Compte-rendu d'activités SNNL 2023-2024

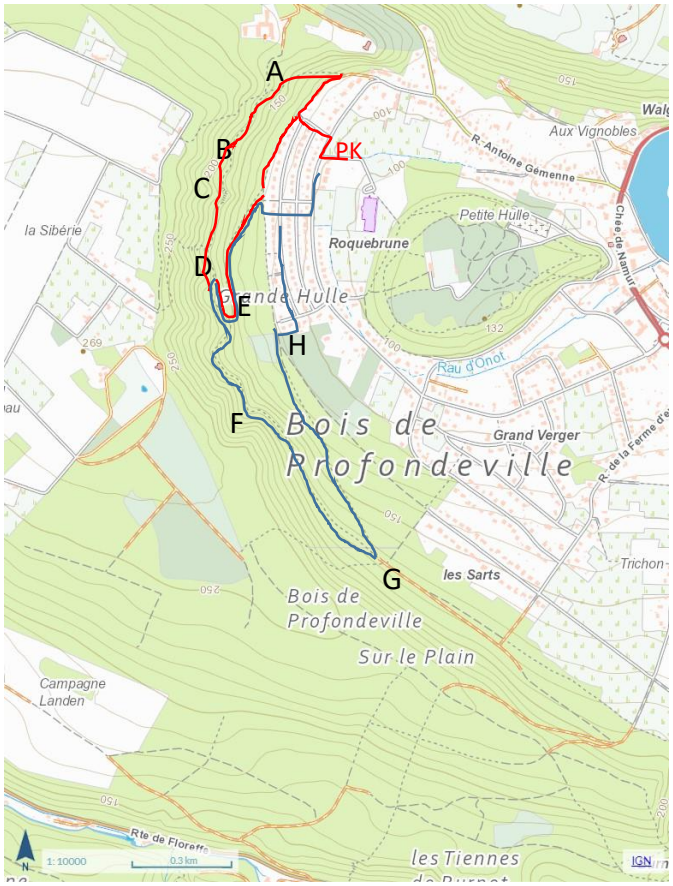
Bryologie

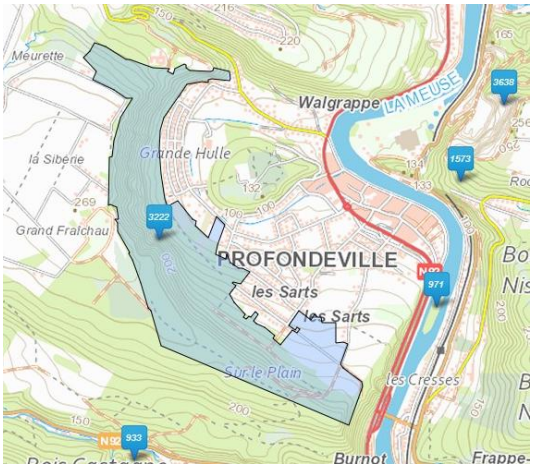
2/4)- 7 décembre 2023 et 4 janvier 2024 : Profondeville Bois de la Hulle.

Météo sec, couvert : 5-7°.
4 et 7 participants.
Le circuit se situe dans les carrés IFBL G55641 et G55643.
Guide et rapporteur : André Smoos.

Je connaissais le site pour m'y être promené quelques-fois. J'y avais déjà vu l'androsème (*Hypericum androsaemum*), un très rare sous-arbrisseau acidiphile, ici présent aux bords ombragés de suintements ou de ruisselets. L'espèce ne doit sa protection qu'à l'ignorance de son existence par la plupart des gens et de son peu d'intérêt ornemental.
Après un contact avec *Canopea*, un organisme qui fédère les associations environnementales et qui souhaite que soit créée une réserve naturelle domaniale sur l'ensemble des versants du site, il est proposé d'apporter notre contribution par une journée d'inventaire de la bryoflore.
https://www.canopea.be/profondeville-davantage-de-biodiversite-en-foret-petition/

Le site étant vaste, notre prospection se limite à une surface limitée. Nous y consacrons deux journées. L'itinéraire est repris sur le plan ci-dessous :





Périmètre du site SGIB

En rouge, l'itinéraire du premier jour et en bleu le second

Au point de vue géologique, nous parcourons l'anticlinal de Profondeville, passant de la Formation du Burnot (BUR) à celle de Wépion (WEP) plus ancienne. Mais au départ, nous traversons une partie plus jeune formée à l'Eifelien (Formation de Rivière : RIV). Pour plus de détails, je suggère de suivre le sentier géologique et pédologique de Profondeville, imaginé par Vincent Hallet, grâce au guide édité par les Presses Universitaires de Namur en 2014. J'attire votre attention sur l'inversion de couleur pour WEP et BUR aux pages 32 et 33.

Après avoir noté quelques espèces communes (*Syntrichia ruralis, S. montana, Bryum capillare, B. argenteum*, …) au bord de la rue qui nous mène au début de notre itinéraire, c'est en terrain calcaire que nous abordons le sentier (point A). La partie plus au nord, non parcourue, mériterait une visite complémentaire afin d'y noter des espèces communes aux rochers calcaires, non observées en se dirigeant vers le sud où nous rencontrons assez vite les terrains acides. Par exemple, sur les pierres calcaires du sentier, nous pensions voir *Tortella tortuosa* alors qu'il s'agissait de *Didymodon sinuosus*. Le risque de confusion est grand et la différence entre les deux a été évoquée dans le compte-rendu n°3 de 2022. Il faut nécessairement détailler les cellules de la base de la feuille, ce qui n'est pas toujours réalisé sur place. Cette espèce sera revue jusque sur des marches en béton de l'escalier (point C) qui franchit une barre rocheuse de grès de la Formation de Burnot, franchement acide, où cette espèce ne se rencontre normalement pas.



Sentier à mi-versant entre les points A et B.

La forêt de versant est ici surtout peuplée de hêtres. Elle est très éclaircie par endroit. C'est sur un de ces arbres que se trouve *Zygodon rupestris*, plutôt rare dans cette région. Cette toute petite mousse occupe le plus souvent l'écorce de vieux arbres d'anciennes forêts.
Cette partie du parcours ne recèle pas d'espèces particulières et nous pouvons souligner : *Oxyrrhynchium schleicheri, O. pumilum, Cirriphyllum crassinervium, Amblystegium serpens, Rhynchostegium confertum, Fissidens bryoides*, …

Parfois, la strate muscinale comprend, elle aussi, plusieurs niveaux. Souvent, ce sont des petites espèces qui surmontent les plus grandes comme un *Calypogeia* qui s'établit sur une sphaigne. Mais l'inverse peut aussi se présenter. Ici, Un *Oxyrrhynchium schleicheri* semble porter de jolies petites capsules dressées, à opercule rouge, à soie jaune à rougeâtre clair et lisse. Or si ces fructifications lui appartenaient, elles devraient avoir une capsule inclinée à horizontale, une soie papilleuse. Avec l'habitude, on reconnaît des capsules de *Fissidens*. En effet, les feuilles de *Fissidens bryoides* sont étalées sur le sol, cachées par l'autre mousse, dont les rameaux sont traversés et surmontés par les sporophytes et leur longue soie.



Fissidens bryoides : capsules

Oxyrrhynchium schleicheri : rameaux

Au point B, le caractère acidiphile de la flore se manifeste par la présence de *Pseudotaxiphyllum elegans, Mnium hornum, Ceratodon purpureus*, *Leucobryum glaucum, Pogonatum aloides, Dicranum scoparium, …*
Généralement, le sol forestier, ainsi que les arbres et les rochers sont majoritairement couverts par des tapis d'*Hypnum cupressiforme*. Dans ce site, c'est *Isothecium myosuroides* qui domine.



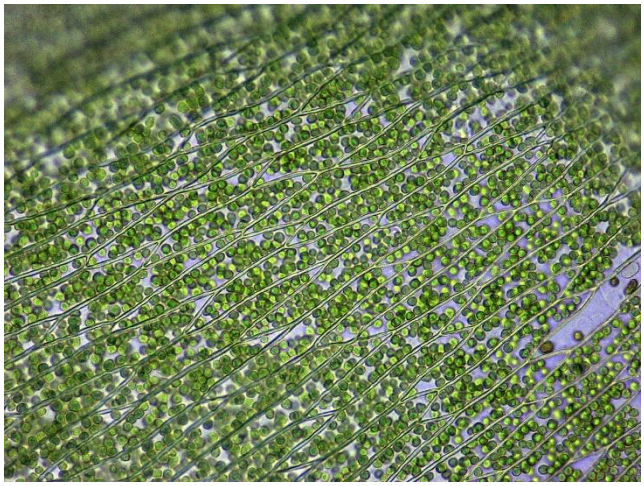
Un des intérêts majeurs du site est, sans conteste, le très rare *Hypericum androsaemum*, l'androsème, espèce acidiphile qu'on trouve le long des cours d'eau ou suintements dans des sites ombragés. Il suffisait de suivre le sentier lors de cette année pluvieuse pour devoir traverser les nombreux ruisseaux qui dévalent la pente. Le suivi des petites populations, strictement protégées, nous informeront sur l'effet d'années plus sèches.

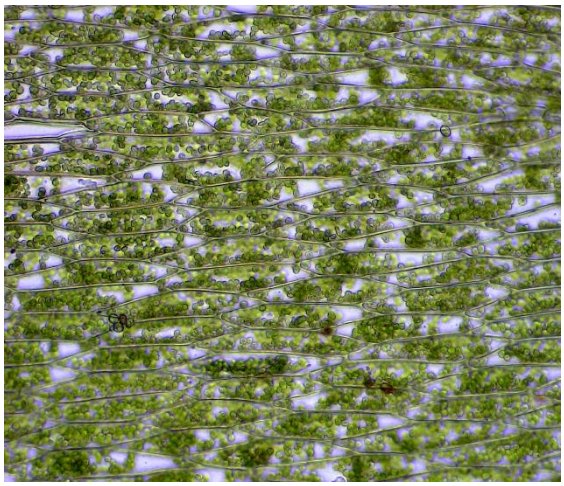
Le milieu convient bien au genre *Plagiothecium* dont toutes nos espèces sont acidiphiles. Nous observons *Plagiothecium denticulatum, P. undulatum* (seconde journée) et *P. nemorale*.

La différence entre *Plagiothecium nemorale* et *P. succulentum* est délicate à voir avec les caractères morphologiques. Cette distinction n'a pas été retenue dans l'Atlas de Wallonie. Malgré cela, un examen de ces caractères peut montrer les limites de ces distinctions.
La Flore de Smith (2ème édition, page 868) résume ces éléments dans la clé de détermination :
-Feuilles se rétrécissant en un apex étroitement acuminé, cellules 10-20 x (80-) 100-208 µm, 6-10 x plus longues que large, non en rangs transversaux : *P. succulentum*
En plus dans la description : couleur généralement vert-doré brillant ; feuille de 2.0 à 3.2 mm de long ; cellules linéaires – rhomboïdales ; opercule conique ; spores 12 à 14 µm.

-Feuilles courtement rétrécies en un apex aigu, entier ou denticulé, cellules 16-22 x 80-120 (-140) µm, 4-6 x plus longues que larges, ± en rangs transversaux : *P. nemorale*
En plus dans la description : couleur vert foncé terne ; feuille de (1.4-) 1.8 à 3.0 mm de long ; cellules hexagonales ; opercule rostré ; spores 12 µm.

En lisant les descriptions, il y a plus de similitudes que de différences. Ci-dessous, en examinant les deux tissus cellulaires, on peut observer que chez *Plagiothecium nemorale*, pour une grande part, les cellules se touchent plutôt par leur milieu que par leurs extrémités, d'où cette apparence de rangées plus ou moins continues (non alignées mais formant des courbes). Tandis que chez l'autre, elles s'enchevêtrent sans aucune continuité latérale.

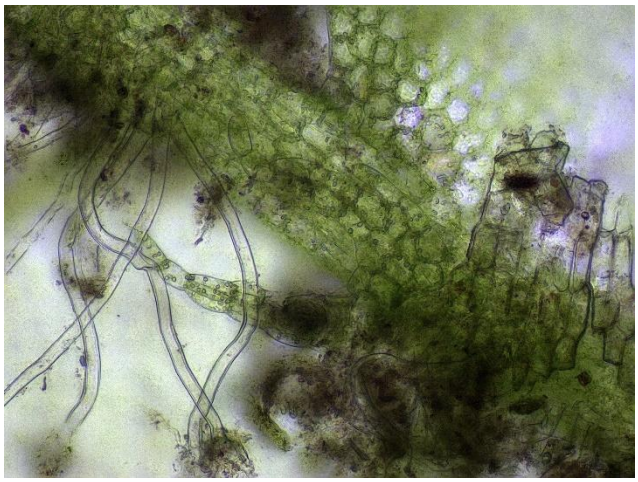

Plagiothecium succulentum


Plagiothecium nemorale

À moins d'avoir un spécimen avec des valeurs extrêmes et ainsi d'éviter leur chevauchement, c'est un exercice délicat de séparer les deux espèces. Ces deux-là ne sont pas encore sur la liste des taxons photographiés (1040 taxons à ce jour) sur le site *Bryologia Gallica* : http://bryologia.gallica.free.fr/les-bryophytes-de-france.php
Ce site présente de bonnes photos de microscopie, mais il se complète au fur et à mesure des apports des participants. Curieusement, le genre *Plagiothecium* y est peu représenté !

Le pique-nique est pris au pied de l'escalier au point C. Cet escalier a été construit pour faciliter le passage de l'agent de surveillance de la société VIVAQUA (anciennement CIBE), de manière à ce qu'il puisse suivre et surveiller le tracé d'une des plus anciennes conduites d'eau de distribution. Ce sentier est très fréquenté par la population. Pour réaliser cet

ouvrage, il aura fallu terrasser et apporter certains matériaux de construction. Faut-il y voir une raison de la présence de *Mesoptychia collaris* (*Leiocolea collaris*) sur ce passage ? Il y en avait très peu, mais la présence d'amphigastres assure la détermination.



Mais d'autres espèces confirment l'acidité des grès de la Formation de Wépion dont *Scapania nemorea, Polytrichum formosum (Polytrichastrum formosum), Grimmia trichophylla*.
Nous sommes maintenant de plus en plus habitués à voir les noms changer pour de nouveaux comme pour un retour à d'anciens. Ainsi, *Polytrichastrum formosum* redevient *Polytrichum formosum*. Faut-il pour autant suivre nos amis canadiens qui rajoutent des noms français à tous les bryophytes ? Très peu possèdent un nom traditionnel utilisé localement par les observateurs ou les utilisateurs comme le coussinet des bois (*Leucobryum glaucum*) ou le polytric élégant (*Polytrichum formosum*).
N'oublions pas que les synonymes et les anciens noms restent utiles à connaître pour pouvoir lire les anciens auteurs. Pour vérifier la dénomination la plus actuelle, il faut se référencer à une banque de données mondiale ou au moins européenne (1). Et pour ne pas s'y perdre et rester dans nos régions, nous pouvons utiliser le référentiel taxonomique TAXREF proposé en français par nos voisins de France :
https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/3865/tab/taxo
Notons que la dernière version (TAXREF v17.0) est en ligne depuis le 10 janvier 2024.

Nous quittons le sentier au point D afin d'ensuivre un autre qui redescend vers la plaine. Le chemin effectue un demi-tour au point E. En contrebas de cette courbe, se trouve un éboulis qui attire tout de suite notre attention. En effet, il est curieusement sans la moindre végétation arboricole sur plusieurs ares. Ni arbuste, ni même de trace de végétation herbacée, comme si on venait de déverser des tonnes de pierres sur la pente très raide. Non seulement le site a été traversé par les travaux de la conduite de VIVAQUA, mais plusieurs anciennes carrières ont permis d'exploiter un grès qui a servi comme matériau de construction. Cette situation est propice à l'installation d'espèces pionnières qui ne supportent guère la concurrence. C'est ainsi que nous pouvons admirer de belles populations de *Racomitrium lanuginosum* et de *Polytrichum piliferum*. En périphérie, *Hylocomium splendens* côtoie *Polypodium vulgare, Cladonia furcata* et quelques touffes de *Bryum capillare*.
Du point de vue bryologique, cet espace apporte une diversité qui enrichit le site.

Le pierrier :





Polytrichum piliferum



Racomitrium lanuginosum



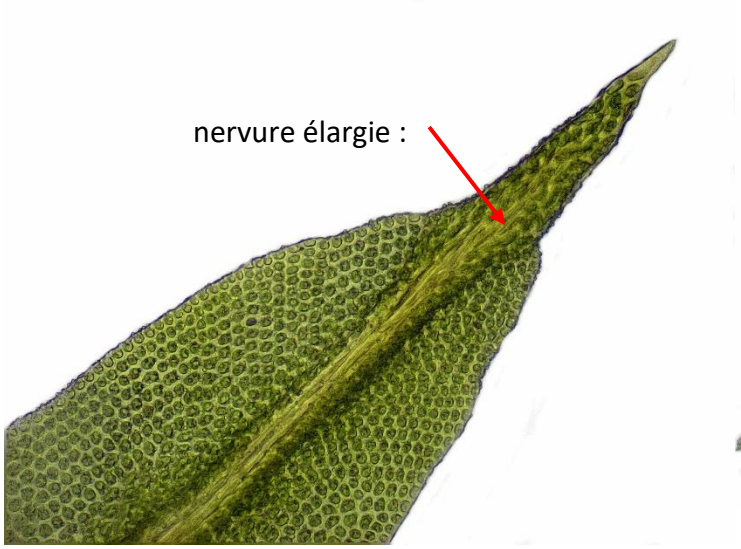
Champignon sur *Bryum capillare*

Zygodon stirtonii :

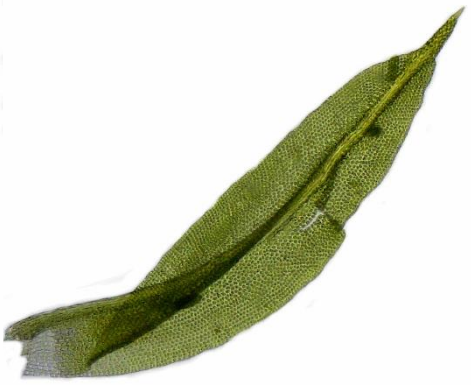
Voici une espèce rare (assez rare en Condroz où sa distribution suit plus ou moins la Haute Meuse).
Les *Zygodon*, dont les feuilles se tordent à sec, passent facilement inaperçus à cause de leur petite taille (pas plus d'1 cm de haut). Celui-ci est surtout saxicole dans les habitats anthropisés, comme ici.
Cette espèce ressemble très fort à *Z. viridissimus* dont elle se distingue par la nervure excurrente de sa feuille, élargie dans l'apex. La feuille est lancéolée, plus large vers son milieu et légèrement dissymétrique au sommet. Les marges sont planes et papilleuses. Les cellules basales sont rectangulaires et les supérieures arrondies-hexagonales, papilleuses, larges de 7-9 (-12) µm.



Zygodon viridissimus Vodelée



Zygodon stirtonii : apex de la feuille



feuille : 2mm

La seconde journée, bien que se déroulant sur le même site et dans le même biotope, une petite vingtaine d'espèces complémentaires sont notées.
Le parcours débute là où nous avions quitté le sentier à mi-versant. De F à G, le sentier suit d'assez près une courbe de niveau avec des affleurements rocheux, des talus terreux et des anciennes carrières sur notre droite. La vue sur la vallée nous distrait agréablement de notre prospection.



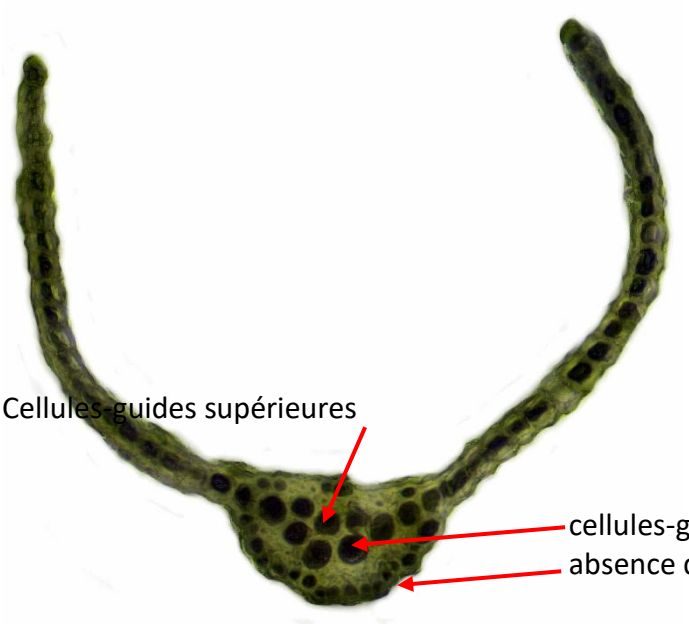
Vue vers le sud

Curieusement, quelques espèces typiquement basiphiles ont trouvé à se maintenir au bord du sentier : *Thamnobryum alopecurum, Ctenidium molluscum* et *Neckera complanata*.
À l'entrée d'une ancienne carrière une belle population de *Rhytidiadelphus loreus* couvre les blocs de grès sur le sol.
À proximité d'*Hylocomium splendens*, un grand *Dicranum* nous fait hésiter. Il semble fort grand pour *Dicranum scoparium* bien que la taille de celui-ci soit parfois élevée. Mais il s'agit bien de *Dicranum majus* avec ses longues feuilles fortement courbées. Une vérification confirme notre impression.

Dicranum majus :

Un premier examen à la loupe binoculaire montre des feuilles de plus d'1cm de long.





Mais c'est surtout une coupe de la nervure qui affermit le choix. On y observe l'absence de lamelles au dos et la présence d'une double couche de cellules-guides. C'est une espèce acidiphile des rochers siliceux et pierriers.

C'est sans surprise que se trouvent ici quelques hépatiques comme : *Plagiochila porelloides, Lophocolea bidentata, Calypogeia fissa*. C'est dans la source d'un ruisselet que peut se développer *Chiloscyphus polyanthos*.

Chiloscyphus polyanthos :

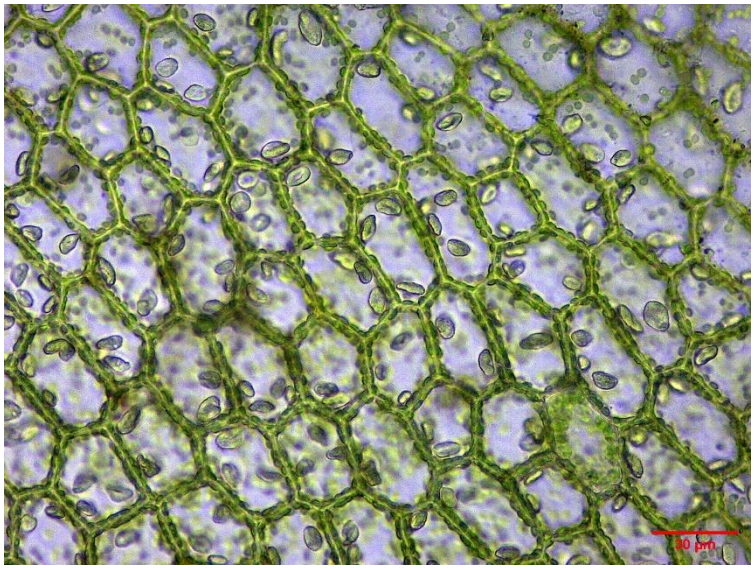
La famille des *Lophocoleaceae* rassemble des espèces au port prostré, avec des feuilles succubes, vert pâle et minces, de forme plus ou moins rectangulaire. Les amphigastres sont profondément bilobés, cachés par des touffes de rhizoïdes. Chez le genre *Chiloscyphus*, les feuilles sont simples (non émarginées et sans lobe) et les amphigastres sont plus étroits que la tige.
Chiloscyphus polyanthos peut se trouver entièrement dans l'eau et souvent à proximité sur les pierres des ruisseaux.
Les feuilles sont décurrentes dorsalement, oblongues et légèrement dissymétriques.
Les cellules à paroi mince et dépourvues de trigones mesurent de 20-30 x 30-35µm et contiennent de 2 à 5 oléocorps.



Chiloscyphus polyanthos : tiges feuillées



feuille

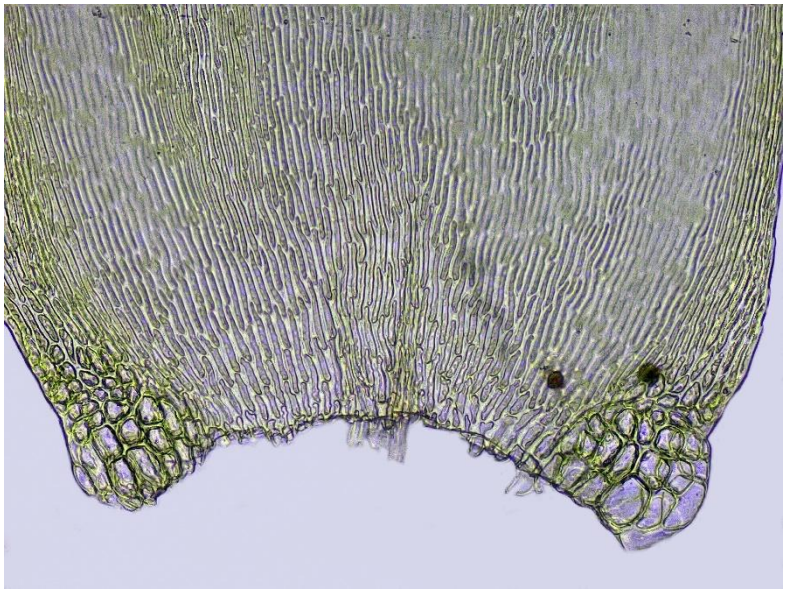


Tissu cellulaire : la dimension des cellules et l'écologie sont les critères principaux pour différencier les deux espèces, *C. polyanthos* et *C. pallescens*.

Hypnum jutlandicum :

L'Atlas de Wallonie retient 4 espèces d'*Hypnum*: *H. andoi, H. cupressiforme, H. jutlandicum* et *H. pallescens* (RR). Les autres sont classées au stade variétal d'*H. cupressiforme*, soit : var. *heseleri,* var. *lacunosum* et var. *resupinatum*.

Hypnum jutlandicum est donc une espèce bien distincte. Son port typique est reconnaissable par sa forme aplatie et régulièrement pennée. Les plantes sont courtes et serrées formant des tapis denses, leur couleur est pâle et blanchâtre à sec et leur écologie dans les bois sur substrat acide. Ici, vu la période humide, elle montre une couleur vert clair, ce qui pourrait faire hésiter tant *H. cupressiforme* est polymorphe.
Un coup d'œil sur les cellules basales répond à la réflexion : elles sont élargies et gonflées.



Cellules basales en oreillettes à cellules gonflées.



Couleur vert clair (La Hulle)

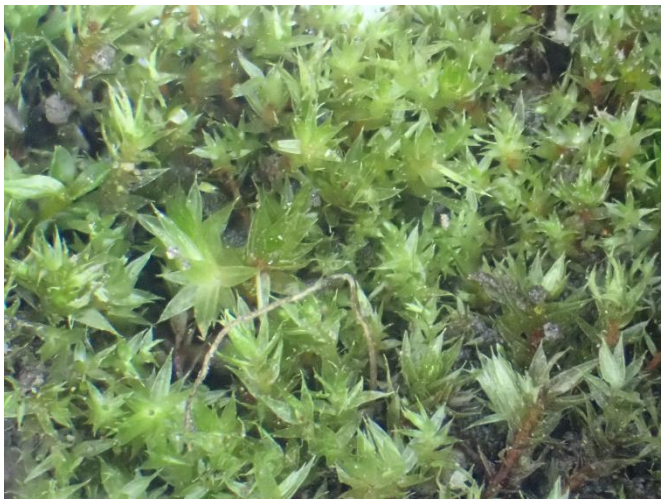


Couleur typique (Coutisse)

La fin du parcours rejoint la zone résidentielle, avec ses accotements et trottoirs asphaltés. S'y trouvent des espèces rudérales comme *Barbula convoluta, Phascum cuspidatum, Bryum argenteum, Bryum ruderale*.

Bryum ruderale :

Voici un *Bryum* qu'il est possible de déterminer en l'absence de capsules. Il fait partie de ceux qui portent uniquement des propagules tubériformes sur les rhizoïdes. Les capsules sont rares, ce qui est probablement dû au fait que les propagules sont nombreuses et toujours présentes. Il est caractéristique par ses rhizoïdes violets et papilleux. Ceux de *Bryum violaceum* ont également cette couleur, mais les propagules sont deux fois plus petites et irrégulières. Celles de *B. ruderale* sont subsphériques, régulières et ont une largeur de 125 à 180 µm. Les tiges sont généralement rougeâtres







Propagule rhizoïdale

Les rhizoïdes violets avec des propagules, brun-rouge, stipités

Ce très grand site est loin d'avoir livré tous ses secrets et mérite de plus nombreuses observations autres que floristiques. Les mesures de gestion en faveur sont connues comme garder de vieux arbres, vivants ou morts, maintenir certaines zones ouvertes pour favoriser les espèces héliophiles tout en laissant d'autres en pleine ombre, éviter une érosion accentuée par une pression due aux activités récréatives trop nombreuses et mal encadrées, etc…

(1) : Pour les plus exigeants, la meilleure référence reste le journal de la British Bryological Society :
https://www.britishbryologicalsociety.org.uk/
Le journal de mai 2020 n°42 (1) : 1-116 publie la liste de taxons la plus récente et la plus complète pour l'Europe :
An annotated checklist of bryophytes of Europea, Macaronesia and Cyprus.
Un PDF peut être téléchargé sur le site :
https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/03736687.2019.1694329?needAccess=true

Observation mycologique :

Commentaire de Bernard Clesse :

« Effectivement, en scrutant les troncs d'arbres pour la bryologie, il est impossible de ne pas tomber un jour sur ce champignon.

Il s'agit de *Phleogena faginea* qui est un basidiomycète proche des rouilles et qui ressemble furieusement à un gros myxomycète ! Une caractéristique typique de cette espèce ? Son odeur : qui rappelle la chicorée torréfiée, la livèche ou le curry.

Espèce pas courante mais pas rare non plus ».





Phleogena faginea

Ce champignon a été observé sur le tronc d'un hêtre. La structure de l'écorce donne une idée de l'échelle, soit quelques millimètres.

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

Amblystegium serpens
Anomodon viticulosus
Atrichum undulatum
Barbula convoluta
Barbula unguiculata
Brachythecium populeum
Brachythecium rutabulum
Bryum argenteum
Bryum capillare
Bryum ruderale
Calliergonella cuspidata
Calypogeia fissa
Campylopus introflexus
Cephalozia bicuspidata
Ceratodon purpureus
Chiloscyphus polyanthos
Cirriphyllum crassinervium
Cirriphyllum piliferum
Ctenidium molluscum
Dicranella heteromalla
Dicranella staphylina
Dicranum majus
Dicranum scoparium
Didymodon sinuosus
Diplophyllum albicans
Eurhynchium praelongum
Eurhynchium pumilum
Eurhynchium schleicheri
Eurhynchium striatum
Fissidens bryoides
Fissidens taxifolius
Frullania dilatata
Grimmia trichophylla
Homalia trichomanes
Homalothecium sericeum
Hylocomium splendens
Hypnum cupressiforme
Hypnum jutlandicum
Isothecium myosuroides
leiocola collaris
Leucobryum glaucum
Lophocolea bidentata
Lophocolea heterophylla
Lunularia cruciata
Metzgeria furcata
Mnium hornum
Neckera complanata
Oxyrrhynchium hians
Phascum cuspidatum
Plagiochila porelloides
Plagiomnium affine
Plagiomnium rostratum
Plagiothecium denticulatum
Plagiothecium nemorale
Plagiothecium undulatum
Pleurozium schreberi
Pogonatum aloides
Polytrichum formosum
Polytrichum piliferum
Porella platyphylla
Pseudocrossidium hornschuchianum
Pseudoscleropodium purum
Pseudotaxiphyllum elegans
Racomitrium lanuginosum
Radula complanata
Rhynchostegium confertum
Rhytidiadelphus loreus
Rhytidiadelphus squarrosus
Scapania nemorea
Syntrichia intermedia
Syntrichia ruralis
Thamnobryum alopecurum
Thuidium tamariscinum
Ulota bruchii
Weissia controversa
Zygodon rupestris
Zygodon stirtonii