Compte-rendu d'activités SNNL 2021

Bryologie

2)- 2 mars 2021 Laidprangeleux (Rendeux) Boulaie sphaigneuse.

Temps dégagé et sec, relativement doux.
4 participants.
Le circuit se situe dans le carré IFBL H74343.
Guide : Jean-Louis Giot et rapporteur : André Smoos.
Annexe : liste des espèces

Suite à l'étude de la flore qu'il a réalisée sur le site à la demande du DNF, durant l'été 2020 (1), Jean-Louis Giot nous demande d'étayer son travail avec un relevé des bryophytes et particulièrement des sphaignes qui occupent les zones de suintement. La prospection sera complétée par une seconde visite (2).

La zone humide se trouve dans un petit bois à la sortie du hameau vers Dochamps, sur le côté droit de la route, dans la concavité qu'elle dessine. La zone constitue une partie de la zone de sources de l'Isbelle.

D'emblée, une première hépatique, bien que très petite, se laisse reconnaître. D'abord par sa couleur dans la gamme des rouges et aussi par le support sur lequel elle parvient à se maintenir. Les arbres morts couchés au sol, humides et ayant perdu leur écorce lui sont favorables. Il s'agit de *Nowellia curvifolia* :





Voilà bien une espèce d'hépatique que l'on n'oublie pas après l'avoir observée une fois avec attention. Ce n'est sûrement pas une règle générale.

Dans le sous-bois humide, le sol est l'habitat d'espèces typiques des sols acides avec *Thuidium tamariscinum, Dicranum scoparium, Polytrichastrum formosum, Atrichum undulatum, Mnium hornum*. Les premières zones de suintement apparaissent avec *Sphagnum palustre* et *Polytricum uliginosum*.

La majorité des arbres de la strate arborescente sont des bouleaux d'un âge mûr pour beaucoup d'entre eux. La strate arbustive est plus diversifiée, assez dense, dont les sujets n'ont pas de troncs épais. L'écorce de bouleau ne favorise pas particulièrement l'implantation d'épiphytes si bien que le nombre d'espèces observées est faible, particulièrement du fait que l'attention était

portée spécialement aux sphaignes et aux espèces associées dans les parties les plus humides ou immergées dans les mares et les ruisseaux. Lors de la seconde visite, l'examen des souches et du bois mort apportera son lot d'épiphytes.

Sur les troncs des bouleaux on trouve essentiellement *Hypnum cupressiforme,* mais aussi *Dicranoweisia cirrata*. Plus près du sol, sur les nombreux bois morts, des Dicranacées comme *Dicranella heteromalla, Dicranum montanum, D. tauricum, Campylopus flexuosus, C. pyriformis*.



Campylopus flexuosus

Campylopus flexuosus se repère facilement quand il développe des faisceaux de feuilles destinés à la propagation végétative. Cette espèce se différencie de *C. pyriformis*, aussi commune, par ses peuplements plus lâches et par ses faisceaux de feuilles plutôt que des feuilles caduques isolées chez l'autre espèce du genre.



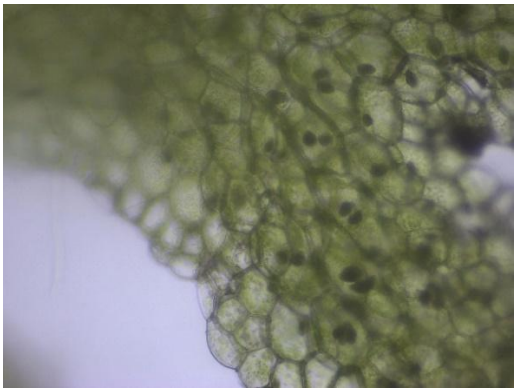
Cette mousse formait un bel ensemble sur une vieille souche avec le lichen *Cladonia polydactyla*.

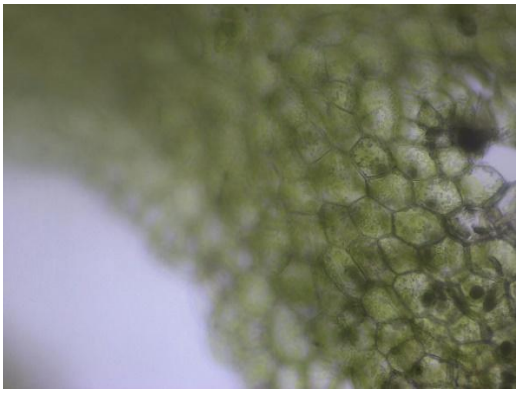
Les bois morts immergés ou proches des zones engorgées servent de support à plusieurs hépatiques comme : *Calypogeia muelleriana,Cephalozia bicuspidata, Lepidozia reptans, Lophocolea bidentata, L. heterophylla, Riccardia latifrons. Frullania dilatata, Metzgeria furcata* et *Radula complanata* forment le trio inséparable sur l'écorce d'arbres divers. D'autres sont plus terricoles : *Calypogeia arguta, C. fissa, Diplophyllum albicans, Scapania nemorea*. Dans, ou au bord des ruisseaux, se trouvent : *Aneura maxima* (groupe)*, Pellia epiphylla, Riccardia multifida, Scapania undulata, Chiloscyphus pallescens, Rhizomnium punctatum*.

Riccardia multifida est une hépatique à thalle fortement découpée dont les branches ne dépassent pas 2 mm de largeur. Les branches sont disposées perpendiculairement à l'axe principal. Contrairement à *Metzgeria* sp., elle ne possède pas de nervure centrale mais plutôt un épaississement progressif du centre vers la marge qui ne comporte qu'une seule cellule d'épaisseur. Un examen microscopique s'avère indispensable pour distinguer *R. multifida* de *R. chamedryfolia.* Chez cette dernière, toutes les cellules contiennent des oléocorps. Chez *R. multifida*, les cellules épidermiques comme les marginales n'en contiennent pas. *R. latifrons* n'en possède pas.

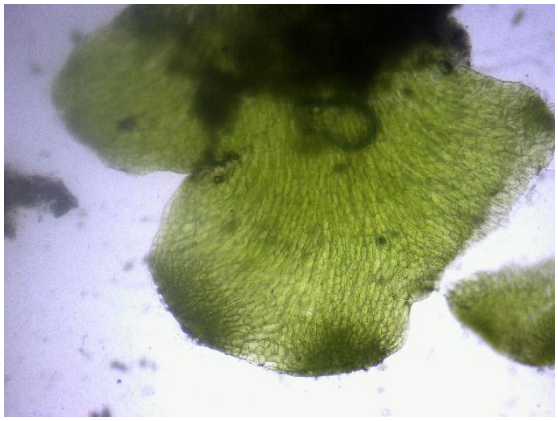


Riccardia multifida imbriquée dans *Pellia epiphylla*.





Sur la photo de gauche, la mise au point est faite au niveau des cellules de la marge et des cellules inférieures au centre. Sur celle de droite, elle est faite sur la partie supérieure qui correspond à l'épiderme dont les cellules sont dépourvues d'oléocorps.



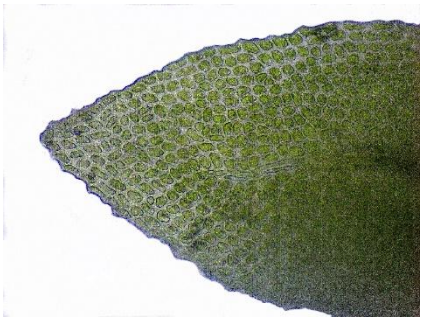
Riccardia latifrons ne possède pas d'oléocorps.

Parmi les mousses observées, quelques-unes sont liées au milieu étudié. *Aulacomnium palustre* est une acrocarpe de grande taille au port reconnaissable aisément. Les touffes compactes, de couleur vert clair, peuvent atteindre 10 cm de hauteur.




Aulacomnium palustre en mélange avec *Leucobryum glaucum*.

Une caractéristique de cette espèce est le tomentum brunâtre qui recouvre la tige. Notons également ses feuilles allongées, lingulées avec un apex acuminé. La nervure est percurrente.

Aulacomnium palustre feuille à gauche et apex typique à droite.
Sur certaines feuilles, l'apex peut être nettement plus denté.

Une espèce rare a été trouvée sur une galette de terre soulevée par un arbre tombé. Il s'agit de *Weissia rutilans*. On la trouve sur substrat argileux humide et ombragé, soit dans des habitats similaires à *Weissia controversa* à laquelle elle ressemble fortement. Sans les fructifications, la détermination est hasardeuse. Chez *W. rutilans*, les feuilles restent planes à l'état humide et la nervure se prolonge par un mucron d'au moins 100 µm de long.







Weissia rutilans : feuille et apex mucronné.

Les bons caractères discriminants sont la longueur des dents du péristome et la taille des spores (plus de 20 µm).

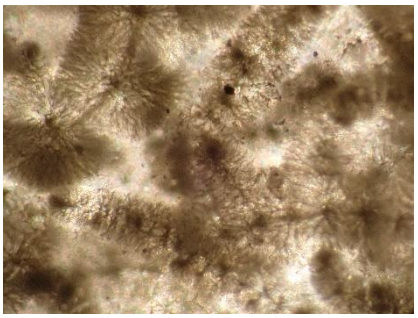


Weissia rutilans : péristome à dents rudimentaires



W. controversa : péristome bien développé

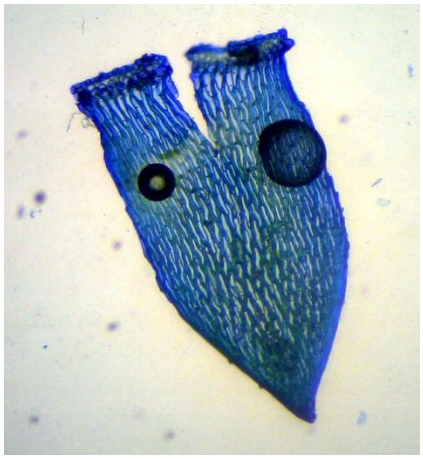
Une attention particulière a été portée aux sphaignes. Six espèces ont été recensées sur le site : *Sphagnum auriculatum, S. capillifolium, S. fallax, S. flexuosum, S. girgensohnii,* et *S. palustre*. La parcelle considérée a une superficie d'environ 5 hectares et la dénivellation est d'environ 30 mètres à une altitude autour des 500m. Le biotope, peu fréquent, est à rapporter à la boulaie tourbeuse à sphaignes. La pente est de plus ou moins 7%, ce qui favorise un écoulement assez rapide. Les eaux issues de suintements sont, deci delà, retenues dans la végétation ou dans de petites mares. Au fur et à mesure de leur avancée, elles se concentrent en ruisselets de plus en plus marqués. Les sphaignes reconnues sont toutes observées dans les boulaies et saussaies fangeuses dont les eaux sont acides, bien que certaines supportent des eaux plus neutres et même basiques comme *Sphagnum auriculatum* et *S. flexuosum*. La présence de l'algue *Sheathia confusa* confirme le caractère acide de l'eau.

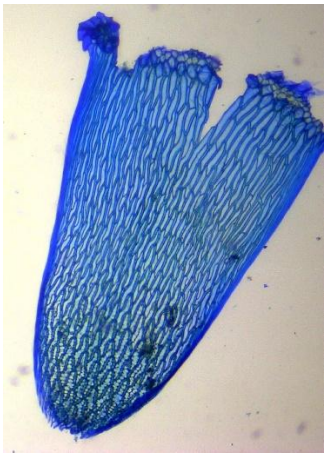


« L'algue est stérile mais en examinant l'axe principal, on voit que la cortication est irrégulière avec quelques cellules globuleuses. A la base des rameaux, il y a aussi quelques cellules très allongées, autre caractéristique.
J'en déduis qu'il s'agit de *Sheathia confusa* (Bory) Salomaki & M.L. Vis (= *Batrachospermum confusum* (Bory) Hassall).
Je l'avais observé dans le ruisseau de Bellemeuse près de Bérismenil (amont de Laroche).
C'est une espèce d'eaux oligotrophes de ruisselets coulant de milieux tourbeux ».
:(communication de Guy Bouxin).

Sphagnum palustre est présent sur l'entièreté du site, cette espèce est assez reconnaissable sur terrain.

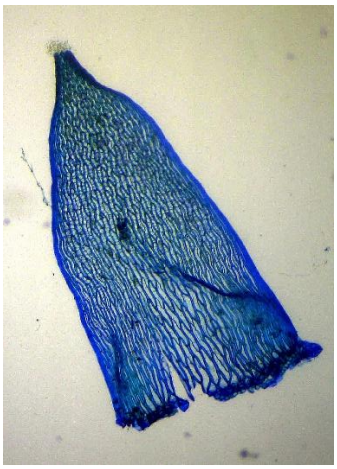
Dans la section *cuspidata*, les feuilles caulinaires sont appliquées sur la tige et dirigées vers le bas. Deux espèces de cette section, présentes ici sont à distinguer l'une de l'autre par la forme de leurs feuilles caulinaires. *Sphagnum flexuosum* est légèrement plus basophile que *S. fallax*.

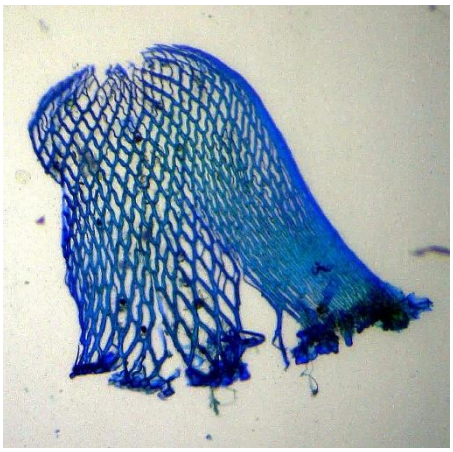




À gauche *Sphagnum fallax* : apex acuminé à droite *S. flexuosum* : apex obtus et érodé

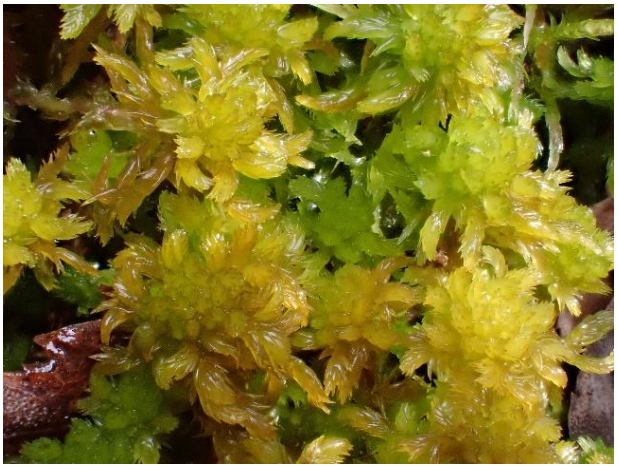
Dans la section *acutifolia*, *Sphagnum capillifolium* et *S. girgensohnii* ont leurs feuilles caulinaires dressées et partagent souvent le biotope de la boulaie fangeuse avec *S. fimbriatum* qui n'a pourtant pas été vue lors de la prospection. *Sphagnum capillifolium,* dont le capitule est globuleux, est colorée de rouge alors que *S. girgensohnii* reste verte.





À gauche : *Sphagnum capillifolium* *à droite : S. girgensohnii*

La feuille caulinaire de *Sphagnum capillifolium* est triangulaire-lingulée et se rétrécit en un apex étroit, celle de *S. girgensohnii* est très arrondie et l'apex est érodé. Les cellules à l'axe s'agrandissent de plus en plus à l'approche de la base.



Dans la section *subsecunda*, *Sphagnum auriculatum (= denticulatum)* se complaît dans une large diversité de milieux et supporte des eaux au pH neutre, ce qu'elle partage avec la plupart des sphaignes présentes ici.

Les rameaux en forme de cornes de vaches et la couleur jaune cuivré signent sa forme typique, mais elle peut être variable dans ses caractères.





Sphagnum capillifolium : variation dans l'aspect de la plante.

Lors de la première visite, voyant ces deux groupes de sphaignes, la tendance à considérer qu'il s'agissait de deux espèces différentes fut forte. Ce n'est qu'à l'examen des échantillons et un échange d'avis qu'il s'est avéré que c'est bien une seule et même espèce. Ceci nous invite à la plus grande prudence lors de la détermination des sphaignes. Quelques-unes, heureusement, sont reconnaissables sur terrain, comme S. palustre par exemple. À force d'habitude et à l'examen de caractères macroscopiques, il est toutefois possible d'approcher le juste choix. Ce n'est pas le lieu ici de reproduire une somme de ces informations et la bibliographie de bryologie renvoie à des ouvrages spécialisés.

À titre d'exemple, voici quelques illustrations de ce qui peut être observé :





Sphagnum girgensohnii : port raide et faisceau de 3 rameaux.



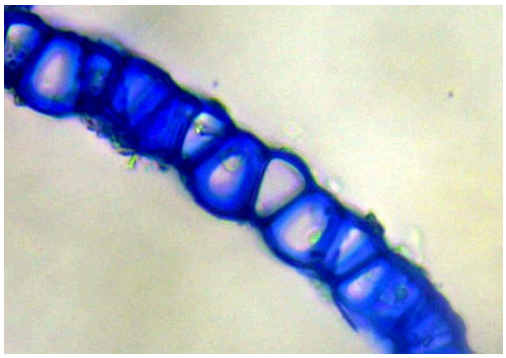
On dira de cette espèce de taille moyenne qu'elle est toujours verte, que son capitule, vu du dessus, est en forme d'étoile, que son port est raide avec les rameaux dressés à angle droit sur la tige avec de longues extrémités retombantes. Que les feuilles raméales sont légèrement étalées au bout et non alignées, que la tige rigide se casse avec un bruit sec à la pliure …

Sphagnum girgensohnii : extrémité d'un rameau.



À titre de comparaison, voici un faisceau de rameaux chez *Sphagnum auriculatum*. On s'aperçoit aisément que ces rameaux sont nettement plus robustes et gonflés avec les extrémités lisses.

Les coupes microscopiques apportent souvent la confirmation espérée suite à l'examen macroscopique. Nous avons vu l'importance de la forme des feuilles caulinaires. La coupe dans une feuille raméale est aussi une clé pour s'orienter dans la bonne section. La forme et la position des chlorocystes séparés par les hyalocystes est discriminante.



Sphagnum flexuosum : coupe dans la feuille raméale. Les chlorocystes ont une forme triangulaire avec la base située à la face dorsale (ici, au-dessus) séparés par les hyalocystes, plus gros. Il s'agit bien de la section *cuspidata*.

La liste ne s'arrête pas là. L'examen de coupes transversales de la tige (hyaloderme), la présence ou non de fibrilles, de pores dans les cellules, par exemple, fait partie du monde complexe des sphaignes.

Un peu d'humour : comment se souvenir de ces caractères ? Les moyens mnémotechniques sont précieux, mais souvent personnels, parfois transmis. Pour retenir que la section *cuspidata* possède des feuilles caulinaires dirigées vers le bas, il suffit de considérer la direction indiquée par les deux premières lettres de son nom ☺. D'ailleurs, les épithètes fallax et flexuosum débutent par la lettre f : feuille qui flanche ! Reste encore à se souvenir de ce moyen…

Les zones moins humides et aux abords de la pessière située à l'ouest abritent *Pseudoscleropodium purum, Calliergonella cuspidata, Rhytidiadelphus squarrosus, R. triquetrus*

(1) : on trouvera dans cet article une description plus élaborée du site du point de vue géologique, pédologique, géographique, hydrologique et phytosociologique.

(2) : ont participé à la première visite : Jean-Louis Giot, André Smoos, Thierry Richel et Pierre Ers.

À la seconde visite : André et Marc Sotiaux, André Smoos et Stéphane Delbrassine.

Marie-Thérèse Romain a participé à la détermination des sphaignes.

André SMOOS
Rue de la Chapelle Lessire, 63 B-5020 Malonne. E-mail : andre.smoos@skynet.be
Tél : 081/44 10 46 Gsm : 0473/61 47 50

Liste des espèces

Campylopus pyriformis
Lophocolea bidentata
Polytrichastrum formosum
Amblystegium serpens
Aneura maxima groupe
Atrichum undulatum
Aulacomnium androgynum
Aulacomnium palustre
Brachythecium rivulare
Brachythecium rutabulum
Calliergonella cuspidata
Calypogeia arguta
Calypogeia fissa
Calypogeia muelleriana
Campylopus introflexus
Cephalozia bicuspidata
Chiloscyphus pallescens
Dicranella heteromalla
Dicranodontium denudatum
Dicranoweisia cirrata
Dicranum montanum
Dicranum scoparium
Dicranum tauricum
Diplophyllum albicans
Eurhynchium striatum
Fissidens bryoides
Herzogiella seligeri
Hygroamblystegium fluviatile
Hypnum cupressiforme
Hypnum jutlandicum
Isothecium alopecuroides
Kindbergia praelonga
Lepidozia reptans
Leucobryum glaucum
Lophocolea heterophylla
Metzgeria furcata
Mnium hornum
Nowellia curvifolia
Orthodontium lineare
Orthotrichum affine
Orthotrichum lyellii
Orthotrichum pulchellum
Orthotrichum stramineum
Orthotrichum striatum
Pellia epiphylla
Plagiomnium undulatum
Plagiothecium denticulatum
Plagiothecium laetum
Pleuridium acuminatum
Polytrichum uliginosum
Pseudoscleropodium purum
Pseudotaxiphyllum elegans
Radula complanata
Rhizomnium punctatum
Rhytidiadelphus loreus
Rhytidiadelphus squarrosus
Rhytidiadelphus triquetrus
Riccardia latifrons
Riccardia multifida
Scapania nemorea
Scapania undulata
Sphagnum auriculatum
Sphagnum capillifolium
Sphagnum flexuosum
Sphagnum girgensohnii
Sphagnum palustre
Tetraphis pellucida
Thuidium tamariscinum
Ulota bruchii
Ulota crispa
Weissia rutilans
Zygodon conoideus