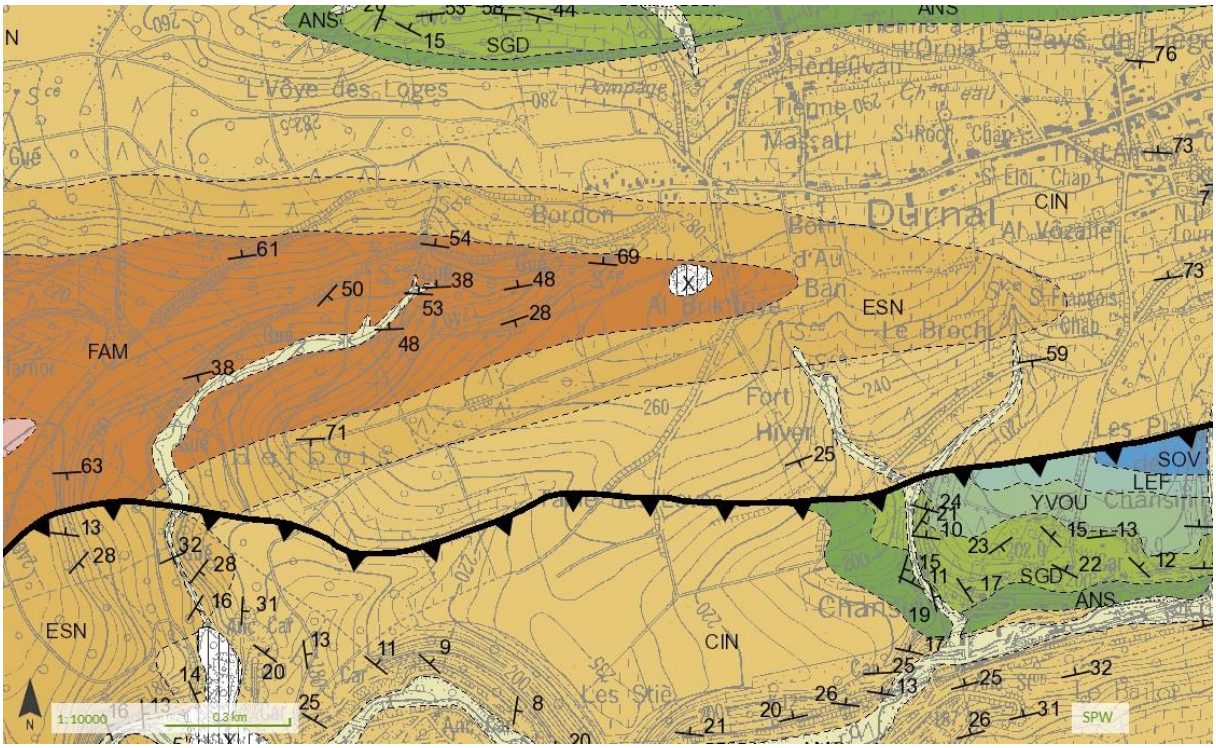
Compte-rendu d'activités SNNL 2021-2022

Bryologie

1)- 8 novembre 2021 Durnal.

Eclaircies et temps doux
10 participants.
Le circuit se situe dans les carrés IFBL H52812 et H52821.
Guide : François Hela et rapporteur : André Smoos.
Annexe : liste des espèces.

Le parcours se situe à l'ouest du village de Durnal sur un tige famennien (anticlinal de Bauche). À l'extrémité ouest du hameau de Bordon, le chemin démarre à partir d'une aire de manœuvre qui sert de parking. Le chemin (Spontin n°2) suit la crête de l'anticlinal. À proximité d'un point de vue vers le nord sur L'Vôye des Loges et la ferme d'Harnoi, un layon, ouvert vers le sud pour le passage d'une canalisation de Vivaqua, conduit à un ruisseau qui rejoint le Bocq en traversant la carrière de l'Herbois. Le retour vers le point de départ emprunte une partie de ce ruisseau et un chemin (Spontin i4) toujours en rive droite, mais plus proche de lui.



Extrait de la carte géologique de Bioul-Yvoir (53/3-4).

La prospection est effectuée sur des terrains exclusivement composés de schistes, grès et siltites des formations de Famenne et d'Esneux. Le caractère acidophile de la végétation est nettement marqué. La seule trace de roche carbonatée se trouve sur le tracé de la canalisation de Vivaqua où des apports de remblais expliquent sa présence. Il est remarquable de constater que des végétaux aussi petits que nos bryophytes aient une capacité de dispersion telle qu'ils parviennent à peupler quelques blocs de roche calcaire

isolés au milieu d'une large zone de terres acides. C'est ainsi que s'y trouvent *Anomodon viticulosus, A. attenuatus* et *Ctenidium molluscum*.

La première surprise est d'avoir la chance d'observer un jeune spécimen de couleuvre à collier (*Natrix natrix*) probablement non loin de son lieu de naissance.



Couleuvre à collier, l'échelle est donnée par les feuilles de chêne.

Les lieux de ponte de ces reptiles sont choisis dans des endroits thermiquement favorables et donc souvent éloignés des fonds de vallée où les adultes vont trouver l'essentiel de leur nourriture, les batraciens et les poissons.

Le long du chemin, les espèces habituelles des bois sur terrain acide se laissent décliner : *Polytrichastrum formosum, Ceratodon purpureus, Dicranum scoparium, Dicranella heteromalla*, … *Campylopus introflexus* forme ici des petits coussins arrondis de couleur vert fonçé. Il faut une bonne loupe pour percevoir les poils hyalins qui terminent l'apex des feuilles car ils ne sont pas encore bien développés.

Un hêtre dont l'écorce montre des zones moins lisses abrite *Zygodon conoideus*. Si *Fissidens taxifolius* est de « grande » taille, *F. bryoides* est plus discret, mais ses fructifications joliment colorées de rouge vif attirent le regard sur cette espèce également typique des argiles acides.



À force de les reconnaître, on en oublierait presque leur beauté ! *Atrichum undulatum* ne pourra pas nous reprocher d'être passés à côté sans lui jeter un regard d'admiration.

Si de belles mousses comme l'incomparable *Leucobryum glaucum* et autres *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* décorent le sol, les petites hépatiques qui colonisent les pentes argileuses des talus donnent le change : *Calypogeia arguta, C. fissa, C. muelleriana, Cephalozia bicuspidata, Cephaloziella divaricata, Diplophyllum albicans.* Sur arbre : *Frullania dilatata, Lophocolea bidentata, Metzgeria furcata, Radula complanata.* Sur berge du ruisseau : *Pellia epiphylla.*



C'est sur un talus argileux à la lisière d'une sapinière, en pleine lumière que l'on trouve *Trichodon cylindricus*.



L'échelle donnée par les aiguilles d'épicéa donne une idée de la taille de cette espèce. Ce n'est pas étonnant que cette mousse considérée comme commune échappe à l'œil, même averti, surtout si elle n'est présente qu'en petites quantités. Elle est pionnière acidophile sur sol sablo-limoneux en milieu ouvert : éteules, sablières, berges des ruisseaux, ornières de chemins forestiers, prairies pâturées (commentaire de l'Atlas des Bryophytes de Wallonie). On peut la confondre avec *Dicranella schreberiana* qui fréquente des milieux semblables. Mais elle possède des feuilles plus longues, plus fines et moins embrassantes.



Les Britaniques les comparent au fouet (whip) dont les lanières rappellent les longues et fines feuilles. Cette plante de 5mm de hauteur possède des feuilles de 2 à 2,5 mm de longueur. Ses feuilles ont une partie basale engainante, puis se rétrécissent en une longue pointe subulée occupée quasi uniquement par la nervure. Les supérieures sont squarreuses et flexueuses. L'apex est denté.





La tige est simple, les marges de la feuille planes. Les cellules de la gaine sont rhomboïdales et les 2-3 rangs marginaux sont étroitement rectangulaires. La plante ne fructifie guère et elle possède plus souvent des propagules rhizoïdales de plus de 120 μm de longueur.

L'ensemble de la propagule comprend 2 à 3 cellules sphériques avec une plus petite, lenticulaire d'où la propagule germera.

Dans le ruisseau, une pleurocarpe immergée présente un port aplati et allongé. Chaque rameau se dispose dans le sens du courant parallèlement aux autres. Deux *Hygroamblystegium* (*H. fluviatile* et *H. tenax*) sont délicats à distinguer lorsque leurs caractères particuliers se rapprochent ou se mêlent. Nous vous renvoyons aux commentaires repris sous ces deux espèces dans l'Atlas des bryophytes de Wallonie. Au stade actuel des connaissances, nous nous en tenons aux caractères retenus dans les Flores.
Hygroamblystegium tenax : nervure engagée dans l'apex ± percurrente, vert-jaunâtre. L'apex est long et aigu. La tige est ± pennée et relativement régulière.
H. fluviatile : apex obtus, feuille plus ovale, nervure vert-brun. La tige porte des rameaux parallèles.





À gauche, *Hygroamblystegium tenax* (Gelbressée 2016), port ± penné, à droite *H. fluviatile*, rameaux disposés parallèlement.



Hygroamblystegium tenax : apex



H. fluviatile : apex

Le bryologue amateur peut déjà se féliciter de pouvoir observer de tels détails, mais doit bien se garder d'être trop affirmatif quant à une détermination définitive. En effet, à la

lecture de publications scientifiques spécialisées, il constatera que beaucoup de ces classifications sont régulièrement remises en question. Particulièrement depuis le début de l'APG (*Angiosperm Phylogeny Group*) en 1998, la classification de la flore a été revue sur base d'études utilisant les techniques moléculaires. Cette actualité s'est étendue bien au-delà des Angiospermes. Ainsi, le genre aquatique *Hygroamblystegium* ne peut être réparti dans les 4 espèces présentes en Wallonie sur la simple observation de caractères morphologiques repris dans les Flores traditionnelles, tant les variations sont nombreuses. En effet, une même espèce peut montrer une forte diversité de formes (plasticité phénotypique) en fonction de son environnement et ainsi ressembler étonnement à une autre espèce du même genre. C'est bien le cas ici entre *H. tenax* et *H. fluviatile*. Le caractère aigu ou obtus de l'apex, par exemple, n'est pas stable et peut varier en fonction du milieu. Cette plasticité a été expérimentée en culture dans des conditions identiques pour chaque échantillon (A. Vanderpoorten 2004) (1).

« La génétique peut certainement aider à s'y retrouver, par exemple dans le cas de *convergence* de caractères (espèces qui ont des caractères en commun mais qui sont manifestement différentes génétiquement) ou dans le cas de caractères *plastiques* (qui évoluent en fonction du milieu ou des conditions) pour une même espèce et pour lesquelles l'approche morphologique pourrait faire qu'on se fourvoie (biais) en la considérant comme une autre espèce alors que c'est la même en fait (recoupement de caractères, intergradation). Cette convergence est apparemment fréquente chez les bryophytes aquatiques pour lesquels il y a rarement des sporophytes pour aider. L'observateur de terrain et en labo est bien obligé dès lors de se rabattre sur la description de la morphologie des feuilles (forme, apex, et la longueur/largeur de la nervure dans le cas qui nous occupe) » (Stéphane Delbrassinne).

Il est conseillé de se reporter au commentaire sous ces espèces dans l'ABW (Atlas des Bryophytes de Wallonie p. 293).

Une autre espèce a été récoltée (JP Duvivier et A. Smoos) à l'étang de Virelles, le 28 octobre, mêlée à *Oxyrrhynchium hians* au pied d'une roselière exondée à l'occasion de la mise en assec de cette grande pièce d'eau : *Hygroamblystegium humile*.



Hygroamblystegium humile : rameau

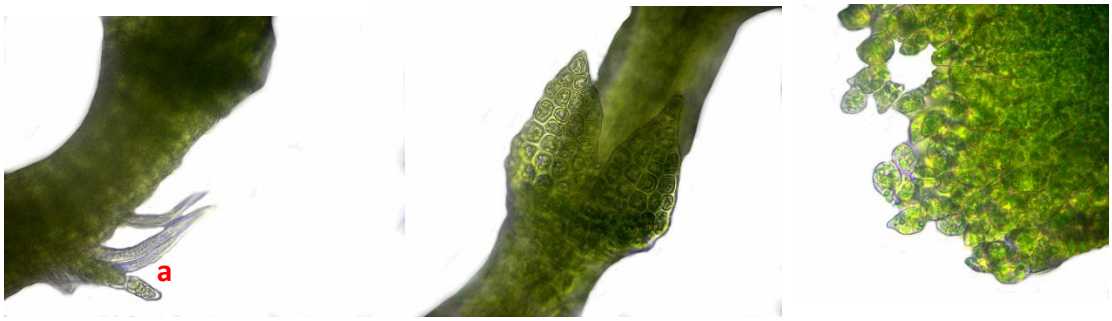


feuille avec une nervure de la ½ de sa longueur

Chez de nombreuses aquatiques, la disposition des rameaux et le port de la plante sont influencés par sa situation dans le milieu. Ainsi, les individus, établis sur un support dans un cours d'eau, ont souvent les rameaux disposés parallèlement entre eux, comme

« peignés » par le courant plutôt qu'étalés en tous sens ou pennés quand ils sont hors du flux ou entremêlés dans d'autres mousses.
« Pour souligner s'il le fallait encore la complexité de ce groupe, il est à noter que ce caractère de taille de la nervure, la ½ de la longueur du limbe chez *Hygroamblystegium humile* (partagé par ailleurs aussi par *A. serpens*…) est également plastique. L'Atlas signale qu' *H. humile* ressemble à s'y méprendre à *Amblystegium radicale,* présente dans les mêmes milieux … ! La différence tient à la décurrence des cellules angulaires chez *A. radicale* … (v photo Atlas tome II p. 296) » (Stéphane Delbrassinne).

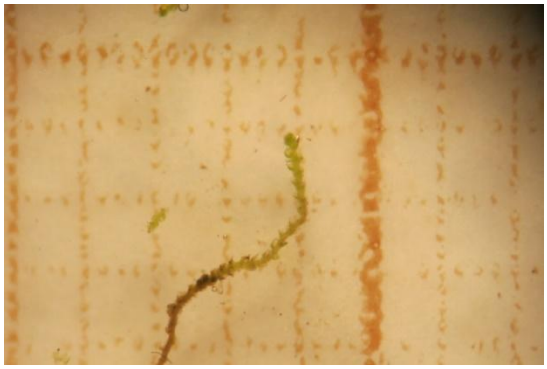
De retour vers le village, en remontant le vallon, le chemin traverse une chênaie acide dans des conditions plus sèches. Les affleurements schisteux sont colonisés par *Polytrichum piliferum*. C'est une espèce caractéristique des affleurements de roches siliceuses et des landes sèches. Elle est souvent accompagnée de *Cephaloziella divaricata* et d'autres non observées ici comme des espèces des genres *Hedwigia, Grimmia* et *Racomitrium*. L'exigüité des surfaces rocheuses dans ce talus bordant le chemin forestier explique sans doute pourquoi le nombre d'espèces de ce groupe phytosociologique est limité. Ce type de talus, souvent riche en hépatiques est généralement constitué d'un mélange de roches et du produit de leur altération en éléments sablo-limoneux. Comme vu dans la première partie du parcours, un bon nombre de ces espèces qui y ont été observées sont liées à ce substrat. Ici *Diplophyllum albicans* accompagne également les deux espèces dont question ci-dessus.



A **B** **C**

Cephaloziella divaricata : **A** : axe stérile portant des amphigastres (**a**) difficiles à repérer.
B : feuille à lobes dressés et **C** : propagules (gemmes) arrondies et lisses.

À propos de cette espèce minuscule :



« Il suffit de la poser sur papier millimétré pour se rendre compte de cette petite taille avec des feuilles d'un dixième de millimètre.
Bien que commune, on peut comprendre qu'elle passe inaperçue ».
Et aussi que la détermination des espèces du genre soit « hérissée de difficultés ».

Extrait du compte-rendu n°3 du 19 décembre 2017 à Malonne (carrière de Maupelin).

Cette espèce se différencie des autres qui lui sont proches par la présence d'amphigastres bien développés, mais ceux-ci peuvent être confondus avec les feuilles.

La lecture des notes sur le genre présenté à la page 387 de l'ouvrage remarquable de Vincent Hugonnot, les Bryophytes de France, volume 1 (2021) donne une excellente idée de la difficulté à aborder les *Cephaloziella*.



Polytrichum piliferum est bien plus facile à repérer et à déterminer, même sur place. Sa présence doit attirer l'attention sur la présence d'autres espèces, soit plus discrètes, soit apparemment plus banales. L'observation de l'habitat et des espèces compagnes est souvent plus qu'utile dans l'approche des milieux occupés par les bryophytes. Ce n'est pas en vain qu'un examen préalable de la géologie locale doit être mené. L'étude de la flore en général demande un minimum de connaissances dans d'autres disciplines naturalistes et si l'accent est mis essentiellement sur la bryologie, les activités, telles que celle dont il est fait un compte-rendu ici, sont souvent l'occasion d'observations dans bien d'autres domaines comme en témoigne la découverte d'une jeune couleuvre en début de parcours. La période que nous abordons est souvent traitée de basse ou de morte saison. Le naturaliste n'a ni temps mort ni vacances si sa curiosité surpasse sa frilosité. Nous vous souhaitons donc de bien profiter de ces sorties débarrassées de virus et de tiques.

(1) : Vanderpoorten Alain, 2004 - A simple taxonomic treatment for a complicated evolutionary story : the genus *Hygroamblystegium* (Hypnales, Amblystegiaceae) 8pp. Missouri Botanical Garden Press.

La liste des espèces est traitée à part dans un fichier Excel, accessible sur demande.

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

Anomodon attenuatus
Anomodon viticulosus
Atrichum undulatum
Brachythecium rutabulum
Calypogeia arguta
Calypogeia fissa
Calypogeia muelleriana
Campylopus flexuosus
Campylopus introflexus
Cephalozia bicuspidata
Cephaloziella divaricata
Ceratodon purpureus
Chiloscyphus polyanthos
Ctenidium molluscum
Dicranella heteromalla
Dicranoweisia cirrata
Dicranum scoparium
Diplophyllum albicans
Eurhynchium striatum
Fissidens bryoides
Fissidens gracilifolius
Fissidens taxifolius
Frullania dilatata
Homalia trichomanoides
Hygroamblystegium fluviatile
Hylocomium splendens
Hypnum cupressiforme
Hypnum jutlandicum
Isothecium myosuroides
Kindbergia praelonga
Leucobryum glaucum
Lophocolea bidentata
Metzgeria furcata
Othotrichum affine
Pellia epiphylla
Plagiomnium undulatum
Plagiothecium denticulatum
Pleurozium schreberi
Pogonatum aloides
Polytrichastrum formosum
Polytrichum piliferum
Pseudoscleropodium purum
Pseudotaxiphyllum elegans
Radula complanata
Rhytidiadelphus triquetrus
Thuidium tamariscinum
Trichodon cylindricus
Ulota bruchii
Zygodon conoideus