

Carnets botaniques

Contributions à l'amélioration des connaissances sur les bryophytes en Occitanie entre 2022 et 2024

Julie-Anne Burkhart (1), Emeric Sulmont (2), Marta Infante Sánchez (3), Léo Giardi (4) & Sylvain Nicolas (5)

(1) Conservatoire botanique national méditerranéen, antenne Occitanie - Languedoc-Roussillon, 1000 avenue Agropolis, F-34090 Montpellier ;
j.burkhart@cbnmed.fr

(2) Parc national des Cévennes, 6 bis place du Palais, F-48400 Florac ;
emeric.sulmont@cevennes-parcnational.fr

(3) Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Vallon de Salut, BP 70315, F-65203 Bagnères-de-Bigorre ;
marta.infante-sanchez@cbnmp.fr

(4) Mibora, 57 route de Valergues, F-34400 Lunel Viel ;
l.giardi@hotmail.fr

(5) Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, 15 avenue de Grande-Bretagne, F-66000 Perpignan ;
sylvain.nicolas@cen-occitanie.org

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Références Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n° 277 – 2 novembre 2025

DOI : <https://doi.org/10.34971/Z3R7-7F63>



Title

Contributions to improving knowledge of Bryophytes in Occitanie between 2022 and 2024

Résumé

La région Occitanie bénéficie d'un patrimoine bryologique exceptionnel qui nécessite une bonne connaissance des taxons qui le constitue. Cependant, sa biogéographie variée rend les prospections bryologiques hétérogènes sur le territoire. Des prospections menées dans les secteurs méconnus entre 2022 et 2024 par les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et des Pyrénées et de Midi-Pyrénées et leurs partenaires ont permis de découvrir 153 taxons nouveaux pour les différents départements occitans, ainsi que de nouvelles stations d'espèces rares.



Abstract

The Occitanie region benefits from an exceptional bryological heritage, which requires a good knowledge of the taxa that make it up. However, its varied biogeography means that bryological surveys are heterogeneous across the region. Surveys carried out in little-known areas between 2022 and 2024 by the Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et des Pyrénées et de Midi-Pyrénées and their partners have led to the discovery of 153 new taxa for the various Occitan departments, as well as new stations for rare species.

Introduction

La connaissance taxonomique de la bryoflore occitane est encore partielle à l'échelle départementale. Les inventaires sont inégalement répartis dans ces départements potentiellement très riches : les massifs montagneux tels que les Cévennes ou les Pyrénées ont historiquement reçu plus d'attention, mais ils réservent encore bien des surprises en raison de leur géographie complexe et de la diversité des conditions et des habitats qu'ils offrent, laissant des recoins encore non explorés. En revanche, les piémonts, les plaines et le littoral ont été moins visités et étudiés. Ainsi, des prospections orientées dans ces zones délaissées par les bryologues ont permis de découvrir de nouveaux taxons à l'échelle départementale, ainsi que de préciser la répartition d'espèces patrimoniales ou rares en découvrant de nouvelles stations.

Le nombre de taxons actuellement recensés dans chaque département (y compris les nouveautés présentées dans cette étude) figure dans le tableau 1. Les départements pyrénéens sont les plus riches, avec 777 taxons dans les Pyrénées-Orientales et 884 dans les Hautes-Pyrénées. Le Tarn-et-Garonne, département de plaine, très homogène et encore méconnu, est celui le plus pauvre avec 202 taxons. Le reste des départements comptent entre 371 (Lot) et 672 (Lozère) taxons, selon la présence de massifs montagneux et l'intensité des inventaires.

1. Contributions sur les taxons nouveaux et/ou rares par département

Les résultats qui suivent proviennent de prospections effectuées par différents partenaires dans des contextes divers. Ils ont été obtenus notamment dans le cadre du programme *Amélioration et valorisation de la connaissance sur la flore et la fonge patrimoniales de la région Occitanie*, financé par la Région Occitanie et la DREAL Occitanie, et entrepris par les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, avec la mobilisation d'associations naturalistes. Ce projet a permis de contribuer significativement à l'amélioration des connaissances sur les bryophytes dans la région Occitanie.

Les découvertes concernent tous les départements d'Occitanie sauf l'Aveyron (12), la Haute-Garonne (31) et le Gers (32). Pour chaque département, après une brève introduction, la liste des taxons nouveaux ou remarquables est donnée par ordre alphabétique. Les taxons en gras et précédés d'un astérisque sont des nouveautés pour le département. Les taxons sans astérisque sont ceux considérés comme rares, d'intérêt patrimonial ou ceux pour lesquels seules des données historiques étaient connues (avant 1950).

Pour chaque taxon, les stations qui ont été découvertes sont présentées ainsi : la localité déclinée avec la commune (numéro de commune INSEE), le toponyme, parfois le code de la maille 5 km × 5 km et les coordonnées décimales en degrés décimaux (WGS84), les données écologiques diverses, l'altitude, la date d'observation et les observateurs [indiqués par leur acronyme, à consulter dans la liste des contributeurs]. Certains taxons font l'objet d'une description complémentaire sur leur reconnaissance sur le terrain, leur écologie ou encore leur répartition.

La nomenclature des taxons suit la version 17.0 du référentiel national de France métropolitaine (*TaxRef*) du Muséum national d'histoire naturelle (TaxRef, 2024). Les données rassemblées, comme toutes obtenues dans les missions des conservatoires botaniques, sont mises à disposition dans le cadre du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP), piloté par la DREAL, et valorisées par l'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) animé par l'Agence régionale de la biodiversité en Occitanie (ARB).



2. Résultats

Le tableau 1 résume le nombre de taxons nouveaux pour chaque département étudié, le nombre de taxons rares traités et le nombre total de taxons connus. Au total, 153 nouveautés ont été recensées pour dix des treize départements de la région Occitanie.

Tableau 1. Nombre de taxons par département (nouveautés, taxons rares, nombre total de taxons).

Département	Ariège (09)	Aude (11)	Gard (30)	Hérault (34)	Lot (46)	Lozère (48)	Hautes-Pyrénées (65)	Pyrénées-Orientales (66)	Tarn (81)	Tarn-et-Garonne (82)
Nombre de taxons nouveaux pour le département présentés dans l'article (représentés avec un astérisque et en gras dans l'article)	3	54	23	16	5	10	1	3	19	19
Nombre de taxons rares pour lesquelles de nouvelles stations sont présentées dans l'article	6	25	20	16	0	25	2	6	4	2
Nombre total de taxons pour les départements (d'après Celle <i>et al.</i> , 2024)	796	502	577	408	371	672	884	777	435	202

Ariège (09)

L'Ariège montre des secteurs assez bien connus comme le Quérigut ou les alentours d'Aulus-les-Bains. Le reste, et notamment la plaine au nord et les montagnes à l'ouest, est plus délaissé. 12 % de ses taxons n'ont pas été retrouvés depuis 1950. Malgré les 796 taxons connus, il y a largement la place pour l'amélioration des connaissances.

* *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T.J. Kop.

- Mijanès (09193), La Restanque, E0615N6175, N 42.7001 E 2.0026, sol de sapinière en bord du ruisseau, alt. 1 613 m, le 13/07/2023. [MIS]

Fuscocephaloziopsis pleniceps (Austin) Váňa & L. Söderstr.

- Mijanès (09193), Riou Pla, E0620N6180, N 42.7174 E 2.0269, tourbière acide, sur sphaigne morte, alt. 1 462 m, le 11/07/2023. [MIS]

Déjà cité du Quérigut (Chalaud, 1935 ; Chalaud & Bousquet, 1936), il s'agit d'une espèce assez rare restreinte aux tourbières acides.

Liochlaena lanceolata Nees

- Savignac-les-Ormeaux (09283), Soula d'Apis, bois de Planes, E0600N6175, N 42.7129 E 1.8172, talus dans la sapinière-hêtraie, alt. 1 462 m, le 14/07/2023. [MIS]

Il s'agit de la première observation 80 ans après la citation de Chalaud (1935).



Photo 1. Gros plan sur les minuscules rosettes de *Mielichhoferia mielichhoferiana* observées sur un suintement ferrugineux à Bonac-Irazein (09) ; E. Sulmont, CC-BY-NC-ND.

Mielichhoferia mielichhoferiana (Funck) Loeske

- Sentein (09290), versant nord du Port d'Urets sur les parois bordant le sentier vers 2 400m, le 20/07/2023. [ES]





- Bonac-Irazein (09059), sur un suintement ferrugineux au bord de la D 704a de la vallée d'Orle vers 770 m, le 21/07/2023. [ES] (photo 1)
- Auzat (9030), au NW de l'étang de la Gouelle, E0575N6170, N 42.6618 E 1.4994, base des falaises siliceuses exposées N, alt. 2400 m, le 09/07/2024. [BD, FP, LN-E]

Dans les Pyrénées, cette espèce est assez répandue dans les Pyrénées centrales et orientales, où la plupart des mentions sont en revanche historiques ou anciennes.

* ***Orthotrichum rogeri* Brid.**

- Mijanès (09193), Replan d'Artounant, E0615N6175, N 42.7031 E 1.9857, épiphyte sur tronc et branches dans îlot d'arbres (*Pinus uncinata*, *Sorbus aucuparia*), alt. 1 756 m, le 13/07/2023. [MIS]

Oxyrrhynchium speciosum (Brid.) Warnst.

- Savignac-les-Ormeaux (09283), Soula d'Apis, bois de Planes, E0600N6175, N 42.7129 E 1.8172, rochers non calcaires dans la sapinière-hêtraie, alt. 1 028 m, le 14/07/2023. [MIS]

Pohlia longicolla (Hedw.) Lindb.

- Mijanès (09193), bois de l'Agréboul, de La Restanque vers le ruisseau d'Artounant, E0615N6175, N 42.7015 E 2.0008, terri-humicole sur talus du sentier sous jeunes hêtres, alt. 1 632 m, le 13/07/2023. [MIS]

Cette espèce n'est connue que du Quérigut dans le département (Jeanbernat & Timbal-Lagrange, 1879), il s'agit de la première mention depuis plus de cent ans.

Solenostoma sphaerocarpum (Hook.) Steph.

- Auzat (9030), au NW de l'étang de la Gouelle, E0575N6170, E 1.4994 N 42.6618, base des falaises siliceuses exposées N, alt. 2 400 m, le 09/07/2024. [BD, FP, LN-E]

Cette espèce montagnarde ne compte que quelques localités à l'est du département.

* ***Ulotia intermedia* Schimp.**

- Savignac-les-Ormeaux (09283), bois des Planes, E0600N6175, N 42.7103 E 1.8218, épiphyte sur troncs de *Salix caprea* sur le bord de la route, alt. 1 210 m, le 14/07/2023. [MIS]

Aude (11)

Au XIX^e siècle, le bryologue C. Roumeguère s'est illustré dans l'Aude avec un catalogue des bryophytes du département (Roumeguère, 1869). Au XX^e siècle, les études bryologiques dans le département sont devenues sporadiques et principalement cantonnées aux Corbières (van Zanten & During, 1974 ; Pierrot & Pierrot, 1976). Aujourd'hui, hormis le secteur du Madres bien prospecté, les observations restent ponctuelles et éparées sur le territoire audois. Un effort récent s'est porté en Montagne Noire par le Conservatoire botanique national méditerranéen, mais on est encore loin de pouvoir affirmer que la connaissance bryologique de ce département est satisfaisante. Par ailleurs, une journée d'inventaire sur la commune de La Fajolle a eu lieu dans le cadre d'une étude d'opportunité de création d'une réserve naturelle nationale sur la commune, étude portée par le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, la Fédération Aude Claire et la commune de La Fajolle. Cette journée a permis l'observation de nombreuses nouveautés pour le département de l'Aude.

Andreaea rupestris Hedw.

- Pradelles-Cabardès (11297), Roquo d'Astié, interstices de rochers siliceux, alt. 1 055 m, le 05/06/2023. [JAB]

L'espèce n'a été observée qu'une fois en 2016, à l'autre bout du département sur le massif du Madres par A. Gaston.

* ***Campylophyllum halleri* (Hedw.) M. Fleisch.**

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, en pied de falaise calcaire ombragée, sur le bas du rocher, alt. 1 770 m, le 21/08/24. Elle forme ici des colonies circulaires plaquées aux rochers dans lesquelles s'immiscent quelques individus de *Tortella tortuosa*. [SN]

Cette pleurocarpe est assez caractéristique avec ces feuilles fortement et régulièrement squarreuses. Nouveauté pour l'Aude, l'espèce est également rare à l'échelle des Pyrénées.

Cephalozia bicuspidata (L.) Dumort.

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, combe à neige, sur sol sableux, alt. 1 930 m, le 21/08/2024. [SN]



L'espèce n'était connue que sur la Montagne Noire dans le département. Toutefois, les données sont nombreuses dans les Pyrénées, en Ariège et dans les Pyrénées-Orientales.

Cephaloziella baumgartneri Schiffn.

- Conques-sur-Orbiel (11099), la Vernède, sur rochers calcaires légèrement humides et orientés nord, alt. 155m, le 21/03/2024. [LG, LB]

Chionoloma tenuirostre (Hook. & Taylor) M. Alonso, M.J. Cano & J.A. Jiménez

- Fontiers-Cabardès (11150), les Communaux, sur rocher humide acide le long d'un ruisseau, alt. 430 m, le 15/06/2023. [JAB, ES, BO, AG]

* *Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczk. & Odrzyk.

- Escouloubre (11127), ravin du Soula, sur les parois d'une cascade dans une combe forestière encaissée orientée ouest, alt. 1 050 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

Corsinia coriandrina (Spreng.) Lindb.

- Montolieu (11253), Braqueville, alt. 265 m, le 15/06/2023. [JAB, ES, BO, AG]

Il s'agit de la seule mention de l'espèce postérieure à 2000 dans le département. Cette observation reflète le manque de prospections dans le département car il ne s'agit pas d'une espèce rare dans la Montagne Noire.

* *Dicranum polysetum* Sw. ex Anon.

- Roquefeuil (11320), tourbière du Pinet, alt. 885 m, dans la pinède de pins à crochets qui a pris place sur le bombement tourbeux, accompagné de la lande à callune et myrtille, le 29/06/2023. [SN]

La turfigenèse a cessé depuis de nombreuses années sur la tourbière du Pinet, hormis au niveau de fosses de tourbage réalisées dans les années 1970. *D. polysetum* a été observé à proximité immédiate de l'une de ces fosses. Ce *Dicranum* remarquable par sa robustesse est loin d'être fréquent dans la région.

Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb.

- Salvezines (11373), pic d'Estable, alt. 1 420 m, le 18/06/2024. [JAB]

Il s'agit de la seule mention de l'espèce postérieure à 2000 dans le département.

* *Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, landes et rochers siliceux, alt. 1 970 m, le 21/08/2024. [SN]

* *Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch & Schimp.

- Salvezines (11373), Plat d'Estable, interstice de rocher calcaire, alt. 1 430 m, le 18/06/2024. [JAB]

Encalypta vulgaris Hedw.

- Caunes-Minervois (11081), Ausselous, alt. 375 m, le 28/03/2023. [JAB]

Il s'agit de la seule mention de l'espèce postérieure à 2000 dans le département.

* *Ephemerum spinulosum* Bruch & Schimp. ex Schimp.

- Les Brunels (11054), rives du lac de Saint-Ferréol, alt. 350 m, le 18/11/2024. [AG]

Fissidens bryoides Hedw.

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, sur rochers ombragés humides en bord de ruisseau, alt. 540 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

Il s'agit de la seule mention de l'espèce postérieure à 2000 dans le département.

* *Fissidens crassipes* subsp. *warnstorffii* (M. Fleisch.) Brugg.-Nann.

- Auriac (11020), ruisseau de Laurio, bas de falaise calcaire, alt. 425 m, le 19/09/2024. [AG]

* *Fossombronia caespitiformis* subsp. *caespitiformis* (Raddi) De Not ex Rabenh.

- Azille (11022), Serre de Beillery, sur sol nu à calcaires gréseux, alt. 90 m, le 27/03/2023. [JAB]

* *Fossombronia pusilla* (L.) Nees

- Villeneuve-Minervois (11433), Saint-Martin, sur sol nu schisteux au bord d'un sentier, alt. 490 m, le 29/03/2023. [JAB]

* *Fuscocephaloziopsis lunulifolia* (Dumort.) Váňa & L. Söderstr.

- Escouloubre (11127), ruisseau de Partisou, sur bois mort en décomposition, alt. 1 090 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

* *Grimmia alpestris* (F. Weber & D. Mohr) Schleich.

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, rochers siliceux, alt. 1 900-1 950 m, le 21/08/2024. [SN]





* ***Grimmia dissimulata* E. Maier**

- Marcorignan (11217), les Bergères, sur roche gréseuse calcaire, alt. 75 m, le 05/04/2023. [JAB, JM]

* ***Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort.**

- Counozouls (11104), les Glèbes, bas-marais artico-alpin acide, oligotrophe et pâturé, alt. 2 250 m, le 09/07/2021. [SN, dét. LT]

Le versant sommital des Glèbes correspond à un pla. L'arène granitique n'a ici pas été raclée par les glaciers. La formation géomorphologique couvrant le versant est souvent saturée d'eau. Elle est affublée de nombreux arrachements de quelques mètres à quelques dizaines de mètres. Chaque complexe d'arrachement est le siège de sorties d'eau sur la cicatrice d'arrachement et d'une formation tourbeuse sur le replat en aval (Dupere & Poiraud, 2021). C'est dans une formation tourbeuse de cette origine que l'on trouve l'espèce.

***Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs**

- Counozouls (11104), kasse de Lapazeuil, alt. 1 360 m, le 16/07/2019 au sein d'une moliniaie et jonçaie tourbeuse, en compagnie de *Philonotis fontana*, *Straminergon stramineum*, *Sphagnum contortum*, *S. teres*. L'espèce est ici assez abondante et forme des plages bien visibles. [RD]
- Revue le 23/07/2024 sur le même site mais également dans des contextes un peu différents, sur des parties plus ombrotrophes, ou « de transition » avec *Tomentypnum nitens*, *Sphagnum capillifolium*, *S. palustre*, *Trichophorum cespitosum*... Les individus sont ici plus épars. [SN]
- Counozouls (11104), jasse de la Moulinasse, prairie tourbeuse, en compagnie de *Tomentypnum nitens*, *Sphagnum contortum*, *Carex davalliana*, alt. 1 330 m, le 04/08/2020. [SN]

Toutes ces observations ont été faites dans le cadre d'une étude sur la fonctionnalité des zones humides de la forêt de Lapazeuil menée par le CEN Occitanie. L'espèce était déjà connue plus haut dans la vallée, au niveau des Clottes du Madres, sur la commune du Bousquet (Celle, 2007).

* ***Heterocladium flaccidum* (Schimp.) A.J.E. Sm.**

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, surplomb rocheux de schiste très sombre, alt. 540 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

* ***Homalia lusitanica* Schimp.**

- Auriac (11020), ruisseau de Laurio, sur roche en bordure d'une cascade de tuf, alt. 425 m, le 19/09/2024. [AG]

* ***Hydrogonium bolleanum* (Müll. Hal.) A. Jaeger**

- Villesèque-des-Corbières (11436), Serre de l'Abeille, rochers humides au niveau d'un passage agité de la Berre, alt. 75 m, le 13/06/2023. [SN]

Les conditions sont ici typiques de l'écologie de l'espèce : berges rocheuses de ruisseaux carbonatés, oligotrophes et agités (Hugonnot, 2018). La population se trouve à une cinquantaine de km des populations des Fenouillèdes connues dans les Pyrénées-Orientales.

* ***Hylocomiastrum pyrenaicum* (Spruce) M. Fleisch. ex Broth.**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, talus frais sous les landes à Rhododendron, alt. 1 930 m, le 21/08/2024. [SN]

* ***Hypnum cupressiforme* var. *subjulaceum* Molendo**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, affleurements rocheux, alt. 1 940 m, le 21/08/2024. [SN]

Cette variété montagnarde se distingue par ses rameaux julacés, ses feuilles peu falciformes et ses oreillettes fortement colorées.

***Hygroamblystegium fluviatile* (Hedw.) Loeske**

- Fontiers-Cabardès (11150), Foulon de Carcanade, rochers sur la berge d'une rivière rapide, alt. 440 m, le 15/06/2023. [JAB, ES, BO, AG]

* ***Jungermannia atrovirens* Dumort.**

- Miraval-Cabardès (11 232), le Roc du Bougre, paroi suintante fraîche enrichie en bases, alt. 540 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM] (photo 2)

* ***Jungermannia eucordifolia* Schljakov**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, rochers humides au niveau d'une source acide, alt. 1 890 m, le 21/08/2024. [SN]



* ***Jungermannia pumila* With.**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, rochers humides acides, alt. 1 890 m, le 21/08/2024. [SN]

* ***Lescurea plicata* (Schleich. ex F. Weber & D. Mohr) Broth.**

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, pelouses sur affleurements rocheux calcaires ombragés, éboulis de gros blocs calcaires, alt. 1 750 m, le 21/08/2024. [SN]

* ***Marchantia quadrata* Scop.**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, sol nu humifère et humide dans une lande à Rhododendron, alt. 1 940 m, le 21/08/2024. [SN]

* ***Marsupella sparsifolia* (Lindb.) Dumort.**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, parois acides humides dans un petit ravin rocheux, alt. 1 880 m, le 21/08/2024. [SN, dét. confirmée LT]

Espèce très rare dans les Pyrénées.

* ***Marsupella funckii* (F. Weber & D. Mohr) Dumort.**

- Pradelles-Cabardès (11297), Roquo d'Astié, interstices de rochers siliceux, alt. 1 055 m, le 05/06/2023. [JAB]

* ***Metzgeria pubescens* (Schrank) Raddi**

- Quirbajou (11306), Pech Pelat, rochers calcaires dans une hêtraie-sapinière, alt. 1 025 m, le 28/11/2023. [SN]
- Escouloubre (11127), combe Beille, sur rochers en bord de ripisylve, alt. 1 000 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

* ***Metzgeria violacea* (Ach. in F. Weber & D. Mohr) Dumort.**

- Roquefeuil (11320), tourbière du Pinet, bétulaie marécageuse, sur tronc de Saule, alt. 885 m, le 29/06/2023. [AG]

***Microbryum rectum* (With.) R. H. Zande**

- Villedubert (11422), écluse l'Évêque, sur terre dans une vigne, alt. 93 m, le 14/05/2024. [AG]

Cette espèce a été signalée par C. Roumeguère à Capendu et Barbaira en 1870.

* ***Microlejeunea ulicina* (Taylor) A. Evans**

- Roquefeuil (11320), tourbière du Pinet, bétulaie marécageuse, sur tronc de Bouleau, mélangé à d'autres mousses, alt. 885 m, le 29/06/2023. [SN, AG]

Espèce subocéanique en position remarquable d'isolat, la population connue la plus proche se trouvant dans les Pyrénées ariégeoises, à environ 70 km.

* ***Mielichhoferia mielichhoferiana* (Funck) Loeske**

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, anfractuosités de parois humides et acides dans un ravin rocheux, alt. 1 885 m, le 12/07/2022. [SN]

Espèce réputée pour être métallophile.

* ***Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv.**

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, pelouses en gradins sur affleurements rocheux calcaires ombragés, alt. 1 790 m, le 21/08/2024. [SN]

***Nardia scalaris* Gray**

- Fontiers-Cabardès (11150), les Communaux, sur rocher humide acide le long d'un ruisseau, alt. 430 m, le 15/06/2023. [JAB, ES, BO, AG]
- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, sur rochers ombragés humides en bord de ruisseau, alt. 540 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

Ce sont les seules mentions de l'espèce postérieures à 2000 dans le département.

* ***Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.**

- Roquefeuil (11320), tourbière du Pinet, bétulaie marécageuse, sur tronc pourri, alt. 885 m, le 29/06/2023. [SN, AG]

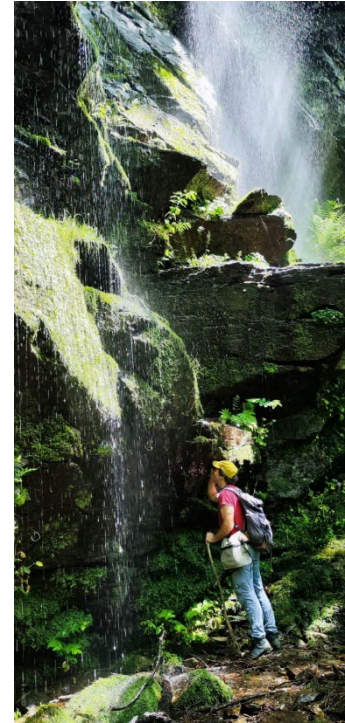


Photo 2. Paroi suintante ombragée enrichie en bases, propice à la présence de *Jungermannia atrovirens* à Miraval-Cabardès (11) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND).



* ***Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid.**

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, sur hêtre, en hêtraie, alt. 1 750 m, le 21/08/2024. [SN]

Philonotis capillaris Lindb.

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, paroi verticale suintante de schistes, alt. 650 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

Physcomitrium patens (Hedw.) Mitt.

- Les Brunels (11054), rives du lac de Saint-Ferréol, alt. 350 m, le 18/11/2024. [AG]

Cette espèce avait été signalée dans le département par C. Roumeguère à Durban et Bize-Minervois sous le nom de *Physcomitrella patens* en 1870.

Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J. Kop.

- Montolieu (11253), Braqueville, alt. 265 m, le 15/06/2023. Il s'agit de la seule mention récente de l'espèce dans le département. [JAB, ES, BO, AG]

Plasteurhynchium meridionale (Schimp.) M. Fleisch.

- Feuilla (11143), Montolier de Perillos, alt. 500 m, trou de lapiaz ombragé, le 05/06/2024, sur une propriété du Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie. [SN]

* ***Pleuridium acuminatum* Lindb.**

- Cabrespine (11056), Famelgue, sur sol nu acide, alt. 560 m, le 29/03/2023. [JAB]
- Montolieu (11253), Braqueville, sur sol nu acide, alt. 285 m, le 15/06/2023. [JAB, ES, BO, AG]

* ***Pohlia camptotrachela* (Renauld & Cardot) Broth.**

- Les Brunels (11054), rives du lac de Saint-Ferréol, alt. 350 m, le 18/11/2024. [AG]

Pohlia melanodon (Brid.) A. J. Shaw

- Auriac (11020), ruisseau de Laurio, sur le sol, alt. 425 m, le 19/09/2024. [AG]

Il existe une citation de l'espèce dans l'Aude, en 1976 par R.B. & L. Pierrot à Rennes-les-Bains.

* ***Porella baueri* (Schiffn.) C.E.O. Jensen**

- Counozouls (11104), Dourmidou, vallon de Bécaud, hêtraie mature, sur hêtre, alt. 1 450 m, le 1/10/2024. [SN]

* ***Pseudanomodon attenuatus* (Hedw.) Ignatov & Fedosov**

- Escouloubre (11127), moulin de Fach, sur les rochers siliceux ombragés et humides d'une ripisylve, alt. 980 m, le 04/08/2023. [JAB, JM]
- Escouloubre (11127), ravin du Soula, sur rochers en bord de ripisylve et de ruisseau dans les combes forestières, alt. 1 000 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

* ***Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm**

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, pelouses en gradins sur affleurements rocheux calcaires ombragés, alt. 1 790 m, blocs rocheux en hêtraie, alt. 1 690 m, le 21/08/2024. [SN]

Ptilidium ciliare (L.) Hampe

- Counozouls (11104), les Glèbes, bas-marais artico-alpin acide, oligotrophe et pâturé, alt. 2 250 m, le 09/07/2021. En compagnie de *Paludella squarrosa* et *Gymnocolea inflata* (voir ce dernier). [SN]
- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, landes sèches à Rhododendron et Callune, alt. 1 890 m, le 21/08/2024. [SN] (photo 3)



Photo 3. Aspect pelucheux de *Ptilidium ciliare*, La Fajolle (11) ; S. Nicolas, CC-BY-NC-ND.



Ptychomitrium polyphyllum (Dicks. ex Sw.) Bruch & Schimp.

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, sur schistes humides, alt. 450 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

Racomitrium aquaticum (Brid. ex Schrad.) Brid.

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, sur rochers ombragés humides en bord de ruisseau, alt. 640 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

* *Riccia beyrichiana* Hampe

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, dans les placages sableux des suintements temporaires d'une paroi rocheuse, alt. 640 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

* *Riccia cavernosa* Hoffm.

- Les Brunels (11054), bassin de Saint-Ferréol, berge exondée du lac, sur la vase en voie d'assèchement, alt. 350 m, le 09/09/2023. [JAB]

* *Riccia crozalsii* Levier

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, dans les placages sableux des suintements temporaires d'une paroi rocheuse de schistes, alt. 640 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM] (planche 1)



Planche 1. Thalles de *Riccia crozalsii* à Miraval-Cabardès (11) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

* *Riccia warnstorffii* Limpr. ex Warnst.

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, dans les placages sableux des suintements temporaires d'une paroi rocheuse de schistes, alt. 540 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

* *Scapania aequiloba* (Schwägr.) Dumort.

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, pelouses en gradin sur affleurements rocheux calcaires ombragés, alt. 1 790 m. le 21/08/2024. [SN]

Scapania compacta (Roth) Dumort.

- Brousses-et-Villaret (11052), les Communaux, sur rochers siliceux secs, alt. 450 m, le 15/06/2023. [JAB, ES, BO, AG]
- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, sur rochers de schistes secs, alt. 600 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

* *Scapania scandica* (Arnell & H. Buch) Macvicar

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, sol nu sableux dans une combe à neige, alt. 1 950 m, le 21/08/2024. [SN]

* *Schistidium atrofusum* (Schimp.) Limpr.

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, rochers calcaires, alt. 1 760 m. le 21/08/2024. [SN, dét. confirmée LT]

Très rarement mentionné dans les Pyrénées. Parfois mis en variété de *S. apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp.



Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen

- Escouloubre (11127), ravin du Soula, sur un rocher humide au bord d'un ruisseau dans une combe forestière encaissée orientée ouest, alt. 1 000 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

Il s'agit de la seule observation récente de l'espèce dans le département, puisqu'elle n'a été mentionnée que par C. Roumeguère au XIX^e siècle.

* *Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen

- La Fajolle (11135), Couillade de Font Nère, landine dans une combe à neige, alt. 1 950 m, le 21/08/2024. [SN, dét. LT]

* *Southbya nigrella* (De Not.) Henriq.

- Comigne (11095), bassin de Baptiste, ruisseau temporaire calcaire, alt. 240 m, le 02/05/2022. [SN]
- Azille (11022), serre de Beillery, dans un ruisseau temporaire sur sol marneux, alt. 80 m, le 27/03/2023. [JAB]

* *Sphagnum medium* Limpr.

- Counozouls (11104), la Moulinasse, bombements ombrotrophes en tourbière, alt. 1 385 m, le 16/05/2024. [SN]

* *Sphagnum quinquefarium* (Lindb. in Braithw.) Warnst.

- La Fajolle (11135), forêt de la Galine, landes à rhododendrons sur versant pentu et ombragé, alt. 1 885 m, le 12/07/2022. [SN]

* *Sphagnum rubellum* Wilson

- Roquefeuil (11320), bois de Pinet, au sein de fosses de tourbage, alt. 885 m, le 29/06/2023. [SN, AG]

* *Syntrichia calcicola* J.J. Amann

- Salvezines (11373), Champ du Moureu, affleurements rocheux dans une pelouse xérophile, alt. 700 m, le 13/05/2022. [SN]

Syntrichia norvegica F. Weber

- La Fajolle (11135), pic de Serembarre, pelouse en gradins sur falaise calcaire, alt. 1 760 m, le 21/08/2024. [SN]

* *Syntrichia ruraliformis* (Besch.) Mans.

- Saint-Amans (11331), le Moulin Haut, zone pionnière d'une pelouse perturbée, alt. 350 m, le 13/06/2023. [JAB, VN]

* *Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb.

- Escouloubre (11127), ravin du Soula, sur un rocher humide au bord d'un ruisseau dans une combe forestière encaissée orientée ouest, alt. 1 000 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

* *Tortella inclinata* (R. Hedw.) Limpr.

- Bagès (11110), au nord du Petit Pujol, tonsures psammophiles au-dessus des sansouïres, alt. 1 m, le 07/11/2024. [LG, LB]

Cette espèce est difficile à différencier sur le terrain des autres *Tortella*, notamment de *T. flavovirens* qui est très courante dans ces milieux.

* *Tortula acaulon* var. *papillosa* (Lindb.) R.H. Zander

- Cuxac-Cabardès (11115), plaine de Cazelles, sur la terre d'un champ cultivé, alt. 509 m, le 04/03/2024. [AG]

Tortula marginata (Bruch & Schimp.) Spruce

- Miraval-Cabardès (11232), le Roc du Bougre, alt. 450 m, le 16/06/2023. [JAB, ES, JM]

Ulota hutchinsiae (Sm.) Hammar

- Escouloubre (11127), ravin du Soula, sur *Betula pendula*, dans un ravin forestier encaissé orienté ouest, alt. 1070 m, le 25/09/2024. [JAB, JM]

Il s'agit de la seule observation récente de l'espèce dans le département, puisqu'elle n'a été mentionnée que par C. Roumeguère au XIX^e siècle.

Gard (30)

Les premières données de bryophytes dans le Gard datent du XIX^e siècle par l'abbé Boulay et D. Tuezkiewicz (Squ Coast de Carondelet, 1961) notamment. Jusqu'à dans les années 2000, les principaux secteurs de prospection concernaient le massif de l'Aigoual. Encore aujourd'hui, la pression d'observation



reste très importante dans les Cévennes, très attractives pour les bryologues. En plaine, le Gard est encore peu parcouru, malgré la présence de secteurs potentiellement très riches qui ont pu faire l'objet de prospections récentes mais encore incomplètes : les gorges du Gardon, la forêt domaniale de Valbonne, les gorges de l'Ardèche (versant nord), les Fosses de Fournès, les Concluses, etc.

* ***Acaulon triquetrum* (Spruce) Müll. Hal.**

- Anduze (30010), la Pastourelle, zones dénudées d'une pelouse calcicole, alt. 260 m, le 24/01/2023. [JAB, ES, LG, AS]
- Saint-Mamert-du-Gard (30281), cimetière, espèce pionnière dans les zones marneuses dénudées, alt. 100 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]
- Bellegarde (30034), Mas de Saint-Bénézet, alt. 70 m, le 19/01/2024. [JAB, JM]
- Fournès (30116), Fosses de Fournès, sol marneux nu, alt. 40 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]
- La Bastide-d'Engras (30031), chapelle Saint-Jean, sol nu sur chemin marneux, alt. 200 m, le 20/12/2024. En compagnie de *Microbryum curvicolleum*, *Aloina aloides*, *Tortula protobryoides*, *Microbryum rectum*, *Didymodon acutus*. [JAB, ES]



Planche 2. Paroi schisteuse hébergeant les rameaux retombants d'*Anomobryum julaceum* à Sénéchas (30) ; J.-A. Burkhardt, CC-BY-NC-ND.

Anomobryum julaceum (Schrad. ex G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Schimp.

- Sénéchas (30316), Mazet des Souillas, paroi verticale de schiste humide en bord de la D 134, alt. 330 m, le 10/03/2023. [JAB, ES]

En compagnie de *Bartramia aprica*, *Trichostomum brachydontium*, *Imbriobryum alpinum*, *Campylopus pilifer* et *Amphidium mougeotii*. D'autres stations similaires sur parois rocheuses légèrement humifères sont connues en Cévennes. *Riccia beyrichiana*, *Philonotis capillaris* ou *Corsinia coriandrina* y sont souvent présents. Dans la plupart des cas, *Anomobryum julaceum* ne forme que de petits groupes lâches de cordelettes retombantes au reflet jaune cuivré assez caractéristique (planche 2).

Cheilothea chloropus (Brid.) Lindb.

- Villevieille (30352), Bois Nègre, tonsure pionnière de pelouse calcicole, alt. 85 m, le 06/01/2023. [JAB, ES]
- Sainte-Anastasia (30228), les Cabanes et plateau de Saint-Nicolas, tonsure pionnière de pelouse calcicole et cuvettes temporairement humides sur *terra rossa*, alt. entre 80 et 150 m, les 21/02/2023 et 06/04/2023. [JAB, ES]
- Remoulins (30212), la Sartanette, alt. 50 m, dans les tonsures de pelouse temporairement humides, le 29/04/2024. [JAB, JM]

Espèce colonisant les abords érodés des tapis denses de *Tortella squarrosa*, notamment au bord des sentiers, ainsi que les tonsures de pelouse temporairement humides en compagnie de petites hépatiques à thalle (Ricciacées notamment) (planche 3). Les feuilles de *Ch. chloropus* sont



particulièrement papilleuses, créant une surface quasi hydrophobe sur lesquels des gouttelettes d'eau se forment par temps humide. Cela donne à la plante un aspect glauque très caractéristique et repérable de loin qui disparaît au moindre contact avec les doigts (ce phénomène existe aussi chez certaines espèces du genre *Bartramia*). À la loupe, les rosettes de *Ch. chloropus* évoquent deux étoiles à quatre branches superposées et décalées, rappelant beaucoup aux Polytrichacées « miniature ». Chez *Pseudocrossidium hornschurchianum*, dont les feuilles paraissent également très aiguës, les rosettes sont légèrement spiralées et nettement plus feuillées, sa nervure est également bien visible alors qu'elle est imperceptible sur le terrain chez *Ch. chloropus* (feuilles mates, très papilleuses et bistrates).



Planche 3. Rosettes étoilées aux feuilles très papilleuses et hygroscopiques de *Cheilothela chloropus* à Sainte-Anastasie (30) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.



Planche 4. Paysage lunaire des Fosses de Fournès (30) aux pitons façonnés par l'érosion. Les marnes argileuses blanches sont favorables à la présence de *Crossidium aberrans* ; E. Sulmont & J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

*** *Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) Bruch & Schimp.**

- Vissec (30353), moulins de la Foux, sur les rochers dans le courant rapide des eaux de la résurgence, alt. 370 m, le 12/11/2023. [JAB, JM]

***Cololejeunea rossettiana* (C. Massal.) Schiffn.**

- Mialet (30168), Vallat de Séboulière (= ruisseau de la Cabanelle), sur rochers calcaires ombragés en bord de ruisseau, alt. 205 m, le 15/11/2022. [AS]

D'une manière générale, *Cololejeunea rossettiana* est plutôt une espèce de parois calcaires confinées mais dans une ambiance thermophile de basse altitude du piémont cévenol et des garrigues notamment.



C. calcarea pousse également dans des parois calcaires confinées mais en contexte plus montagnard comme les ravins du versant nord des gorges du Tarn ou de la Jonte ou les canoles de Nîmes-le-Vieux.

* ***Crossidium aberrans* Holz. & E.B. Bartram**

- Fournès (30116), Fosses de Fournès, sur un talus marneux, alt. 60 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM] (planche 4)

Crossidium crassinerve (De Not.) Jur.

- Fournès (30116), Fosses de Fournès, sur un talus marneux, alt. 60 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]
L'espèce a été confirmée dans ce lieu-dit à la géologie si particulière cinquante ans après sa première mention (Clauzade & Roux, 1972). Il s'agit de l'unique mention dans le département.

Dicranum montanum Hedw.

- Saint-Sauveur-Camprieu (30297), au bois de Camprieu, 200 m au nord-ouest du plan du Châtaignier, alt. 1 170 m, le 14/01/2023. [ES]

En Cévennes, l'espèce est en limite d'aire et peut être considérée comme très rare (moins de cinq localités connues).

* ***Ephemerum recurvifolium* (Dicks.) Boulay**

- Saint-Mamert-du-Gard (30281), cimetière, espèce pionnière dans les zones marneuses dénudées, alt. 100 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]

Eurhynchium angustirete (Broth.) T.J. Kop.

- Saint-Sauveur-Camprieu (30297), 250 m à l'ouest-sud-ouest du Serre de Saint-Flour, alt. 1 224 m, le 14/01/2023. [ES]

Il s'agit d'une pleurocarpe assez rare dans les forêts d'altitude des Cévennes (Lingas, Aigoual, Bougès, mont Lozère, Goulet), indicatrice le plus souvent des humus de hêtraies-sapinières matures peu perturbées par l'exploitation.

Funariella curviseta (Schwägr.) Sérgio

- Anduze (30010), les Escalades, dans les anfractuosités des falaises calcaires orientées au sud, alt. 320 m, le 03/02/2023. Avec *Mannia californica*, *Reboulia hemisphaerica*, *Fissidens viridulus*, *Didymodon tophaceus*, *Gymnostomum calcareum*, *Weissia brachycarpa*, *Ptychostomum imbricatum* et *Fossombronia caespitiformis*. [JAB, ES, LG] (planche 5)

Très peu de mentions existent en Occitanie. Une station a été découverte dans les gorges de Gouleyrous à Tautavel dans les Pyrénées-Orientales en 2018 dans un contexte similaire de pied de barre rocheuse favorable aux hépatiques à thalle (*Reboulia hemisphaerica* entre autres ; Thouvenot *et al.*, 2018). Une autre station est connue depuis 2013 à proximité d'Anduze sur la commune de Mialet, en compagnie de *Mannia triandra*. La recherche de cette espèce dans des contextes similaires de fissures en pied de falaise calcaire dans le sud de la France pourrait être fructueuse.



Planche 5. Paroi rocheuse calcaire orientée sud qui abrite *Funariella curviseta* dans ses anfractuosités en pied de barre à Anduze (30) ; L. Giardi, CC-BY-NC-ND.



Planche 6. Chevelures retombantes à l'état sec de *Grimmia crinita* sur un vieux mur de cimetière crépi à la chaux à Salinelles (30) ; J.-A. Burkhart CC-BY-NC-ND.



Planche 7. Capsules immergées de *Grimmia crinita* à l'état humide sur une pierre tombale à La Calmette (30) ; J.-A. Burkhart CC-BY-NC-ND.

*** *Grimmia crinita* Brid.**

- Salinelles (30306), chapelle Saint-Julien de Montredon, sur un vieux mur de cimetière enduit à la chaux, alt. 40 m, le 06/01/2023. [JAB, ES] (planche 6)
- La Calmette (30061), cimetière, sur les tombes et les croix enduites à la chaux, alt. 75 m, le 21/02/2023. [JAB, ES] (planche 7)
- Tresques (30331), cimetière, alt. 90 m, le 21/04/2023. [JAB]
- Saint-Brès (30237), colonise les murs de soutènement d'une croix en contrebas du sommet de Ranc d'Uzège, alt. 376 m, le 09/02/2023. [ES]
- Courry (30097), présente sur les murs du versant nord de la chapelle Saint-Sébastien dominant le village, alt. 443 m, le 01/10/2023. [ES]
- Tharaux (30327), sur un vieux mur à la chaux dans le village, alt. 130 m, le 15/11/2023. [JAB, ES]
- Saint-Mamert-du-Gard (30281), cimetière, vieille tombe à mortier calcaire, alt. 100 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]
- Fournès (30116), sur un mur à la chaux dans le village, alt. 55 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]
- Saint-Ambroix (30227), cimetière, sur des vieilles pierres tombales, alt. 140 m, le 07/02/2024. [ES]
- Corconne (30095), sur croix tombale dans le cimetière et vieux mur au lieu-dit la Vialatte, alt. 150 m, le 06/12/2024. [JAB, JB]
- La Bastide-d'Engras (30031), cimetière, sur une croix tombale, alt. 235 m, le 20/12/2024. [JAB, ES]
- Saint-Laurent-la-Vernède (30279), cimetière, sur les vieux murs et anciennes pierres tombales, alt. 220 m, le 20/12/2024. [JAB, ES]



Même si cette espèce est nouvelle pour le département du Gard, l'ensemble de ces observations récentes montre qu'elle est largement sous-prospectée. Son écologie très spécifique, liée à une certaine anthropisation ancienne, permet de la trouver avec succès sur les vieux murs crépis à la chaux : églises, monuments, murs d'enceinte ou tombes des cimetières ou encore petits patrimoines bâtis isolés.

Grimmia funalis (Schwägr.) Bruch & Schimp.

- Aumessas (30025), peu connue sur l'Aigoual, a été découverte sur un petit chaos rocheux à l'est du col des Portes en compagnie de *Grimmia incurva* et *G. montana*, alt. 1 297 m, le 14/01/2023. [ES]

Harpalejeunea mollerii (Steph.) Grolle

- Malons-et-Elze (30153), en rive gauche de la rivière de Bournaves, alt. 465 m, le 19/02/2024. [ES]
- Malons-et-Elze (30153), en rive droite du Valat de Chalondres, alt. 340 m, le 12/07/2024. [ES]

L'espèce avait déjà été découverte en mars 2014 dans le département dans un ravin de la commune de Bonnevaux, épiphyte sur des rameaux de *Exsertotheca crispa* dominant la rive nord du ruisseau du Péras (445 m). Dans les deux stations découvertes en 2024, l'espèce pousse sur des parois subverticales dominant le cours d'eau de quelques mètres (photo 4). La végétation muscinale est peu exubérante, constituée d'espèces plutôt appliquées à la paroi comme *Frullania fragilifolia*, *Cephaloziella rubella*, *Lejeunea cavifolia*, *L. lamacerina*, *Isoetecium myosuroides*.

Homalia lusitanica Schimp.

- Saint-Jean-du-Gard (30269), lieu-dit Ponteille, ruisseau de Sueille, sur rochers dolomitiques ombragés en bord de ruisseau temporaire, alt. 250 m, le 15/11/2022. [AS]
- Vissec (30353), moulins de la Foux, source suintante, alt. 370 m, le 12/11/2023. [JAB, JM]
- Cros (30099), régulièrement présente le long d'un ruisseau temporaire sur calcaire de la rive gauche du Vidourle, 500 m au SE de l'église de Cros, alt. 200-220 m, le 03/05/2024. [ES]

* *Hookeria lucens* (Hedw.) Sm.

- Val-d'Aigoual (30339), col de la Serreyrède, paroi suintante d'un torrent encaissé, alt. 1 310 m, le 21/06/2024. En compagnie de *Struthiopteris spicant*. [JAB, ES]

Hyocomium armoricum (Brid.) Wijk & Margad.

- Malons-et-Elze (30153), 50 m en aval de la confluence du ruisseau des Taillades avec le Chassezac, au pied de touradons d'*Osmunda regalis*, alt. 230 m, le 04/07/2024. [ES]
- Malons-et-Elze (30153), bord du ruisseau de Vialaret, au-dessus de la route de la Boissière, dans un secteur particulièrement riche en *Leucobryum glaucum*, alt. 555 m, le 04/07/2024. [ES]

* *Imbricobryum subapiculatum* (Hampe) D. Bell & Holyoak

- La Bastide-d'Engras (30031), chapelle Saint-Jean, alt. 230 m, le 20/12/2024. [JAB, ES]

* *Isopachtes bicrenatus* (Schmidel ex Hoffm.) H. Buch.

- Génolhac (30130), sur un talus rocheux de la D 906 au-dessus du pont de Rastel, alt. 345 m, le 21/03/2024. [ES]



Photo 4. Paroi verticale à *Harpalejeunea mollerii* à Malons-et-Elze (30) ; E. Sulmont, CC-BY-NC-ND).



Elle se développe sur des placages sableux en compagnie de *Archidium alternifolium*, *Nardia scalaris*, *Pogonatum aloides*, *Bartramia pomiformis*, etc. Cette espèce nouvelle pour le Gard présente une écologie relativement banale, ce qui suppose qu'elle passe trop souvent inaperçue.

Lescuraea patens Lindb.

- Val-d'Aigoual (30339), 100 m à l'est du col de la Caumette, espèce rarissime en Cévennes qui est probablement passée inaperçue sur le terrain par confusion avec *Lescuraea incurvata* plus commune, alt. 1 459 m, le 19/05/2023. [ES]

Seulement trois autres mentions de Jean-Pierre Hébrard sont connues dans le Gard, toutes sur le mont Aigoual.

Mannia californica (Gottsche ex Underw.) L.C. Wheeler

- Anduze (30010), les Escalades et Mas Pestel, dans les anfractuosités de la roche des falaises calcaires orientées au sud, alt. 320 m, le 03/02/2023. [JAB, ES, LG]

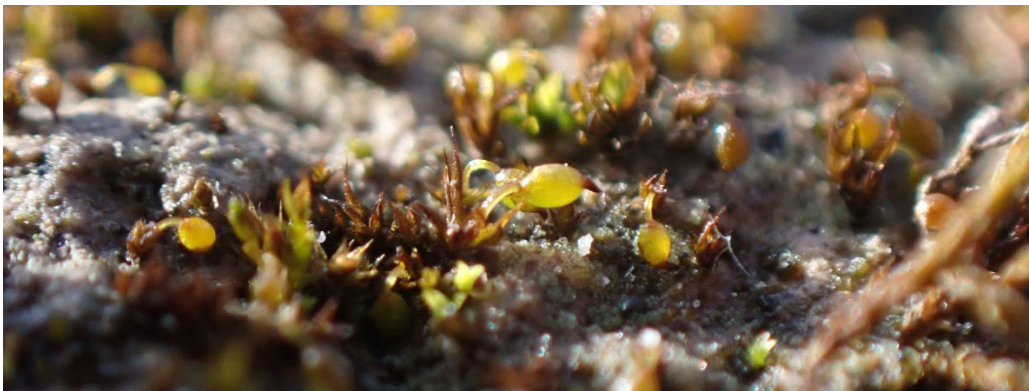


Photo 5. Capsule recourbée qui pointe le bout de son nez de *Microbryum curvicolle* à Tornac (30) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

*** *Microbryum curvicolle* (Hedw.) R.H. Zander**

- Tornac (30330), Lacan, dans une pelouse écorchée d'une carrière de roches calcaires, alt. 315 m, le 24/01/2023. Sur sol dénudé avec un cortège de petites acrocarpes des contextes calcicoles : *Pseudocrossidium hornschruchianum*, *Aloina aloides*, *Didymodon acutus*, *Barbula unguiculata*, etc. [JAB, ES] (photo 5)
- Quissac (30210), La Devèze, dans une pelouse écorchée calcicole légèrement humide, alt. 110 m, le 25/02/2023. [JAB]
- Fournès (30116), Fosses de Fournès, sol marneux nu, alt. 40 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]
- Remoulins (30212), la Sartanette, talus frais, alt. 85 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]
- La Bastide-d'Engras (30031), chapelle Saint-Jean, sol nu sur chemin marneux, alt. 200 m, le 20/12/2024. [JAB, ES]

Cette petite acrocarpe annuelle est certainement bien plus présente que les quelques données qui lui sont dédiées. Sa petite taille et sa phénologie annuelle en sont les raisons du faible nombre d'observations.

*** *Microbryum rectum* (With.) R. H. Zander**

- Sainte-Anastasia (30228), les Cabanes, dans les pelouses écorchées des vires entre les affleurements rocheux calcaires orientés sud, alt. 80 m, le 21/02/2023. [JAB, ES]
- Saint-Jean-du-Gard (30269), ruisseau de la Cabanelle (Vallat de Séboulière), tonsure de pelouse méditerranéenne sur bancs calcaires affleurants, alt. 280 m, le 12/02/2023. [MM, AS]
- Bellegarde (30034), Mas de Saint-Bénézet, alt. 70 m, le 19/01/2024. [JAB, JM]
- Fournès (30116), Fosses de Fournès, sol marneux nu, alt. 40 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]
- Beaucaire (30032), le Limaçon, tonsure de pelouse calcaire dans une garrigue un peu dégradée, alt. 60 m, le 12/03/2024. [LG]
- La Bastide-d'Engras (30031), chapelle Saint-Jean, sol nu sur chemin marneux, alt. 200 m, le 20/12/2024. [JAB, ES]



* ***Oxymitra incrassata* (Brot.) Sérgio & Sim-Sim**

- Sainte-Anastasie (30228), les Cabanes, tonsure de pelouse calcicole sur *terra rossa*, alt. 70 m, le 21/02/2023. En compagnie de *Microbryum starckeanum*, *Riccia ciliata*, *Pleuridium subulatum*, *Entosthodon fascicularis*, *Fossombronia caespitiformis* subsp. *caespitiformis*, *Tortella squarrosa*, *Cheilothea chloropus*, *Riccia sorocarpa*, *Corsinia coriandria*, *Mannia androgyna*, *Tortula lindbergii* et *Riccia lamellosa*. La localisation de ces *terra rossa* dans les coteaux des gorges du Gardon n'est pas simple à prédire, mais elles sont le plus souvent présentes dans les zones où les anciennes terrasses alluviales du Gardon sont les moins érodées, ici en l'occurrence sur la partie interne et convexe d'un méandre. [JAB, ES] (planche 8)
- Remoulins (30212), la Sartanette, alt. 45 m, tonsure de pelouse temporairement humide, le 29/04/2024. En compagnie de *Riccia sorocarpa*, *Riccia ciliata*, *Cheilothea chloropus*. [JAB, JM]



Planche 8. Thalles d'*Oxymitra incrassata* à Sainte-Anastasie (30) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

* ***Oxyrrhynchium speciosum* (Brid.) Warnst.**

- Sainte-Victor-de-Malcap (30303), Mas Robiac, sur le sol en sous-bois d'une ripisylve, alt. 130 m, le 25/11/2022. [JAB, ES]

Phymatoceros bulbiculosus (Brot.) Stotler, W.T. Doyle & Crand.-Stotl.

- Générargues (30140), le long du ruisseau vers les dalles gréseuses, alt. 156 m, le 23/03/2023. [LG]
Des prospections bryologiques sont à approfondir dans ce secteur chaud et méditerranéen siliceux déjà bien connu pour sa flore remarquable en Cévennes.

* ***Plagiochila asplenioides* (L.) Dumort.**

- Saint-Sauveur-Camprieu (30297), 250 m à l'ouest-sud-ouest du Serre de Saint-Flour, non loin de la station d'*Eurhynchium angustirete* citée ci-dessus, alt. 1 244 m, le 14/01/2023. Il s'agit de la seule localité de l'Aigoual. [ES]

C'est une hépatique qui reste particulièrement rare dans les forêts d'altitude des Cévennes avec moins de vingt localités connues, la plupart dans les ravins du versant nord du mont Lozère. Sa présence est le plus souvent à relier à des forêts matures peu perturbées par l'exploitation.

* ***Pseudocrossidium revolutum* (Brid.) R.H. Zander**

- Anduze (30140), sur un muret à proximité du supermarché, alt. 126m, le 02/09/2023. En compagnie de *Grimmia orbicularis*, *Hypnum cupressiforme*, *Scorpidium circinatum*. [LG]
- Saint-Mamert-du-Gard (30281), cimetière, espèce pionnière dans les zones marneuses dénudées, alt. 100 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]

Cette espèce se différencie de *Pseudocrossidium hornschruchianum* par ses feuilles à apex obtus.

* ***Pterygoneurum ovatum* (Hedw.) Dixon**

- Anduze (30010), les Escalades, dans une pelouse écorchée calcicole, alt. 340 m, le 24/01/2023. [JAB, ES, LG, AS]

- Saint-Mamert-du-Gard (30281), cimetière, espèce pionnière dans les zones marneuses dénudées, alt. 100 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]

* ***Pterygoneurum sampaianum* (Guim.) Guim.**

- Fournès (30116), Fosses de Fournès, sur sol nu marneux, en compagnie d'*Aloina ambigua*, alt. 40 m, le 07/03/2024. [JAB, ES, JM]



Planche 9. Thalles glaucescents de *Riccia beyrichiana* à parties anciennes orangées et aux marges en bourrelets bien développés se rejoignant à l'apex, en contexte sableux au Grau-du-Roi (30) ;
L. Giardi, CC-BY-NC-ND.

Riccia beyrichiana Hampe

- Le Grau-du-Roi (30133), le Boucanet, sur sol sableux humide, alt. 1 m, le 17/01/2023. [JAB, LG] (planche 9)
- Fons (30112), le Mas de Jean Roux, tonsures pionnières de pelouses sur sol sablo-marneux acidie dans les zones dénudées temporairement humides, alt. 180 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]

Cette espèce très fréquente en Cévennes est en revanche bien plus rare à basse altitude dans le département, où elle apprécie les tonsures de pelouses plus ou moins sableuses et temporairement humides.

* ***Riccia cavernosa* Hoffm.**

- Le Grau-du-Roi (30133), le Boucanet, sur sol sableux humide, alt. 1 m, le 17/01/2023. En compagnie de *Riccia beyrichiana* et *R. subbifurca*. [JAB, LG] (planche 10)

* ***Riccia lamellosa* Raddi**

- Sainte-Anastasie (30228), les Cabanes, dans les pelouses écorchées entre les rochers sur *terra rossa*, alt. 100 m, le 21/02/2023. En compagnie d'*Oxymitra incrassata*. [JAB, ES]



Planche 10. Tonsure de pelouse sableuse où les thalles de *Riccia cavernosa* se développent au Grau-du-Roi (30) ; L. Giardi, CC-BY-NC-ND.

***Saelania glaucescens* (Hedw.) Broth.**

- Malons-et-Elze (30153), abondamment fructifiée sur une paroi de schiste bordant la D 901 à 300 m au nord de Liqueumailles, alt. 837 m, le 23/05/2023. Son maintien ici suppose que la paroi a été épargnée de rajeunissements depuis la création probablement très ancienne de cette voie de communication entre Villefort et les Vans. [ES] (photo 6)

Cette espèce réputée basiphile et cryophile est désormais bien connue dans les Cévennes (près de cinquante stations répertoriées sur schiste, la plupart en dessous de 700 m d'altitude). Elle est ici accompagnée d'autres espèces basiphiles : *Fissidens dubius*, *Preissia quadrata*, *Plagiomnium rostratum*, *Campylophyllum calcareum*, *Encalypta streptocarpa*, *Tortella tortuosa* au sein d'un groupement plus classique sur schiste avec *Amphidium mougeotii*, *Pohlia cruda*, *Scapania compacta*, *Plagiochila porelloides*, *Trichostomum brachydontium*, *Bartramia pomiformis*, *Trilophozia quinquedentata*. Notons que c'est la présence d'une importante station de *Saxifraga prostii* en pleine floraison qui a motivé cette découverte. Des espèces plutôt montagnardes confortent le rôle de microrefuge « climatique » du site, notamment *Alchemilla saxatilis*, *Hornungia petraea*, *Galium pumilum*, *Potentilla fagineicola*, *Drymocallis rupestris*, *Jasione laevis*, *Saxifraga fragosoi*. Ajoutons que cette station est située le long de la grande faille d'Orcières qui borde le nord du mont Lozère entre Mende et les Vans. Elle voit se confronter les grès triasiques et les calcaires hettangiens avec les schistes du socle cévenol d'âge cambrien. Cette faille a probablement eu une influence importante sur la « chimie » de cet affleurement et les cortèges présents.



Photo 6. *Saelania glaucescens* et, comme son nom l'indique, sa couleur glauque bien caractéristique à Malons-et-Elze (30) ; E. Sulmont, CC-BY-NC-ND.

***Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr**

- Malons-et-Elze (30153), dans une fissure d'une barre rocheuse sur le versant nord du Truc de Samblonnet, à 200 m à l'ouest du sommet, alt. 964 m, le 24/03/2023. [ES]

Il s'agit de la troisième station découverte sur schiste en dehors des nombreuses stations (près de cinquante) des chaos granitiques du mont Lozère. Ce secteur abrite également une autre station découverte en 2017, 500 m plus au nord-ouest, à la limite départementale avec la Lozère.

***Sphagnum auriculatum* Schimp.**

- Saint-Jean-du-Gard (30269), les Baumettes, au nord-ouest du village, sur un mur en granit ombragé dans un ruissellement et dans un bassin citerne, observée en 2020 puis le 15/02/2021 mais la station semblait éteinte en 2023, 2024 et 2025. [AS]

Les espèces de sphaignes qui se maintiennent dans les vallées méridionales sont peu nombreuses, principalement *Sphagnum auriculatum*, *S. inundatum* et plus occasionnellement *S. subnitens* et *S. palustre*. *S. compactum* a été récoltée une seule fois à moins de 500 m d'altitude sur des grès suintants du petit plateau des Planasses en 2007, sur la rive gauche du ruisseau de la Vieille Pesse.

***Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger**

- Cros (30099), sur un chemin en versant nord du Montal, dans une forêt mixte de feuillus à *Castanea sativa* et *Quercus pubescens*, alt. 350 m, le 12/01/2024. [JAB, ES]

Cette observation vient réactualiser la présence de l'espèce dans le Gard puisque l'unique mention dans le département datait de 1995 par J.-P. Hébrard à l'Hort de Dieu, versant sud du mont Aigoual.



Timmiella anomala (Bruch & Schimp.) Limpr.

- Mialet (30168), pont de Paussan, sur un plaquage sablo-limoneux d'alluvion en bord de torrent, alt. 150 m, le 12/02/2023. [MM, AS]
- Sainte-Anastasie (30228), les Cabanes, sur les parois suintantes calcaires de l'entrée d'une grotte, alt. 110 m, le 21/02/2023. En compagnie notamment d'*Eucladium verticillatum* et *Reboulia hemisphaerica*. [JAB, ES]
- Sainte-Anastasie (30228), Saint-Nicolas-de-Campagnac, sur talus humide en bord de sentier ombragé, alt. 50 m, le 06/04/2023. [JAB]

C'est une espèce qui apprécie les ambiances de grottes ou surplombs sombres, son aspect de *Pogonatum* sur calcaire surprend, mais c'est surtout la surface légèrement luminescente de ses feuilles qui permet de l'identifier à coup sûr sur le terrain, le recours à une lampe frontale peut s'avérer utile (planche 11).



Planche 11. Ambiance de pénombre propice à *Timmiella anomala* et son aspect « luminescent » à Sainte-Anastasie (30) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

* *Tortella fragilis* (Hook. & Wilson) Limpr.

- Conqueyrac (30093), rocher de la Campana, dans les interstices des rochers karstiques, alt. 300 m, le 12/02/2023. [JAB] (photo 7)

Cette espèce forme des coussins denses, aux feuilles rigides, droites et dressées qui se cassent au toucher.

* *Tortula acaulon* (With.) R. H. Zander

- Bellegarde (30034), Bois de Gonet, communauté d'acrocarpes annuelles sur sol nu sur cailloutis siliceux, alt. 90 m, le 19/01/2024. En compagnie de *Microbryum starckeanum*, *Riccia sorocarpa*, *Acaulon muticum* notamment. [JAB, JM]



Photo 7. Coussinet de *Tortella fragilis* à Conqueyrac (30) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.



* ***Trichostomum littorale* Mitt.**

- La Bastide-d'Engras (30031), chapelle Saint-Jean, alt. 230 m, le 20/12/2024. [JAB, ES]
Ce taxon faisait autrefois partie de l'agrégat *Trichostomum brachydontium*, scindé aujourd'hui en trois taxons, dont *T. littorale* est sans conteste le plus courant avec ses feuilles obtuses apiculées (nervure excurrente) et ses feuilles légèrement ondulées mais non fragiles.

* ***Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Schiffn. ex Loeske**

- Saint-Sauveur-Camprieux (30297), 200 m au NO du Plan du Châtaignier, sur un tronc mort de résineux, alt. 1 180 m, le 12/09/2024. En compagnie de *Lepidozia reptans*, *Scapania nemorea*, *Blepharostoma trichophyllum*. [ES, GC, VA]

Cette espèce nouvelle pour le Gard est également très rarement notée en Lozère (observations sur le versant nord du mont Lozère par D. Cartier & C. Marck en 2016 et par J. Bardat & P. Boudier en 2005).

* ***Weissia levieri* (Limpr.) Kindb.**

- Fons (30112), le Mas de Jean Roux, tonsures pionnières de pelouses sur sol sablo-marneux acide dans les zones dénudées, alt. 180 m, le 06/01/2024. [JAB, ES]

Weissia longifolia Mitt.

- Salinelles (30306), chapelle Saint-Julien de Montredon, dans un cimetière, alt. 40 m, le 06/01/2023. [JAB, ES]
 - Sainte-Anastasia (30228), les Cabanes, alt. 110 m, le 21/02/2023. [JAB, ES]
- Il s'agit des seules mentions récentes de l'espèce dans le département.

Hérault (34)

Bien parcouru par les bryologues du xx^e siècle, le département de l'Hérault s'illustre par sa diversité et ses originalités biogéographiques. Les environs de Montpellier et le Haut-Languedoc ont été étudiés (Dugas, 1927 ; Squivet de Carondelet, 1961 ; Bardat & Boudier, 1994 ; Werner, 1995). La réserve de Roquehaute a fait l'objet d'un inventaire approfondi au début du siècle (Crozals, 1903). À partir des années 2000, les prospections se sont encore renforcées, mais restent principalement confinées aux secteurs déjà connus. Ailleurs, les données restent ponctuelles et éparpillées, voire quasi absentes dans les secteurs suivants : le Causse d'Aumelas, les Avants-Monts du Languedoc, le sud du Causse du Larzac et la vallée de la Buège, les garrigues héraultaises à l'est du département.

Acaulon mediterraneum Limpr.

- Clermont-l'Hérault (34079), l'Auverne, dans une tonsure de pelouse pionnière à un carrefour de sentier régulièrement piétiné sur sol terreux d'un plateau basaltique, alt. 230 m, le 01/03/2024. [JAB, ES, JM]

Aloina rigida (Hedw.) Limpr.

- Bessan (34031), les monts Ramus, sur sol nu basaltique, alt. 55 m, le 20/03/2024. [JAB, LG, JM]
- Il s'agit de la deuxième mention de l'espèce dans le département.

* ***Calcidicranella howei* (Renauld & Cardot) Bonfim Santos, Fedosov & Jan Kučera**

- Lauret (34131), Devois de Roussel, alt. 210 m, le 06/12/2022. [JAB]
- Saussines (34296), Mostrapan, alt. 50 m, le 06/01/2023. [JAB, ES]
- Rouet (34236), le moulin de Rouet, alt. 190 m, le 11/01/2023. [JAB, ES]
- Vendargues (34327), bois de Saint-Antoine, alt. 40 m, le 14/02/2023. [JAB, JM]

Cheilothela chloropus (Brid.) Lindb.

- Claret (34078), Mas Neuf, tonsure pionnière de pelouse calcicole, alt. 330 m, le 11/01/2023. [JAB, ES]

Dans les zones de garrigue dénudées, avant l'apparition et la compétition de *Tortella squarrosa*.

Cladopodium rostratum (Hedw.) Ignatov

- Saint-Geniès-de-Varensal (34257), ruisseau de Taradelle, rochers calcaires ombragés en sous-bois dans une hêtraie le long du ruisseau, alt. 780 m, le 19/06/2023. [JAB]

Cette observation vient actualiser les données de J. Bardat qui le mentionne dans la combe en 1992.

Codonoblepharon forsteri (Dicks.) Goffinet

- Saint-Martin-de-Londres (34274), Cazarils, à la surface d'un dendrotelme à l'intersection des branches d'un chêne pubescent, alt. 275 m, le 17/04/2023. [JAB] (planche 12)



Il s'agit de la deuxième mention pour le département de l'Hérault (déjà cité au pic Saint Loup par V. Hugonnot), bien que son écologie spécifique rende cette espèce particulièrement discrète. À l'état humide, ses feuilles translucides (trait lié à l'absence de papilles sur les cellules), brillantes et vert olive le différencient de *Zygodon rupestris* aux feuilles ternes (cellules papilleuses) à reflet mat et plus jaunâtres. Les capsules de *C. forsteri* ne sont pas toujours présentes, notamment sur les populations restreintes. L'espèce mériterait des prospections ciblées dans les vieilles forêts riches en dendrotelmes, particulièrement les anciens pâturages boisés où les arbres étaient régulièrement émondés. Les boisements de chênes présentant des cavités favorables sont également à même d'accueillir de nombreuses autres espèces remarquables indicatrices de maturité d'une forêt comme des champignons (*Hericium erinaceum*, *Phellinus robustus*, *Ganoderma lucidum*), des coléoptères (*Osmoderma* spp.), des lichens (*Degelia plumbea*), etc.



Planche 12. Un dendrotelme sur tronc de *Quercus pubescens*, accueillant *Codonoblepharon forsteri* dans la zone d'écoulement de l'eau, reconnaissable à sa teinte et sa brillance vert olive, à Saint-Martin-de-Londres (30) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

*** *Didymodon spadiceus* (Mitt.) Limpr.**

- Gornières (34115), le Planteyrol, en bordure de la Vis, alt. 185 m, le 10/11/2023. [LG]

***Entosthodon pulchellus* (H. Philib.) Brugués**

- Graissessac (34054), la Planque, affleurement rocheux siliceux temporairement humide, alt. 450 m, le 13/03/2024. [JAB]
- Saint-Étienne-Estréchoux (34252), pont d'Espaze, affleurement rocheux siliceux temporairement humide, alt. 250 m, le 13/03/2024. [JAB]

***Fissidens fontanus* (Bach. Pyl.) Steud.**

- Agde (34003), pont de Civry, aquatique dans le canal du Midi, alt. 8 m, le 14/12/2023. [JAB, JM]

***Grimmia crinita* Brid.**

- Bassan (34025), cimetière communal, sur un vieux mur enduit à la chaux, alt. 95 m, le 25/09/2024. [LG]

Il s'agit de la seule mention récente de l'espèce dans le département, puisque la seule autre donnée signale l'espèce à Clermont-l'Hérault (Chalon, 1878).

*** *Grimmia dissimulata* E. Maier**

- Nizas (34184), bois de la Coste, rochers basaltiques sur le causse, alt. 90 m, le 01/03/2023. [JAB, ES]
- Clermont-l'Hérault (34079), les Issarts, sur roche basaltique, alt. 180 m, le 01/03/2024. [JAB, ES, JM]

*** *Grimmia funalis* (Schwägr.) Bruch & Schimp.**

- Cassagnoles (34054), Tarigoule, interstices de rochers siliceux, alt. 760 m, le 27/03/2024. [JAB]

*** *Hedwigia stellata* Hedenäs**

- Cassagnoles (34054), le Rasès, alt. 740 m, le 25/03/2024. [JAB, JM]



Leskea polycarpa Hedw.

- Boisseron (34160), le long du Vidourle, sur des racines d'aulne en bordure du cours d'eau, alt. 20 m, le 23/09/2023. [LG, FA]

Mannia triandra (Scop.) Grolle

- Ferrières-les-Verreries (34099), source du Gornès, dans l'interstice d'une paroi calcaire temporairement suintante, alt. 260 m, le 09/10/2023. [JAB]
- La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (34317), source du Goutal, dans l'interstice d'une paroi calcaire suintante, alt. 720 m, le 26/09/2023. [JAB] (photo 8)



Photo 8. Thalles glauques et lacuneux de l'espèce protégée *Mannia triandra* dans un interstice de rocher calcaire à La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (34) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

* *Marchantia quadrata* Scop.

- Saint-Maurice-Navacelles (34277), le long du sentier qui longe la Vis en amont du pont submersible au nord du lieu-dit le Cambon, alt. 360 m, le 12/11/2023. [JAB, JM]

* *Mesoptychia collaris* (Nees) L. Söderstr. & Váňa

- La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (34317), source du Goutal, dans l'interstice d'une paroi calcaire suintante, alt. 720 m, le 26/09/2023. [JAB]
- Boisset (34034), Faveyrolles, interstice de terre nue d'un rocher calcaire, alt. 550 m, le 25/03/2024. [JAB]

* *Mesoptychia badensis* (Gottsche ex Rabenh.) L. Söderstr. & Váňa

- Boisset (34034), Faveyrolles, interstice de terre nue d'un rocher calcaire, alt. 550 m, le 25/03/2024. [JAB]

* *Microbryum curvicolium* (Hedw.) R.H. Zander

- Cournonsec (34087), les Cresses, pionnière sur sol nu sablonneux, alt. 70 m, le 14/03/2024. En compagnie de *Microbryum rectum*, *M. starckeanum*, *Riccia sorocarpa*, *R. lamellosa*, *Cheilothea chloropus*. [JAB]

Microbryum rectum (With.) R.H. Zander

- Agde (34003), Notre-Dame de l'Agenouillade, avec un cortège d'acrocarpes annuelles sur sol nu, alt. 4 m, le 15/02/2023. [JAB, JM]
- Cournonsec (34087), les Cresses, alt. 70 m, le 14/03/2024. [JAB, JM]

Il s'agit des seules mentions récentes de l'espèce dans le département.

Microbryum starckeanum (Hedw.) R.H. Zander

- Vendargues (34327), bois de Saint-Antoine, avec un cortège d'acrocarpes annuelles sur sol nu, alt. 45 m, le 14/02/2023. [JAB, JM]
- Cournonsec (34087), les Cresses, alt. 70 m, le 14/03/2024. [JAB, JM]

Il s'agit des seules mentions récentes de l'espèce dans le département.

* *Oxyrrhynchium schleicheri* (R. Hedw.) Röhl

- Rouet (34236), le moulin de Rouet, sur sol calcaire, alt. 190 m, le 11/01/2023. [JAB, ES]
- Boisseron (34160), le long du Vidourle, sur des racines d'aulne en bord de cours d'eau, alt. 20 m, le 23/09/2023 [LG, FA]



* ***Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Bruch & Schimp.**

- Vias (34332), les Tots, terre nue dans une prairie halophile hygrophile, alt. 3 m, le 20/03/2024. [JAB, JM]

* ***Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb.**

- Ferrals-les-Montagnes (34098), source de la Cesse, rocher siliceux frais en contexte forestier, alt. 450 m, le 25/03/2024. [JAB]



Planche 13. Milieu pionnier de bord de chemin à microdépressions terreuses colonisées par des Ricciacées et des acrocarpes annuelles telles que *Pyramidula tetragona* à Clermont-l'Hérault (34) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.



Planche 14. Capsules jaune topaze de *Pyramidula tetragona* observées sous toutes leurs facettes à Nizas (34) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

* ***Pyramidula tetragona* (Brid.) Brid.**

- Caux (34063) et Nizas (34184), trouvée sur plusieurs localités des plateaux basaltiques du volcan des Baumes datant de 1,5 million d'années environ, aux lieux-dits l'Etang et le Causse, alt. 100m, les 05/02/2023 et 01/03/2023. Il s'agit de la première mention en région Occitanie. [JAB, JM, ES]
- Clermont-l'Hérault (34079), mont Redon, dans une tonsure de pelouse pionnière en bord de sentier régulièrement piétinée sur sol terreux d'un plateau basaltique, alt. 230 m, le 03/02/2024. En compagnie notamment de *Riccia sorocarpa* et *Tortula caucasica*. [JAB, JM]
- Clermont-l'Hérault (34079), l'Auvergne, dans une tonsure de pelouse pionnière à un carrefour de sentier régulièrement piétinée sur sol terreux d'un plateau basaltique, alt. 230 m, le 01/03/2024. Il s'agit d'une population comptant plus d'une centaine de sporophytes, isolés ou regroupés en petites touffes, en compagnie de *Cheilothela chloropus*, *Acaulon mediterraneum*, *Weissia levieri*, *Bryum dichotomum*, *B. gemmilucens*, *Entosthodon fascicularis*, *Pleuroidium acuminatum*, *Pseudocrossidium hornschurchianum* et *Tortella squarrosa*. [JAB, ES, JM]

Cette mousse de la famille des Funariacées se développe sur des substrats superficiels plutôt dans des zones terreuses plutôt compactes que de cailloutis, parmi d'autres acrocarpes telles que



Pseudocrossidium hornschruchianum, *Funaria hygrometrica*, *Bryum dichotomum*, *Imbricobryum subapiculatum*, *Streblotrichum convolutum*, *Tortula acaulon*, *T. caucasica*, *Entosthodon fascicularis*, *Tortella squarrosa*, *Microbryum davallianum*, *Weissia brachycarpa*, *W. levieri*, etc. au sein de microdépressions temporairement humides dans les pelouses du causse basaltique et colonisées quasi systématiquement par des hépatiques à thalle comme *Riccia sorocarpa*, *R. nigrella* et *Oxymitra incrassata* (planches 13 et 14). Il est très probable que la population s'étale sur l'ensemble des plateaux basaltiques héraultais, dès lors que les conditions écologiques locales sont favorables. L'espèce est assez facile à reconnaître lorsque les capsules « jaune topaze » sont bien formées et regroupées en petites touffes ou patchs compacts, c'est-à-dire entre le mois de février et la fin mars tout au plus (planche 14). Le reste de l'année, l'espèce est presque indétectable. La découverte de quelques bouquets sur un bord de piste à quelques centimètres du passage des roues confirme bien son caractère pionnier. Sa présence est incompatible avec un couvert continu de bryophytes ou de plantes vasculaires. Parmi la flore vasculaire remarquable accompagnant *Pyramidula tetragona* ont été notés *Bufonia tenuifolia*, *Crassula tillaea* ou encore *Spergula pentandra*. En outre, la présence de *Lotus conimbricensis*, de *Gagea bohemica* ou *G. granatelli* semble également constituer un indicateur favorable pour *Pyramidula tetragona*.

* ***Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.**

- Le Caylar (34064), 300 m au sud du lieu-dit Piche Bouissou, alt. 740 m, le 07/04/2022. [LG]
- Saint-Geniès-de-Varensal (34257), Roc de Marcou, alt. 840 m, le 20/06/2023. [JAB]

* ***Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid.**

- Cassagnoles (34054), Tarigoule, sol siliceux, alt. 760 m, le 27/03/2024. [JAB]

Southbya tophacea (Spruce) Spruce

- Lauret (34131), rocher du Causse, pied de falaise calcaire, alt. 360 m, le 06/12/2022. [JAB]
- Gornières (34115), Beauquiniès, rochers calcaires suintants, alt. 265 m, le 22/01/2023. [JAB, JM]

Il s'agit des seules mentions récentes de l'espèce dans le département.

Tortella densa (Lorentz & Molendo) Crundw. & Nyholm

- Mas-de-Londres (34152), lac de la Jasse, dans le vallon du ruisseau du Patus, sur sol marneux, alt. 230 m, le 13/01/2024. [JAB, JM]

Tortula atrovirens (Sm.) Lindb.

- Montesquieu (34168), les Causse, affleurement rocheux basaltique dans les interstices terreuses, alt. 290 m, 16/01/2024. [JAB, JM]

Tortula wilsonii (Hook.) R. H. Zander

- Graissessac (34054), la Planque, affleurement rocheux siliceux temporairement humide, alt. 450 m, le 13/03/2024. [JAB]

Il s'agit de l'unique mention récente dans le département puisqu'elle n'a été observée qu'une seule fois à Roquehaute au début du xx^e siècle (Crozsals, 1903).

* ***Weissia levieri* (Limpr.) Kindb.**

- Nizas (34184), bois de la Coste, tonsures pionnières de pelouses acidiphiles dans les zones dénudées, alt. 90 m, le 01/03/2023. [JAB, ES]
- Clermont-l'Hérault (34079), l'Auverne, dans une tonsure de pelouse pionnière à un carrefour de sentier régulièrement piétiné sur sol terreux d'un plateau basaltique, alt. 230 m, le 03/02/2024. [JAB, ES, JM]

En l'absence de capsules et par temps sec, il est impossible de détecter cette espèce qui est probablement commune dans les garrigues.

Lot (46)

Le Lot reste largement méconnu dans presque toute son étendue, les secteurs nord et nord-est sont ceux qui montrent la plupart des données. Des prospections spécifiques sur les larges cours d'eau et en milieu urbain ont été menées dans les années 2010 sous différents programmes d'amélioration des connaissances financés par la DREAL Occitanie. Le taux d'obsolescence est de 8% pour les données exclusivement historiques.



* ***Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske**

- Quissac (46233), forêt de la Brauhnie, Quissac-le-Mas, E0595N6390, N 44.6421 E 1.7088, sur calcaire frais crevassé sous la chênaie, alt. 410 m, le 10/09/2024. [MIS]

* ***Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.**

- Gramat (46128), Grande, lac du Tumulus, E0600N6405, N 44.7791 E 1.7543, terricole en bord de l'eau, alt. 294 m, le 11/09/2024. [MIS]

* ***Pseudocrossidium hornschuchianum* (Schultz) R.H. Zander**

- Gramat (46128), Grande, lac du Tumulus, E0600N6405, N 44.7791 E 1.7543, béton du petit pont dans un fossé, alt. 294 m, le 11/09/2024. [MIS]

* ***Schistidium robustum* (Nees & Hornsch.) H.H. Blom**

- Quissac (46233), forêt de la Brauhnie, Quissac-le-Mas, E0595N6390, N 44.6421 E 1.7088, saxicole sur calcaire dans une clairière en forêt de *Quercus pubescens* Willd., alt. 385 m, le 10/09/2024. [MIS]

* ***Tortula lindbergii* Broth.**

- Gramat (46128), Grande, lac du Tumulus, E0600N6405, N 44.7791 E 1.7543, terricole en bord de l'eau, alt. 294 m, le 11/09/2024. [MIS]

Lozère (48)

Les premières observations bryologiques en Lozère datent de la première moitié du XIX^e siècle par T.-C. Prost dans les environs de Mende (Boulay, 1874). Au XIX^e siècle, la Lozère a fait l'objet de prospections bryologiques sur le mont Aigoual, ainsi que de quelques observations disséminées dans les gorges du Tarn et de la Jonte, sur les Grands Causses et sur l'Aubrac (Vanden Berghen, 1963 ; Pierrot *et al.*, 1983 ; Boudier, 1987 ; Hébrard, 2002). En revanche, le mont Lozère a été historiquement très peu étudié. À partir des années 2000, le Parc national des Cévennes a initié un inventaire des Bryophytes de son territoire en partenariat avec Jacques Bardat et Pierre Boudier, qui a notamment donné lieu à la publication *Bryoflore du mont Lozère* en 2014 (Bardat *et al.*, 2014). Entre 2003 et 2011, une coopération entre V. Hugonnot et E. Sulmont a permis à cet inventaire de prendre un essor considérable, effort poursuivi jusqu'à aujourd'hui. Cependant, la majorité des observations restant restreinte aux limites du Parc national, toute la partie nord et ouest du département est largement méconnue d'un point de vue bryologique.



Planche 15. Thalle d'*Aneura mirabilis* mêlé aux brins de *Sphagnum teres*, au pied de *Betula pendula* aux Salces (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

Aneura mirabilis (Malmb.) Wickett & Goffinet

- Les Salces (48187), étang de Bonnecombe, sous une plaque de *Sphagnum teres* au pied de *Betula pendula*, alt. 1 330 m, le 12/08/2024. [JAB, ES] (planche 15)

Calcidicranella varia (Hedw.) Bonfim Santos, Fedosov & Jan Kučera, 2023

- Bédouès-Cocurès (48050), découvert sur les terrils miniers des mines de plomb et de zinc de Ramponenche, alt. 737 m, le 25/08/2023. [ES, MC]



Cette espèce a déjà été observée à deux reprises dans des contextes miniers similaires sur l'Aigoual, au site minier du Roquet dans la vallée du Trévezet (Trèves, 30) en 2016, et entre Cocurès et Bédouès (48) en 2022.

* ***Calypogeia integristipula* Steph.**

- Pont-de-Montvert-Sud-Mont-Lozère (48116), 200 m au nord de la Roche Fendue près du Mas de la Barque au sein de la parcelle 93 de la forêt domaniale du Mont-Lozère, sur un talus frais et ombragé d'un ruisseau traversant une hêtraie sur granite, alt. 1 420 m, le 04/10/2024. [ES]

Il s'agit de la première mention pour le Parc national des Cévennes et pour la Lozère.

Calypogeia sphagnicola (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske

- Les Salces (48187), montagne de Bonnetcombe, Coumborio, au sein de butte de *Sphagnum capillifolium*, alt. 1 360, le 12/08/2024. [JAB, ES]

Dicranum bonjeanii De Not.

- Pont-de-Montvert-Sud-Mont-Lozère (48116), en rive gauche du ruisseau de Lapeyre, sur le versant sud-est du Signal des Laubies où subsiste une petite tourbière de pente dans laquelle ce *Dicranum* peu fréquent apparaît, alt. 1 430 m, le 13/08/2023. Sont également présents *Campylium stellatum* (espèce minérotrophe assez rare sur les tourbières du mont Lozère) *Riccardia incurvata* (également rare), *Sphagnum teres*, *S. auriculatum*, *S. capillifolium*, *Aulacomnium palustre* et *Warnstorfia exannulata*. [ES]

Dicranum montanum Hedw.

- Pont-de-Montvert-Sud-Mont-Lozère (48116), au lieu-dit les Clapiers, dans une pessière de la parcelle 26 de la forêt domaniale du Mont-Lozère-Finiels, alt. 1 380 m, le 15/09/2024. [ES]

Espèce curieusement rarissime en Cévennes.

* ***Didymodon luridus* Hornsch.**

- Gorges du Tarn Causses (48146), rocher des Egoutals, sur rocher calcaire humide, alt. 530 m, le 31/03/2023. [JAB, ES]

Fissidens pusillus (Wilson) Milde

- Brion (48031), 500 m au NO du lieu-dit les Levades, alt. 1 160 m, le 13/08/2024. [JAB, ES]

L'espèce est caractéristique de galets plus ou moins poreux, bénéficiant d'éclaboussures de petites cascadelles dans le lit de ruisseaux ombragés.

Grimmia muehlenbeckii Schimp.

- Vialas (48194), sur un rocher bordant une piste du bois de Méjarié, alt. 1 447 m, le 10/02/2023. [ES]

La détection de cette espèce n'est pas aisée sur le terrain, ce qui expliquerait probablement la rareté des mentions en Cévennes, elle peut probablement faire l'objet de confusion avec *Grimmia hartmannii*. Elle est à rechercher sur les chaos rocheux en hêtraie-sapinière.

* ***Harpalejeunea mollerii* (Steph.) Grolle**

- Le Collet-de-Dèze (48051), lieu-dit ruisseau de l'Herm en aval du Lignier, alt. 440 m, le 22/03/2024. [ES]
- Saint-Germain-de-Calberte (48155), lieu-dit ravin des Bosges, dans une écologie similaire : paroi subverticale à proximité du ruisseau bénéficiant d'une hygrométrie moyenne très forte, alt. 440 m, le 30/05/2024. [JAB, ES]

Des prospections ciblées sur cette espèce ont été réalisées en Cévennes, suite à la découverte d'une seconde station dans le Gard. Cette minuscule hépatique à feuilles (taille intermédiaire entre un *Microlejeunea* et un *Lejeunea*) occupe des parois subverticales dans des contextes de ravins rocheux très confinés (planche 16). Elle côtoie régulièrement dans ses stations *Cephaloziella rubella*, *Frullania fragillifolia*, *Isothecium myosuroides*, *Lejeunea lamacerina*, *Radula linderbergiana*, etc. *Harpalejeunea mollerii*, comme la plupart des espèces à tendance océanique présentes en Cévennes (*Isothecium holtii*, *Heterocladium wulfsbergii*, *Fissidens serrulatus*, *F. polyphyllus*, *Jubula hutchinsiae*, *Lophocolea fragrans*, *Dumortiera hirsuta*, etc.), est à rechercher dans les ruisseaux de basse altitude à profil en long relativement aplani mais bordés par des barres rocheuses escarpées.





Planche 16. Ravin confiné dans lequel ont été observés les minuscules cordelettes d'*Harpalejeunea mollerii* sur une paroi subverticale humide à Saint-Germain-de-Calberte (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

Heterocradiella dimorpha (Brid.) Ignatov & Fedosov

- Pont-de-Montvert-Sud-Mont-Lozère (48116), à l'abri d'un rocher parmi les chaos rocheux très spectaculaires situés un kilomètre au sud de la Croix de fer et qui sont par ailleurs très riches en *Schistostega pennata*, alt. 1 611 m, le 03/08/2023. [ES]

Heterocladium wulfsbergii I. Hagen

- Vialas (48194), Les Clapiosses, à la base d'une paroi humide en versant nord rive gauche du Luech, alt. 365 m, le 12/06/2023. [ES]



Planche17. Coussinet et brin propagulifère (propagules en forme d'amande en bouquet au sommet des tiges) d'*Hydrogonium croceum* sur rocher calcaire humide et frais à Mende (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

Hydrogonium croceum (Brid.) Jan Kučera

- Mende (48095), croix du Mont Mimat, rochers suintants en sous-bois frais sur le versant nord du Causse de Mende, alt. 900 m, le 18/03/2024. [JAB, ES] (planche 17)

L'espèce y avait été observée par J. Boulay en 1874, les données ont été actualisées dans le cadre d'un travail de mise à jour des données de la ZNIEFF *Ubac du causse de Mende*. La présence d'autres bryophytes déterminantes comme *Seligeria pusilla* et *Myurella julacea* a également été confirmée.

Jubula hutchinsiae (Hook.) Dumort.

- Saint-Étienne-Vallée-Française (48148), ruisseau de Crémat, dans ruissellement et cascade sur schiste, accompagnée de *Hookeria lucens*, alt. 400 m, dernièrement vu le 13/12/2024. [AS] (photo 9)



Photo 9. Aspect esthétique des dentelles de *Jubula hutchinsiae* à Saint-Étienne-Vallée-Française (48) ; E. Sulmont, CC-BY-NC-ND.

* *Lescurea patens* Lindb.

- Pourcharesses (48117), dans un ruisseau temporaire sur granite, 800 m au NE du pic Cassini sur le mont Lozère, alt. 1 600, le 27/08/2024. [ES]
- Pourcharesses (48117), 100 m au SE du chalet de l'Aigle, au pied d'un talus de hêtraie-sapinière, alt. 1 470 m, le 03/09/2024. En compagnie de deux autres espèces à affinités montagnardes : *Heterocladiella dimorpha* et *Sciuro-hypnum reflexum*. [ES]
- Cubièrettes (48054), le long d'un ruisseau en versant nord, 1 km au nord de la Croix de Fer sur le mont Lozère, alt. 1 540 m, le 14/09/2024. [ES]

Mannia gracilis (F.Weber) Schill & D. G. Long

- Saint-Germain-de-Calberte (48155), sur un talus le long de la route du Vernet, alt. 650 m, le 02/07/2024. Elle côtoie *Riccia sorocarpa*, *Scleropodium touretii*, *Reboulia hemisphaerica*, *Bartramia aprica*. [ES, BL]

Cette espèce montagnarde a déjà été découverte dans un contexte similaire où *Mannia androgyna* serait plus attendue. Des observations d'éléments montagnards au sein d'une ambiance plutôt méditerranéenne ne sont pas si rares en Cévennes, notamment pour *Anomobryum concinnum*, *Saelania glaucescens* ou *Plagiobryum zieri*.

Marchantia polymorpha subsp. *ruderalis* Bischl. & Boissel.-Dub.

- Cans-et-Cévennes (48166), dans la cour intérieure ombragée d'une maison du hameau de Puychaudier, alt. 825 m, le 02/09/2024. [ES] (photo 10)

Son écologie rudérale, peu attractive pour les bryologues, explique probablement son apparente rareté.

Marsupella sprucei (Limpr.) Bernet

- Pourcharesses (48117), 100 m au nord du Roc de l'Aigle, à la base d'une paroi de schiste, alt. 1 600 m, le 03/09/2024. En compagnie de *Grimmia funalis*, *Rhabdoweisia fugax* et *Grimmia incurva*. [ES]

Microbryum curvicolle (Hedw.) R. H. Zander

- Mas-Saint-Chély (48141), le Devez, pionnière sur sol nu calcaire, alt. 925 m, le 30/03/2023. [JAB, ES] (photo 11)



Photo 10. Sporophytes étoilés de *Marchantia polymorpha* subsp. *ruderalis* à Cans-et-Cévennes (48) ; E. Sulmont, CC-BY-NC-ND).

Il s'agit de la seule mention récente de l'espèce dans le département, puisqu'elle n'a été vue qu'une fois à Mende en 1848 par T.-C. Prost.

Pohlia elongata Hedw.

- Pont-de-Montvert-Sud-Mont-Lozère (48116), rive droite du ruisseau de Goudesche, sur une paroi rocheuse verticale, alt. 1 020 m, le 01/07/2024.

En compagnie de *Bartramia ithyphylla*, *Polytrichastrum alpinum*, *Plagiobryum zieri*, *Pohlia cruda* et *Grimmia torquata* notamment. Il n'est pas surprenant d'observer un tel cortège cryophile sur ce site d'à peine 1 000 m d'altitude. Ce « trou à froid » est bien connu des automobilistes qui voient s'afficher sur leur thermomètre les températures parmi les plus froides du massif (jusqu'à 14 °C plus basse qu'à la même altitude en versant méditerranéen). [ES]

Pohlia wahlenbergii (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews

- Saint-Germain-de-Calberte (48155), sur une paroi humide de schiste 200 m au sud-est de Mazel-Rosade, elle côtoie un cortège clairement basiphile avec *Palustriella falcata*, *Eucladium verticillatum* et *Adiantum capillus-veneris*, alt. 491 m, le 07/06/2023. [ES]

Ce type d'affleurement est régulier dans les vallées des Gardons ou dans le Galeizon. Il est probablement à relier à des minéralisations en fer, arsenic, plomb, or, barytine ou antimoine.



Photo 11. Recherche de petites acrocarpes annuelles, dont *Microbryum curvicolium*, à quatre pattes dans les zones de terre nue sur le Causse Méjean à Mas-Saint-Chély (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

*** *Rhynchostegiella litorea* (De Not.) Limpr.**

- Saint-Germain-de-Calberte (48155), rive gauche du Gardon de Saint-Germain, 200 m en amont du pont de Burgen, à la base d'un surplomb rocheux dominant la rivière, alt. 280 m, 01/08/2024. [ES]
Découvert à l'occasion d'une prospection dans le cadre de l'Atlas de biodiversité communale.

*** *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb.**

- Les Salces (48187), montagne de Boncombe, au nord-ouest du lieu-dit Coumborio, berge écorchée mise à nue d'un ruisseau tourbeux acide, alt. 1 350 m, le 12/08/2024. Accompagnée de *Kurzia pauciflora* et *Mylia anomala*. [JAB, ES] (photo 12)

La tourbière héberge également une mousse et une fougère protégées : *Hamatocaulis vernicosus* et *Lycopodiella inundata* respectivement.

Riccia subbifurca Warnst. ex Croz.

- Bassurels (48020), 300 m au nord de Peyragude, alt. 1 068 m, le 21/03/2023. [ES, BL]
- Pompidou (48115), 300 m au sud-ouest de Bézuc, alt. 1 024 m, le 21/03/2023. [ES, BL]
- Vebron (48193), Grand Pesse, 1 km au nord-est de Fretma sur le Causse Méjean, alt. 1 097 m, le 28/05/2023. [VQ, BL]

Découverte à plusieurs reprises sur des tonsures de pelouses à proximité de chaos rocheux dolomitiques, le plus souvent en compagnie de *Riccia sorocarpa*, parfois *R. bifurca* et plus rarement *R. nigrella*. Les tonsures à Ricciaceae des Causses seraient à prospecter de manière systématique en mars et avril, notamment dans l'idée d'y rencontrer l'espèce protégée *Pyramidula tetragona* ou d'autres espèces remarquables comme *Mannia fragrans* ou *Oxymitra incrassata*. La connaissance des cortèges de plantes vasculaires permettant de détecter les conditions propices aux Ricciaceae sur le plateau des Causses nécessiterait d'être encore précisé. Des *Riccia* sont régulièrement observées sur des sites à



Gagea spp., *Sedum amplexicaule*, *Tulipa australis*, *Centaureum* spp., *Deschampsia media*, *Ranunculus gramineus*, etc.

Saelania glaucescens (Hedw.) Broth.

- Pourcharesses (48117), bord amont de la D 66 (route d'accès au Mas de la Barque depuis Villefort) alt. entre 1 220 et 1 260 m, le 08/09/2023. [ES]

Il s'agit actuellement de la station la plus haute en altitude des Cévennes. L'écologie contraste d'ailleurs avec la plupart des autres stations connues sur ce territoire qui sont toutes localisées entre 180 et 700 m d'altitude. Ici des amas de petits blocs rocheux affleurant le long de la route, certains présentant un léger courant d'air relativement froid à leur base. Ce contexte original de « trou soufflant » voit se développer un cortège en partie basiphile et cryophile avec entre autres *Bartramia ithyphylla*, *B. halleriana*, *Polytrichastrum alpinum*, *Pogonatum urnigerum*, *Encalypta ciliata*, *Sanionia uncinata*, *Plagiothecium curvifolium*, *Campylophyllum calcareum*, *Pohlia annotina*, *P. cruda*, *Scapania scandica*, *Lophocolea minor* et *Schistochilopsis incisa*.

Schistostega pennata (Hedw.) F. Weber & D. Mohr

- Saint-Paul-le-Froid (48174), les Fourches, dans une cavité très sombre sur terre nue sous un rocher granitique, alt. 1 225 m, le 19/07/2023. [JAB] (planche 18)

* ***Sphagnum divinum* Flatberg & K. Hassel**

- Sainte-Eulalie (48149), Valat des Barrières, tourbière à sphaignes, alt. 1 355 m, le 18/07/2023. [JAB]
- Les Salces (48187), montagne de Bonnetcombe, au nord-ouest du lieu-dit Coumborio, ruisseau tourbeux acide, alt. 1 380 m, le 12/08/2024. [JAB, ES]

Par ailleurs plusieurs échantillons d'herbier de *Sphagnum magellanicum* gpe provenant du mont Lozère ont aussi été identifiés comme *S. divinum*. *S. medium* serait donc à rechercher. À noter que l'article de Hill (2020) éclaire considérablement l'identification de ces taxons. L'agrégat *Sphagnum magellanicum* n'est plus représenté que par *S. divinum* et *S. medium* en Europe, *S. magellanicum sensu stricto* serait une espèce de l'hémisphère sud (Hill, 2020).



Photo 12. Ruisseau tourbeux acide hébergeant *Riccardia latifrons* sur le plateau de l'Aubrac aux Salces (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.



Planche 18. Cavité très sombre sous un rocher, dans laquelle *Schistostega pennata* a posé ses valises et son protonema fluorescent à Saint-Paul-le-Froid (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.





Sphagnum platyphyllum (Lindb. ex Braithw.) Warnst.

- Cubières (48054), dans une petite tourbière de pente au fond d'une combe du ruisseau du Cougnet, alt. 1 521 m, le 12/08/2023. [ES]

Très peu de données sont répertoriées dans les Cévennes en dehors d'une mention de J. Bardat et P. Boudier (Bardat *et al.*, 2014).

* *Syntrichia montana* var. *calva* (Durieu & Sagot ex Bruch & Schimp.) J.J. Amann

- Chanac (48230), sur un muret en pierre calcaire en bord de route sur le versant nord du Causse de Sauveterre, alt. 832 m, le 29/08/2023. [LG]
- Mende (48095), Croix du Mont Mimmat, versant nord du Causse de Mende, sur rocher calcaire, alt. 900 m, le 18/03/2024. [JAB, ES]

Se différencie du type par ses feuilles à apex mucronulé. Pousse en mélange avec le cortège calcicole classique *Syntrichia ruralis*, *Orthotrichum anomalum*, *Grimmia orbicularis*, etc.

Syntrichia virescens (De Not.) Ochyra

- Les Bondons (48028), sur une poutre en bois d'une ruine de bergerie dominant le versant sud-est de la Cham des Bondons, alt. 1 205 m, le 15/01/2023. [ES]

L'habitat de bois mort ou d'écorce d'arbre isolé exposé aux vents semble particulièrement lui convenir. Enfin elle forme des touffes très compactes et présente des rosettes très réduites, bien plus proches de celles d'un *Barbula* que de celles d'un *Syntrichia ruralis*.

Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk & Margad.

- Cubières (48053), valat de l'Estirounet sur le contrefort est du causse de la Volte en versant nord du mont Lozère, alt. 950 m, le 26/06/2023. [ES]

Sur le terrain, son aspect de *Plagiothecium* « calcicole » à feuilles légèrement concaves et falquées associé à son odeur remarquable de concombre facilitent son identification.

Timmia bavarica Hessel.

- Gorges du Tarn Causses (48146), rocher des Égoutals, interstices de vieilles murettes calcaires au bord d'un sentier forestier et frais, alt. 470 m, le 31/03/2023. [JAB, ES] (planche 19)

Son écologie est comparable à celle de *Bartramia pomiformis* qui est très courante sur les interstices de murettes de schiste en Cévennes mais dans une gamme d'altitude et d'humidité beaucoup plus large.

* *Tortula mucronifolia* Schwägr.

- Barre-des-Cévennes (48019), au pied du Can Noire, sur le versant nord-ouest, alt. 940 m, le 20/06/2023. [ES]
- Mende (48095), Croix du Mont Mimmat, talus en sous-bois frais sur le versant nord du Causse de Mende, alt. 900 m, le 18/03/2024. [JAB, ES]



Planche 19. Capsules et rosettes de feuilles à base blanchâtre de *Timmia bavarica* dans les gorges du Tarn Causses (48) ; J.-A. Burkhart, CC-BY-NC-ND.

* *Weissia levieri* (Limpr.) Kindb.

- Mas-Saint-Chély (48141), le Devez, tonsure pionnière d'une pelouse sur dolomie, dans les zones dénudées, alt. 925 m, le 30/03/2023. [JAB, ES]



Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid.

- Mende (48095), Croix du Mont Mimat, sur tronc pourrissant en sous-bois frais sur le versant nord du Causse de Mende, alt. 900 m, le 18/03/2024. [JAB, ES]

Hautes-Pyrénées (65)

Les Hautes-Pyrénées ont attiré l'attention de nombreux bryologues depuis le XIX^e siècle et il se trouve aujourd'hui parmi les départements les mieux connus en France métropolitaine, avec 884 taxons (Celle *et al.*, 2024), dont 13 % n'ont pas été retrouvés depuis plus de cent ans.

* *Lejeunea lamacerina* (Steph.) Schiffn.

- Ossun (65344), forêt d'Ossun, le Souy, E0450N6235, N 43.1755 W 0.0569, chênaie à hêtres, bords terreux du ruisseau et rochers, alt. 405 m, le 22/06/2023. [MIS]

Seligeria pusilla (Hedw.) Bruch & Schimp.

- Asté (65042), vallon du Lhèris, bas de versant sous le bois de Saüs, E0470N6215, N 43.0365 E 0.1866, falaise calcaire sous la hêtraie-chênaie, alt. 670 m, le 23/06/2023. [MIS]

Espèce citée dans le département à Gazost, Asté (Philippe, 1857) et Cauterets (Jeanbernat & Renaud, 1885), elle a été retrouvée après 140 ans.

Zygodon conoideus (Dicks.) Hook. & Taylor

- Ossun (65344), forêt d'Ossun, E0450N6235, N 43.1763 W 0.0578, chênaie à hêtres, épiphyte sur tronc de hêtre de 40 cm de diamètre, alt. 410 m, le 22/06/2023. [MIS]

Espèce citée dans le département à Bagnères-de-Bigorre et Labassère (Dufour, 1847), et à Pouzac (Spruce, 1849 ; Philippe, 1857), elle a été retrouvée après plus de 160 ans.

Pyrénées-Orientales (66)

Les Pyrénées-Orientales constituent un département très riche pour la bryoflore du fait d'un gradient altitudinal et climatique important. Historiquement, les bryologues ont exploré la chaîne des Albères, le Vallespir et les Pyrénées catalanes françaises (Renaud, 1878 ; Duterte, 1887 ; van Zanten & During, 1974 ; Hébrard *et al.*, 1988 ; Casas *et al.*, 2001 ; Thouvenot, 2002, 2003). Au XXI^e siècle, le département a fait l'objet de prospections approfondies qui ont donné lieu à la publication d'un ouvrage sur les bryophytes de ce département en 2017 (Hugonnot *et al.*, 2017). Des études spécifiques ont également été menées dans les réserves naturelles de la Fédération des réserves naturelles catalanes par V. Hugonnot. Cependant, ces prospections restent insuffisantes pour capter toute la diversité du département, qui réserve encore certainement des surprises et émotions moussues pour les bryologues qui oseraient s'aventurer sur le territoire. De plus, le nord-est du département (la plaine du Roussillon, les Fenouillèdes), ainsi que le Vallespir, la vallée du Conflent et le plateau de Cerdagne ont été très peu inventoriés, probablement par un « manque d'attraction » pour les bryologues chevronnés.

Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp.

- Porta (66146), Fales Coll dels Isards, paroi verticale granitique luxuriante orientée nord, 2 590 m, le 17/08/2023. [JAB]

Anthelia juratzkana (Limpr.) Trevis.

- Porta (66146), Fales Coll dels Isards, interstice de rocher granitique dans un contexte de combe à neige, 2 530 m, le 17/08/2023. [JAB]

Dichelyma falcatum (Hedw.) Myrin

- Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes (66005), Estany del Racó au SE du lac des Bouillouses, à proximité de la Bolloseta, dans un ruisseau à l'exutoire de l'étang, alt. 2 000 m, le 24/09/2024. [JAB]
Coïncidence amusante, l'autre station de *D. falcatum* dans la commune d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes, connue depuis 1986, est également localisée dans un lieu-dit homonyme Estany del Racó, mais située à 5 km à vol d'oiseau dans la vallée de la Grave au NO du lac des Bouillouses, dans un environnement similaire.

* *Encalypta spathulata* Müll. Hal.

- Taurinya (66204), pic du Canigou, sur les rochers du sommet, alt. 2 780 m, le 03/07/2024. [JAB, JM]





Gymnomitrium corallioides Nees

- Porta (66146), Fales Coll dels Isards, interstice d'un rocher granitique dans un contexte de combe à neige, 2 550 m, le 31/07/2023. [JAB]

Gymnomitrium obtusum Lindb.

- Les Angles (66004), lac d'Aude, paroi rocheuse granitique luxuriante orientée nord, alt. 2 145 m, le 24/10/2023. [JAB, JM]

Espèce rare dans les Pyrénées.

Mielichhoferia mielichhoferiana (Funck) Loeske

- Llo (66100), Coll de Finestrelles, interstice d'une paroi rocheuse humide de schistes, alt. 2 340 m, le 30/07/2023. [JAB, JM]

À l'état sec, cette espèce attire l'œil par son aspect de « minuscules ponctuations vertes » liée aux jeunes feuilles vertes entourées par les anciennes feuilles desséchées noirâtres.

* *Riccia trabutiana* Steph.

- Estagel (66071), Coma major, sol nu sur versant calcaire, alt. 160 m, le 28/05/2024. [SN]
- Tautavel (66205), Saint Martin, sol nu sur versant calcaire, alt. 120 m, le 19/10/2024 (Thouvenot & Nicolas, 2025). [SN]

Tarn (81)

Le département du Tarn dispose de données abondantes sur sa bryoflore depuis le milieu du XIX^e siècle (Martrin-Donos & Jeanbernat, 1867). Cependant, malgré une liste connue de 435 taxons, la répartition de ces taxons reste très lacunaire. Le sud-ouest du département est pratiquement dépourvu de données. Les zones les plus montagneuses ont fait l'objet d'une attention plus soutenue, mais encore insuffisante, en particulier dans la Montagne Noire et les monts de Lacau. En outre, le Tarn présente le taux le plus élevé d'obsolescence des connaissances dans la région, atteignant 27 % des taxons avec seulement des données historiques.

* *Blindia acuta* (Hedw.) Bruch & Schimp.

- Bout-du-Pont-de-Larn (81036), gorges du Banquet, l'Arn, près de la station pompière du Baous, E0650N6265, N 43.5117 E 2.4371, ruisselets rocheux en sous-bois de chênaie et d'aulnaie-frênaie à *Osmunda regalis*, alt. 280-290 m, le 20/10/2023. [MIS, LG].

* *Bryum gemmiferum* R. Wilczek & Demaret

- Mazamet (81163), lac de Montagnès, E0645N6260, N 43.4640 E 2.3418, marge du lac sur petit talus humifère-sableux sous des plantes herbacées, alt. 685 m, le 20/10/2023. [MIS]

Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.

- Lacrouzette (81128), à l'est du lac du Merle, E0650N6280, N 43.6460 E 2.3879, forêt à hêtres et *Abies alba*, riche en bois mort et à blocs de granite, sur grosse souche d'*Abies alba*, forme propagulifère, alt. 610 m, le 22/10/2023. [MIS]

* *Cephaloziella baumgartneri* Schiffn.

- Penne (81206), château, E0595N6330, N 44.0781 E 1.7284, mur ombragé, sur le ciment humide, alt. 170 m, le 29/05/2024. [MIS]

* *Chionoloma tenuirostre* (Hook. & Taylor) M. Alonso, M.J. Cano & J.A. Jiménez

- Castelnau-de-Brassac (81062), Au nord de Jaladieu, près du moulin de Chabbert, ruisseau des Agrès, E0660N6280, N 43.6320 E 2.5601, rochers et blocs siliceux inondables, terrisaxicole, alt. 670 m, le 21/10/2023. [MIS]

* *Cololejeunea calcarea* (Lib.) Schiffn.

- Mazamet (81163), gorges de l'Arnette, chemin de Cormouls Houles vers la passerelle, E0645N6260, N 43.4785 E 2.3741, coin de mur calcaire très ombragé, alt. 360 m, le 19/10/2023. [MIS]

* *Dicranum flagellare* Hedw.

- Bout-du-Pont-de-Larn (81036), gorges du Banquet, l'Arn, près des Salces, E0650N6265, N 43.5045 E 2.4170, forêt à *Castanea sativa* et *Corylus avellana*; sur souche de *Castanea*, alt. 305 m, le 20/10/2023. [MIS]



* ***Dicranum tauricum* Sapjegin**

- Mazamet (81163), gorges de l'Arnette, chemin de Cormouls Houles vers la passerelle, E0645N6260, N 43.4813 E 2.3773, boisement à *Castanea sativa* et *Fraxinus excelsior*, sur bois mort de *Castanea sativa*, alt. 300 m, le 19/10/2023. [MIS]

* ***Ephemerum stoloniferum* (Hedw.) L.T. Ellis & M.J. Price**

- Lacrouzette (81128), bord est du lac de Merle, E0650N6280, N 43.6453 E 2.3873, bord exondé du lac à saulaie et *Hydrocotyle vulgaris*, alt. 600 m, le 22/10/2023. [MIS]

* ***Fossombronia foveolata* Lindb.**

- Mazamet (81163), lac de Montagnès, E0645N6260, N 43.4640 E 2.3418, marge du lac en petit talus humifère-sableux sous des herbes, alt. 685 m, le 19/10/2023. [MIS]

* ***Grimmia crinita* Brid.**

- Brassac (81037), village, E0655N6280, N 43.6306 E 2.4966, mur, le 28/08/2024. [LG]

Grimmia decipiens (Schultz) Lindb.

- Le Vintrou (81321), gorges du Banquet, l'Arn, le Mariech, E0655N6265, N 43.5139 E 2.4713, affleurements rocheux avec de jeunes *Quercus pubescens*, alt. 550 m, le 20/10/2023. [MIS]
Connue à Moularès et Anglès (Martrin-Donos & Jeanbernat, 1867), il s'agit de la première recension depuis plus de cent ans.

* ***Grimmia hartmanii* Schimp.**

- Castelnau-de-Brassac (81062), au nord de Jaladieu, près du moulin de Chabbert, ruisseau des Agrès, E0660N6280, N 43.6340 E 2.5589, hêtraie, saxicole sur rochers acides, alt. 280 m, le 21/10/2023. [MIS]
- Lacrouzette (81128), à l'est du lac du Merle, E0650N6280, N 43.6457 E 2.3877, forêt à hêtres et *Abies alba*, saxicole sur rochers de granite semi ombragés, alt. 600-610 m, le 22/10/2023. [MIS]

* ***Grimmia montana* Bruch & Schimp.**

- Mazamet (81163), rochers près de la passerelle, E0645N6260, N 43.4786 E 2.3772, affleurement rocheux siliceux ensoleillé, alt. 400 m, le 19/10/2023. [MIS]

* ***Hypnum resupinatum* Taylor**

- Mazamet (81163), gorges de l'Arnette, chemin de Cormouls Houles vers la passerelle, E0645N6260, N 43.4785 E 2.3741, coin de mur calcaire très ombragé, alt. 360 m, le 19/10/2023. [MIS]

* ***Jungermannia pumila* With.**

- Castelnau-de-Brassac (81062), au nord de Jaladieu, près du moulin de Chabbert, ruisseau des Agrès, E0660N6280, N 43.6320 E 2.5601, ruisseau rocheux, alt. 670 m, le 21/10/2023. [MIS]

Leucobryum juniperoideum (Brid.) Müll.Hal.

- Mazamet (81163), gorges de l'Arnette, chemin de Cormouls Houles vers la passerelle, E0645N6260, N 43.4798 E 2.3773, talus, terre et bois mort ombragé, sous bois à *Castanea sativa*, alt. 330 m, le 19/10/2023. [MIS]
- Bout-du-Pont-de-Larn (81036), gorges du Banquet, l'Arn, près de la station pompière du Baous, E0650N6265, N 43.5117 E 2.4371, chênaie à *Castanea sativa* et quelques hêtres, alt. 300 m, le 20/10/2023. [MIS, LG]

Connu de Roumégoux, vallées du Dadounet et du Dadou (Bardat & Boudier, 1994).

* ***Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.**

- Lacrouzette (81128), à l'est du lac du Merle, E0650N6280, N 43.6460 E 2.3879, forêt à hêtres et *Abies alba*, riche en bois mort et à blocs de granite, lignicole sur tronc de pin mort de 40 cm de diamètre, alt. 610 m, le 22/10/2023. [MIS]

* ***Orthodontium lineare* Schwägr.**

- Bout-du-Pont-de-Larn (81036), gorges du Banquet, l'Arn, près des Salces, E0650N6265, N 43.5045 E 2.4170, forêt à *Castanea sativa* et *Corylus avellana*; sur souche de *Castanea*, alt. 305 m, le 20/10/2023. [MIS]

* ***Philonotis caespitosa* Jur.**

- Mazamet (81163), lac de Montagnès, E0645N6260, N 43.4646 E 2.3427, marge du lac, alt. 685 m, le 19/10/2023. [MIS]





Plagiothecium succulentum (Wilson) Lindb.

- Bout-du-Pont-de-Larn (81036), gorges du Banquet, l'Arn, près des Salces, E0650N6265, N 43.5052 E 2.4179, forêt à *Castanea sativa* et *Corylus avellana*, talus de piste forestière, alt. 305 m, le 19/10/2023. [MIS, LG]

Connu de Roumégoux, vallées du Dadounet et du Dadou (Bardat & Boudier, 1994).

* *Schistidium crassipilum* H.H. Blom

- Brassac (81037), village, E0655N6280, N 43.6298 E 2.4968, le 28/08/2024. [LG]

* *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr

- Bout-du-Pont-de-Larn (81036), gorges du Banquet, l'Arn, près des Salces, E0650N6265, N 43.5045 E 2.4170, forêt à *Castanea sativa* et *Corylus avellana*, sous le gros tuyau de conduite de l'eau, sur la terre en quasi-obscurité, alt. 305 m, le 20/10/2023. [MIS]

Tarn-et-Garonne (82)

Les premières données sur la bryoflore du Tarn-et-Garonne datent de la fin du XVIII^e siècle (Gaterau, 1789), avec seulement une poignée d'espèces. Seules quelques autres espèces ont été ajoutées au cours du XIX^e siècle, principalement par Jeanbernat & Renauld (1883-1884), et encore moins au cours du XX^e siècle. Seulement 64 taxons ont été compilés dans le premier catalogue de la région Midi-Pyrénées (Infante-Sánchez, 2015). Principalement grâce aux différents programmes d'amélioration de la connaissance du territoire plaine par la DREAL, la liste départementale s'est étoffée ces dernières années pour atteindre les 202 taxons actuels. Avec seulement une petite partie de son territoire en montagne et la majeure partie en plaine, le Tarn-et-Garonne se distingue comme un département plutôt homogène et très agricole, ce qui limite probablement la richesse de sa bryoflore.

* *Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.

- Caylus (82038), Saint-Symphorien, E0590N6345, N 44.2325 E 1.6844, forêt à *Quercus pubescens* et buis, murettes en pierre sèche moussues, alt. 240-253 m, le 30/05/2024. [MIS]

* *Bryum dichotomum* Hedw.

- Réalville (82149), Réalville, village, devant l'église paroissiale Saint-Jean-Baptiste, E0575N6335, N 44.1133 E 1.4800, sur le trottoir sous les rosiers de la place, ombragé, alt. 118 m, le 30/05/2024. [MIS]
- Monteils (82126), parc de la Lère, E0580N6340, N 44.1686 E 1.5468, saulaie blanche entretenue et pelouses hygrophiles, bord du lac, alt. 111 m, le 30/05/2024. [MIS]

Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) R.S.Chopra

- Génébrières (82066), retenue de Léojac, E0575N6325, N 44.0196 E 1.4596, pelouse et tonsures, alt. 130 m, le 01/06/2024. [MIS]

Connu de la gorge de l'Aveyron entre Saint-Antonin et Lexos (Jeanbernat & Renauld, 1883), première recension après plus de cent ans.

* *Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczk. & Odrzyk.

- Bruniquel (82026), route D 115 près de Paxésio, source de Founpléjo, E0590N6330, N 44.0618 E 1.6882, source tufeuse, alt. 109 m, le 29/05/2024. [MIS]

* *Hypnum resupinatum* Taylor

- Réalville (82149), village, devant l'église paroissiale Saint-Jean-Baptiste, E0575N6335, N 44.1133 E 1.4800, sur le trottoir sous les rosiers de la place, ombragé, alt. 118 m, le 30/05/2024. [MIS]

Lewinskya striata (Hedw.) F. Lara, Garilleti & Goffinet

- Caussade (82037), bois de la Tanguine, Plumal, E0580N6335, N 44.1248 E 1.5327, forêt à *Quercus pubescens* et pelouse à *Himantoglossum hircinum* et quelques *Juniperus communis*, alt. 185-187 m, le 01/06/2023. [MIS]
- Vaissac (82184), lac de Gouyre, E0585N6325, N 44.0458 E 1.6041, épiphytes sur jeune *Quercus pubescens*, assez dégagé, en bord du lac, alt. 135 m, le 29/05/2024. [MIS]
- Vaissac (82184), lac de Gouyre près de Roudoulet, E0585N6325, N 44.0421 E 1.6091, saulaie blanche en bord du lac, alt. 135 m, le 29/05/2024. [MIS]
- Génébrières (82066), retenue de Léojac, E0575N6325, N 44.0193 E 1.4601, épiphytes sur tronc de *Populus nigra* jeune et ensoleillé, alt. 130 m, le 01/06/2024. [MIS]





- Génébrières (82066), retenue de Léojac, Grésigne, E0575N6325, N 44.0196 E 1.4600, forêt à *Quercus pubescens*, jeune, alt. 132-140 m, le 01/06/2024. [MIS]
- Caylus (82038), Saint-Symphorien, E0595N6345, N 44.2345 E 1.6996, forêt à *Quercus pubescens*, alt. 290 m, le 30/05/2024. [MIS]

Connu de Montech (Gaterau, 1796), ce sont les premières recensions après plus de deux cents ans, bien répandue dans le département.

* ***Pottiopsis caespitosa* (Brid.) Blockeel & A.J.E. Sm.**

- Caylus (82038), butte de Racanières, E0595N6345, N 44.2348 E 1.6999, dalle calcaire, alt. 310 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Ptychostomum rubens* (Mitt.) Holyoak & N. Pedersen**

- Vaissac (82184), La Boissière, lac de Gouyre, E0585N6325, N 44.0544 E 1.6009, champ de céréales d'hiver, bord de culture avec rétention d'eau, alt. 145-148 m, le 29/05/2024. [MIS]

Ptychostomum torquescens (Bruch & Schimp.) Ros & Mazimpaka

- Caylus (82038), Saint-Symphorien, E0590N6345, N 44.2324 E 1.6826, pelouse en clairière forestière, alt. 335 m, le 30/05/2024. [MIS]
- Caylus (82038), butte de Racanières, E0595N6345, N 44.2348 E 1.6999, dalle calcaire, alt. 310 m, le 30/05/2024. [MIS]

Connu de Saint-Antonin-Noble-Val, gorge de l'Aveyron entre Saint-Antonin et Lexos (Jeanbernat & Renaud, 1883-1884), première recension depuis XIX^e siècle.

* ***Racomitrium elongatum* Ehrh. ex Frisvoll**

- Caylus (82038), Saint-Symphorien, E0590N6345, N 44.2324 E 1.6826; E0590N6345, N 44.2324 E 1.6815, pelouse en clairière forestière et talus calcaires rocheux, alt. 200-335 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Rhynchostegiella tenella* (Dicks.) Limpr.**

- Vaissac (82184), lac de Gouyre, E0585N6325, N 44.0445 E 1.6053, forêt à *Quercus pubescens* et Châtaignier, sur petite roche calcaire sur le sol, alt. 135 m, le 29/05/2024. [MIS]
- Caylus (82038), Cirq de Labarthe, E0600N6345, E 1.7680 N 44.2343, forêt à *Quercus pubescens* et buis, talus ombragé, alt. 220 m, le 31/05/2024. [MIS]

* ***Riccia glauca* L.**

- Vaissac (82184), la Boissière, lac de Gouyre, E0585N6325, N 44.0543 E 1.6014, bord de culture avec rétention d'eau, alt. 148 m, le 29/05/2024. [MIS]

* ***Schistidium crassipilum* H.H.Blom**

- Vaissac (82184), lac de Gouyre, barrage mineur, E0585N6325, N 44.0413 E 1.6125, rochers du barrage, ensoleillées, alt. 135 m, le 29/05/2024. [MIS]

* ***Schistidium helveticum* (Schkuhr) Deguchi**

- Caylus (82038), butte de Racanières, E0595N6345, N 44.2348 E 1.6999, dalle calcaire, alt. 310 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Scleropodium touretii* (Brid.) L.F.Koch**

- Vaissac (82184), la Boissière, lac de Gouyre, E0585N6325, E 1.6016 N 44.0545, forêt de *Quercus pubescens*, talus argileux ombragé vertical, alt. 145 m, le 29/05/2024. [MIS]

* ***Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr**

- Monteils (82126), parc de la Lère, E0580N6340, N 44.1686 E 1.5468, saulaie blanche entretenue et pelouses hygrophiles, bord du lac, alt. 111 m, le 30/05/2024. [MIS]
- Caylus (82038), lac de Labarthe, E0600N6345, N 44.2341 E 1.7706, pelouse entretenue, alt. 200 m, le 31/05/2024. [MIS]
- Caylus (82038), Saint-Symphorien, E0590N6345, N 44.2324 E 1.6815, talus calcaires rocheux, alt. 200 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Syntrichia ruraliformis* (Besch.) Mans.**

- Monteils (82126), parc de la Lère, E0580N6340, N 44.1701 E 1.5487, saulaie blanche entretenue et pelouses hygrophiles, sol piétiné du parking, alt. 111 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Tortula acaulon* var. *pilifera* (Hedw.) R.H. Zander**

- Vaissac (82184), la Boissière, lac de Gouyre, E0585N6325, N 44.0544 E 1.6009, champ de céréales d'hiver, alt. 145 m, le 29/05/2024. [MIS]





* ***Tortula lindbergii* Broth.**

- Réalville (82149), village, derrière l'église paroissiale de Saint-Jean-Baptiste, E0575N6335, N 44.1134 E 1.4806, jardins, alt. 118 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Tortula subulata* Hedw.**

- Monteils (82126), parc de la Lère, E0580N6340, N 44.1700 E 1.5487, saulaie blanche entretenue et pelouses hygrophiles, blocs calcaires dans le parking, alt. 111 m, le 30/05/2024. [MIS]

* ***Weissia brachycarpa* (Nees & Hornsch.) Jur.**

- Génébrières (820664), retenue de Léojac, E0575N6325, N 44.0193 E 1.4604, talus embroussaillé de la route, alt. 132 m, le 01/06/2024. [MIS]

* ***Weissia longifolia* Mitt.**

- Caylus (82038), Saint-Symphorien, E0590N6345, N 44.2324 E 1.6826, pelouse en clairière forestière, alt. 335 m, le 30/05/2024. [MIS]

Liste des contributeurs

Arne Saatkamp : [AS]
Béatrice Lamarche : [BL]
Benoît Offerhaus : [BO]
Bruno Durand : [BD]
Émeric Sulmont : [ES]
François Prud'homme : [FP]
Frédéric Andrieu : [FA]
Géraldine Costes : [GC]
James Molina : [JM]
Joël Blanchemain : [JB]
Julie-Anne Burkhart : [JAB]
Léo Giardi : [LG]

Lionel Belhacène : [LB]
Louis Thouvenot : [LT]
Lucile Nivelet-Etcheberry : [LN-E]
Marion Champetier : [MC]
Marta Infante Sánchez : [MIS]
Mattia Maglio [MM]
Romain Dupéré : [RD]
Sylvain Nicolas : [SN]
Valentine Aumont : [VA]
Valérie Quillard : [VQ]
Virgile Noble : [VN]

Bibliographie / Webographie

- Bardat J. & Boudier P., 1994. Deuxième session bryologique de la S.B.C.O : le Haut-Languedoc (27 avril au 1^{er} mai 1992). Contribution à la bryoflore du Haut-Languedoc. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 25 : 385-422.
- Bardat J., Boudier P. & Gauthier R., 2014. Bryoflore du mont Lozère. Étude des pierriers, des tourbières et des ravins boisés. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, n. s., n° sp. 41 : 1-215.
- Boudier P., 1987. Bryophytes observées au cours de la 13^e session extraordinaire de la S.B.C.O : Causse Comtal, Aubrac et Margeride. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 18 : 363-380.
- Boulay J.-N., 1874. Notice sur les travaux bryologiques de Prost, dans les environs de Mende (Lozère), région du Plateau Central. *Revue bryologique* 1 (2) : 20-28.
- Casas C., Brugués M. & Cros R.M., 2001. Les bryophytes de la réserve naturelle de la forêt de la Massane. *Travaux de la Réserve naturelle de la Massane* 59 : 1-38.
- Celle J., Gourvil J., Amblard P., Bailly G., Bardet O., Bernard E., Borgomano S., Burkhart J.-A., Cartier D., Cléré E., Debay P., Dupré R., Filoche S., Greffier B., Hauguel J.-Ch., Infante Sanchez M., Kerinec P., Labroche A., Lecron J.-M., Legland Th., Masson G., Offerhaus B. & Prey T., 2024. *Atlas des bryophytes de France métropolitaine par départements*. Office français de la biodiversité/Conservatoires botaniques nationaux, 1 429 p.
- Chaloud G., 1935. Hépatiques de la Haute Ariège. *Revue bryologique et lichénologique* 8 : 70-104 + planches.
- Chaloud G. & Bousquet E., 1936. Observations sur la biologie de quelques hépatiques de la Haute-Ariège. *Revue bryologique et lichénologique* 2 : 57-67.
- Chalon P., 1878. Excursion du 10 juin au mont Liausson. *Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Béziers* 3 (1) : 51-61.
- Clauzade G. & Roux C., 1972. La végétation lichéno-bryophytique des fosses de Fournès (Gard). *Société botanique du Vaucluse* 1970-1972 : 21-41.
- Crozals A., 1903. Flore bryologique de Roquehaute (Hérault). *Revue bryologique* 30 (2) : 17-32.



- Dufour L., 1847. Bouquet bryologique des Pyrénées. *Mycologia* 15 : 147-151.
- Dugas M., 1927. Observations sur les Hépatiques des environs de Montpellier. *Bulletin de la Société botanique de France* 74 (1-2) : 107-112.
- Duterte H., 1887. Notes bryologiques sur Amélie-les-Bains et ses environs. *Revue bryologique* 13 (1) : 6-8.
- Dupère R. & Poiraud A., 2021. *Pré-diagnostic fonctionnel des sites tourbeux de référence dit « Glèbes Haut et Bernard », bassin versant de l'Aigrette (haute vallée de l'Aude)*. Rapport d'étude CEN Occitanie, ECO METRUM, INSELBERG, 42 p.
- Gaterau J.-P., 1796. *Description des plantes qui croissent aux environs de Montauban, ou qu'on cultive dans les jardins rangées d'après la méthode sexuelle, avec l'indication du lieu où elles viennent, et les vertus principales des usuelles*. 220 p.
- Hébrard J.-P., 2002. Contribution à l'actualisation des connaissances sur la bryoflore (sphaignes exclues) de la partie siliceuse du massif de l'Aigoual (France). *Cryptogamie, Bryologie* 23 (3) : 225-247.
- Hébrard J.-P., Pierrot R.-B., Quéru G. & Rogeon M.-A., 1988. Contribution à la bryoflore de la Haute Cerdagne et du Capcir. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 19 : 401-414.
- Hill M.O., 2020. *Sphagnum divinum* and *Sphagnum medium* in Britain and Ireland. *Field Bryology* 123 : 10-15.
- Hugonnot V., Chavoutier L., Pépin F. & Vergne Th., 2017. *Les bryophytes des Pyrénées-Orientales*. Naturalia publications, Turriers, 459 p.
- Infante-Sánchez M., 2015. *Catalogue des bryophytes de la région Midi-Pyrénées 2015*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 115 p.
- Jeanbernat E. & Timbal-Lagrave E., 1879. Le massif du Laurenti (Pyrénées centrales, département des Hautes-Pyrénées). *Le Monde des Plantes* 260-261 : 37-38, 43-44.
- Jeanbernat E. & Renaud F., 1883-1884. Guide du bryologue dans la chaîne des Pyrénées et le sud-ouest de la France. *Revue de Botanique* II : 1-40.
- Jeanbernat E. & Renaud F., 1885. Guide du bryologue dans la chaîne des Pyrénées et le sud-ouest de la France. Bryogéographie des Pyrénées. *Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg* XXV.
- Martrin-Donos V. & Jeanbernat E., 1867. *Florule du Tarn* ; deuxième partie : végétaux cellulaires. J.-B. Baillière et fils, Paris, 1 150 p.
- Philippe M. (Camus Philippe dit), 1857. Géographie descriptive des Fougères, des Mousses et des Lichens qui croissent dans les Pyrénées. *Bulletin de la Société académique des Hautes-Pyrénées* 4 : 27-83.
- Pierrot R.-B. & Pierrot L., 1976. Muscinées récoltées pendant et après la session de la S.B.C.O. dans la partie orientale des Pyrénées. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 7 : 122-125.
- Pierrot R.-B., Rogeon M.-A. & Houmeau J.-M., 1983. Liste des bryophytes observées pendant la 9^e session extraordinaire de la S.B.C.O. : Grands Causses cévenols et Lézou-Aigoual. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 14 : 141-147.
- Renaud F., 1878. Notice sur quelques Mousses des Pyrénées (Suite). *Revue bryologique* 5 (1) : 3-7.
- Roumeguère C., 1869. Catalogue des mousses du département de l'Aude. *Bulletin de la Société botanique de France* 16 : 435-448.
- Spruce R., 1849. The musci and hepaticae of the Pyrenees. *Annals and magazine of natural history* 3 : 81-106, 269-293, 358-380, 478-503, 4 : 104-120.
- Squivet De Carondelet J., 1961. Mousses de Montpellier et contributions diverses à la bryologie du sud-est de la France (plaines et basses montagnes). *Naturalia Monspeliensia* 13 : 71-188.
- TAXREF [Eds], 2024. *TAXREF v17.0, référentiel taxonomique pour la France*. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN-IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- Thouvenot L., 2002. Flore bibliographique des bryophytes du département des Pyrénées-Orientales (France, Catalogne). *Naturalia rusciniensis* 11 : 1-72.
- Thouvenot L., 2003. Contribution à l'inventaire des bryophytes du département des Pyrénées-Orientales. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, n. s., 34 : 329-342.
- Thouvenot L., Sulmont E., Chavoutier L. & Hugonnot V., 2018. *Funariella curviseta* (Funariaceae, Bryophyta), une mousse nouvelle pour le département des Pyrénées-Orientales (Occitanie, France). *Mycologie et Botanique* 33 : 7-8.
- Thouvenot L. & Nicolas S., 2025. Des nouvelles de nos bryophytes. *Mycologie et Botanique* 39 : 7-9.





- Vanden Berghen C., 1963. Étude sur la végétation des grands causses du Massif central de France, 1. *Mémoires de la Société royale de botanique de Belgique*, 285 p.
- Werner J., 1995. Bryophytes observées dans les Causses cévenols, le massif de l'Aigoual et le Haut-Languedoc (été 1994). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, n. s., 26 : 375-380.
- Zanten B.O. (van) & During H.J., 1974. Contribution to the moss flora of the departments Pyrénées-Orientales and Aude. *Revue bryologique et lichénologique* 40 (3) : 203-217.