recouverte d'une chemise plastique. (2012 – n° 37)
- **La flore de la Meuse**, par Ph. MALLARAKIS. 740 p. (2013 – n° 38)
- **Flora corsica**, par D. JEANMONOD et J. GAMISANS. 1074 p. Couverture plastifiée. (2013 – n° 39)
- **Monographie des Leguminosae de France**, t. 3, par P. COULOT et Ph. RABAUTE. 760 p. Format A4 (2013 – n° 40)
- **Bryoflore du mont Lozère**, par J. BARDAT, P. BOUDIER et R. GAUTHIER. 216 p. (2014 – n° 41)
- **Lamiacées de France**, par A. GONARD. Format A4. (2014 – n° 42)
- **Une commune d'exception de la Sarthe**, par F. ZANRÉ. Format A4 (2014 – n° 43)
- **Les Orchidées de Tunisie**, par R. MARTIN, E. VELA et R. OUNI. (2015 – n° 44)
- **Les plantes vasculaires atlantiques, les pyrénéo-cantabriques et les éléments floristiques voisins dans la péninsule Ibérique et en France**, par P. DUPONT, A4 couleur, 495 p. (2015 – n° 45)
- **Monographie des Leguminosae de France**, t. 4, par P. COULOT et Ph. RABAUTE. 960 p. Format A4 (2016 – n° 46)
- **Groupements végétaux et phytogéographie de Corrèze** par Luc BRUNERYE, 451 p. Format A4 (2020 – ns47)
- **Connaître et reconnaître les Cyperacées des Ardennes** par Aurélien LABROCHE. 380 p. Format 16,2 x 23,5 cm (2020 - ns48)
- **Monographie des Leguminosae de France, t2**, par Pierre COULOT et Philippe RABAUTE. 520 p. Format A4 (2020 – ns49)

Pour davantage de précisions et pour les tarifs, voir <http://www.sbco.fr/publications>
Les références estompées sont épuisées, mais pour la plupart téléchargeables en pdf sur notre site Internet.