Rapport de sortie de bryologie

Lieu de sortie : Aywaille, Fonds de Quarreux
(province de Luxembourg)
Date de sortie : le 19 février 2026

Version du 11 juillet 2026

Avec le soutien de la Wallonie

Nombre de participants : 7
Guide : Jean-Michel Darcis
Rapporteur : André Smoos
Météo : couvert, humide, 4°.
Annexe : liste des espèces.

Les Fonds de Quarreux (ou parfois orthographié "Fond du Quarreux") sont un site naturel classé Patrimoine exceptionnel de Wallonie depuis 1970. Le site attire chaque année son lot de curieux. Une balade de 1.5 km le long de l'Amblève révélera au promeneur de mystérieux rochers arrondis dans le lit de l'Amblève, défiant immuablement le temps malgré leur lutte séculaire avec la rivière (photo 1). La légende raconte que ces pierres de quartzites aux veines nacrées sont le fruit d'un pacte passé entre Hubert Chefneux, meunier du Fonds de Quarreux et le Diable. Les amateurs de géologie préféreront cependant l'explication scientifique : très résistant et quasi inaltérable à l'érosion, le quartzite, contrairement aux pierres schisteuses, n'a pas été altéré par le travail de l'Amblève creusant son lit. Pour les amateurs de légendes ou friands de nature, les Fonds de Quarreux invitent à un voyage dans le temps et dans l'imaginaire !



photo 1 : mégalithe de quarzite dans le lit de l'Amblève

Cette particularité locale a été étudiée depuis longtemps, mais les études les plus récentes ont été publiées par l'Université de Liège :
Sébastien COLLARD, Étienne JUVIGNÉ, Jean-Marc MARION, Bernard MOTTEQUIN & François PETIT
« L'origine des mégalithes du Fond de Quarreux (Ardenne, Belgique) ».
https://popups.uliege.be/0770-7576/index.php?id=578

Retenons quelques éléments des connaissances actuelles.

La Formation géologique du lieu fait partie de ce qu'on appelle le massif de Stavelot, soit les plus anciennes roches visibles en Wallonie. C'est le groupe de Revin datant du Cambrien supérieur (au moins 500 millions d'années).
La Formation est celle de La Venne-Coo (VEN). Elle est constituée de phyllades noirs et de quartzites foncés. Comment trouve-t-on aujourd'hui des mégalithes de plusieurs m³ dans le lit de l'Amblève ? L'étude confirme que cette rivière n'est pas capable de déplacer des blocs de plus 50 cm de diamètre dans les conditions climatiques actuelles, même lors des crues les plus fortes.

Ces mégalithes proviennent des versants et n'ont pu être déplacés que lors de débâcles pendant les périodes les plus froides du Quaternaire (environnement périglaciaire). Ce sont des radeaux de glace qui ont fourni la force nécessaire à soulever de tels poids. Pour que le bloc pris dans la masse de glace se soulève, il faut que le radeau de glace ait un volume supérieur de 10 à 12 fois à celui de la pierre.

Avant d'aborder la rive droite, il faut longer un mur de soutènement en moellons calcaires (photo 2) qui longe la voie de chemin de fer. On y trouve un mélange d'espèces communes qui peuplent ce type de construction. Citons-en quelques-unes parmi celles qui sont reprises dans la liste reprise en annexe en fin de document : *Anomodon viticulosus, Didymodon ferrugineus, Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum, Homalothecium lutescens, Didymodon rigidulus* (photo 3).



photo 2 : mur de soutènement de la voie ferrée

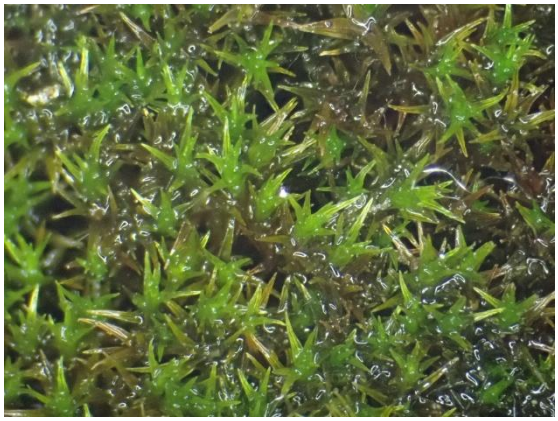


photo 3 : *Didymodon rigidulus*

Le sentier qui suit la berge de la rivière est dominé par le perré du soutènement de la voie ferrée. Il est également fait de blocs calcaires. C'est ainsi que se mélangent des espèces liées à ceux-ci et aux blocs quartzitiques de nature acide.

On observe *Lejeunea cavifolia* (photo 4) et on pouvait s'attendre à voir *Porella cordaeana* qui lui est associé et pour lequel le milieu conviendrait parfaitement, mais un examen de la partie inférieure de la plante montre bien qu'il s'agit de *Porella platyphylla* (photo 5), plus inféodé au calcaire. Dans les milieux anthropiques, ce genre de situation est fréquent et demande souvent une vérification attentive des caractères spécifiques des exemplaires observés.



photo 4 : *Lejeunea cavifolia* avec *Porella platyphylla*



photo 5 : *Porella platyphylla* : amphigastre plus large que la tige (flèche)

Notons toutefois que *Lejeunea cavifolia* n'est pas exclusive de la roche acide, mais plutôt lié au calcaire ou aux roches siliceuses riches en bases. La proximité de l'eau joue aussi un rôle essentiel. L'Amblève est une rivière ardennaise de bonne qualité. En raison de son bassin versant traversant des terrains géologiques variés, elle présente une légère minéralisation, une bonne oxygénation et un pH proche de la neutralité.

Étant donné la hauteur de l'eau, l'examen des blocs (semi)-immergés n'est pas possible intégralement. Ainsi, des espèces telles que *Conocephalum conicum, Hygroamblystegium fluviatile, Fontinalis antipyretica*, notés le 9 août 2015 par André Sotiaux et Jean-Michel Darcis ne sont pas revues. De plus, le parcours a été interrompu parce que le sentier est immergé. Au bord de l'eau, seul *Schistidium rivulare* est ajouté (photo 21 en dernière page).

Hygrohypnum luridum

Cette pleurocarpe, assez rare, forme des colonies peu épaisses (photo 6) de couleur jaune avec des parties brun roux, avec des tiges irrégulières de 5cm de long, prostrées et disposées ± parallèlement. Les rameaux, souvent julacés au sommet, ont leurs feuilles fortement concaves et en partie falciformes secondes (photo 7).

Les feuilles, aux marges entières et souvent involutées, ont une nervure variable mais dépassant généralement la moitié de leur longueur (photo 8). Elles sont ovales avec un apex petit et triangulaire souvent canaliculé (photo 9).

Les cellules (5-7 x 38-80 µm) sont 8-10 x plus longues que larges, avec les extrémités arrondies. Celles de la base forment des petites oreillettes aux cellules carrées ayant des parois épaisses (photo 10).

On le trouve sur les pierres et rochers au bord des rivières oligotrophes à mésotrophes, alcalines à neutres.



photo 6 *Hygrohypnum luridum* : colonie sur roche calcaire



photo 7 *Hygrohypnum luridum* : rameaux aux feuilles falciformes-secondes

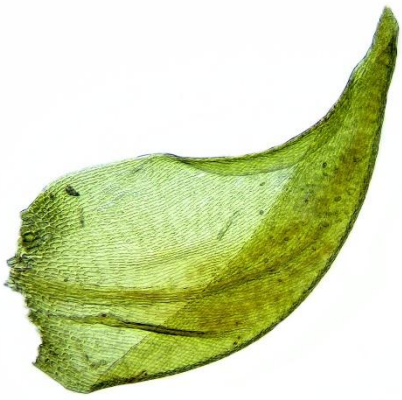


photo 8 : feuille falciforme



photo 9 *Hygrohypnum luridum* : apex court

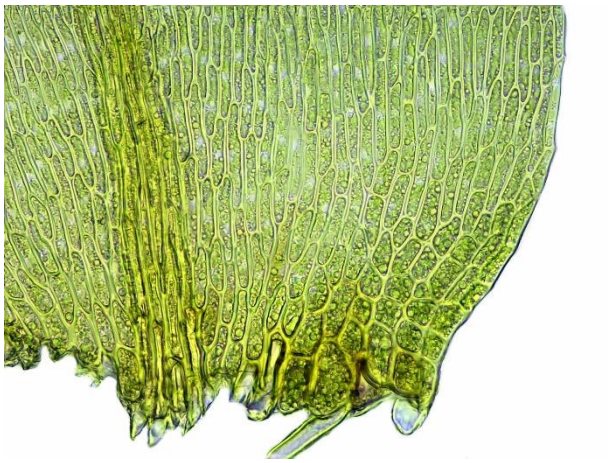


photo 10 : oreillettes de la base de la feuille

Vu l'impossibilité de poursuivre le long de la rivière, le sentier étant inondé, la journée se termine dans la vallée du Ninglinspo, ruisseau qui se jette dans l'Amblève un peu en aval. La cascade de la Chaudière est un des points remarquables du site (photo 11).
Le site est très fréquenté. Le piétinement met des surfaces à nu, occupées par une espèce pionnière acidiphile commune : *Cephalozia bicuspidata* (photos 12 et 13). La pointe de la lame de l'Opinel donne l'échelle de cette espèce minuscule.



Photo 11 : cascade de la Chaudière



photo12 : *Cephalozia bicuspidata*



photo13 : *Cephalozia bicuspidata* grossissement

Parmi les espèces habituelles sur terrain acide, notons-en quelques-unes : *Campylopus flexuosus, C. introflexus, Dicranella heteromalla, Dicranum scoparium, Diplophyllum albicans, Plagiothecium denticulatum, Polytrichum formosum, Pogonatum aloides, Racomitrium heterostichum*.

Grimmia montana

L'Atlas de Bryophytes de Wallonie compte 18 espèces de *Grimmia* dont 13 sont rares à très rares. Pour l'habitat de *Grimmia montana* (photo 14) on y lit : « blocs et parois rocheux siliceux bien éclairés », et pour ses caractères distinctifs : « espèce formant des coussinets assez denses, à marge foliaire non récurvée et à capsule dressée ». Il est assez commun en Ardenne. Ici, il se trouve avec *Racomitrium heterostichum* sur un rocher bien exposé dans le dessus du versant de la vallée.
Sa détermination in situ est délicate et demande un examen microscopique dont une coupe transversale dans le haut de la feuille (photo 15). L'aspect sombre de ses coussinets est atténué par le blanc des poils hyalins à l'extrémité des feuilles. Ces poils ont une longueur valant la moitié ou les trois-quarts de celle des feuilles supérieures. Ils sont entiers ou denticulés (photos 16 et 17).

Une clé de détermination des *Grimmia* en Europe centrale (revue suisse Meylania n°16) fait la distinction suivante :
-cellules du poil hyalin avec lumen bien visible ou seulement quelques cellules hyalines à la pointe de la feuille (choix valable pour *G. hartmanii*)
-cellules du poil hyalin avec lumen très étroit, à peine visible (choix valable pour *G. montana*).
Notons que l'écologie de ces deux espèces est différente puisque *G. hartmanii* se trouve en milieu ombragé et fort humide comme près d'un cours d'eau en fond de vallon forestier.

Un autre critère considère la lame bistratifiée dans la partie supérieure de la feuille. Voir la coupe, photo 15.
Sur cette même coupe on voit que les marges sont incurvées, que la nervure se trouve dans un sillon avec sa partie supérieure large de deux cellules et la partie inférieure bien développée dessous.


photo 14 *Grimmia montana* : port en coussinet

Les cellules marginales de la base (photo 18) ont des parois transversales plus épaisses que les longitudinales ; ce critère se trouve au début de la clé des *Grimmia* possédant un poil hyalin dans la Flore de Smith (2004).

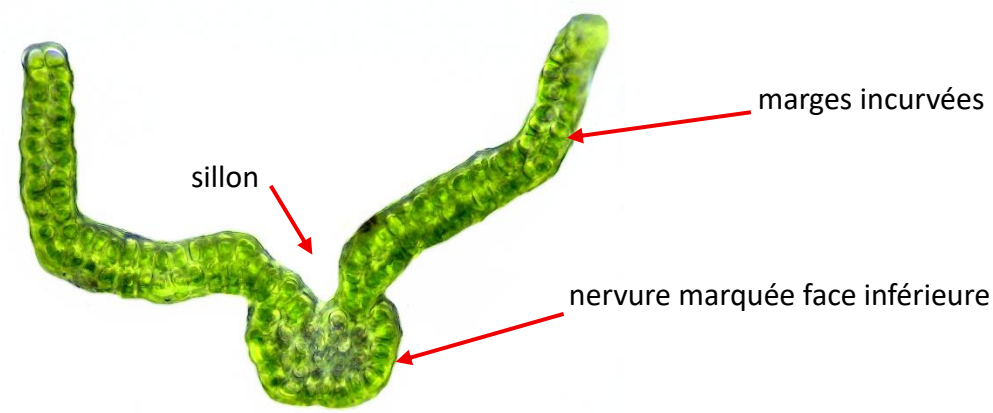


photo 15 *Grimmia montana* : coupe transversale



photo 16 *Grimmia montana* : feuille



photo 17 : détail du poil hyalin

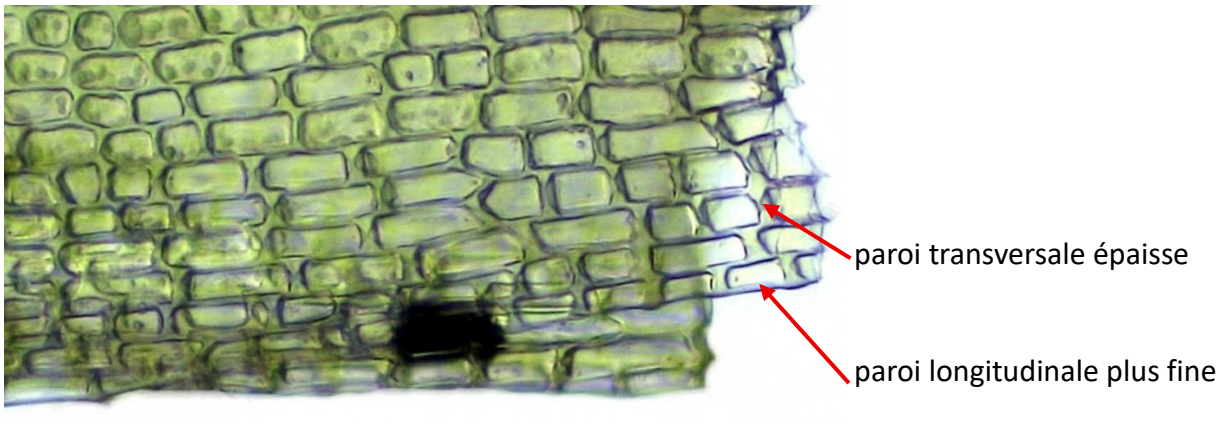


photo 18 *Grimmia montana* : cellules de la base.

Sur le dessus de la rive droite de la rivière, la nature de la roche sur laquelle se trouvent les mousses observées est mise en évidence sur un affleurement surprenant (photo 19).



photo 19 : affleurement en crête de versant : les rochers Crahay

Il s'agit du conglomérat de base du Dévonien inférieur (Lochkovien), Membre de Quarreux de la Formation du Marteau. Il repose en discordance sur le socle cambro-ordovicien (Formation de la Gleize au Cambrien supérieur, constituée de phyllades et de quartzophyllades).
C'est un poudingue, une roche formée d'au moins 50% d'éléments arrondis (galets, blocs) de plus de 2mm de diamètre (ici jusqu'à plusieurs décimètres), inclus dans un ciment quartzitique très dur.
Il est constitué de blocs anguleux à sub-anguleux et de galets de quartzites et de quartzophyllades (photo 20) provenant du socle cambrien (du Massif de Stavelot).
Ces dépôts correspondent à d'anciens environnements fluviatiles (alluviaux) du Dévonien



photo 20 : détail du poudingue de Quarreux

Pour plus d'informations, vous pouvez télécharger le document PDF en suivant le lien ci-dessous :
https://gsb.naturalsciences.be/wp-content/uploads/2024/09/11_-Sougne-Remouchamps_Nonceveux_La-Chaudiere-et-les-Rochers-Crahay_web.pdf



photo 21: *Schistidium rivulare*, capsule



photo 22: *Lewinskya striata,* feuilles aiguës *(Orthotrichum striatum)*

Annexe : liste des espèces

Carrés IFBL : Fonds de Quarreux (G73632) et Ninglinspo (G73612).

Amblystegium serpens, Anomodon viticulosus, Atrichum undulatum, Barbula unguiculata, Brachythecium rutabulum, Bryum argenteum, Calliergonella cuspidata, Calypogeia arguta, Campylopus flexuosus, Campylopus introflexus, Cephaloziella divaricata, Ceratodon purpureus, Ctenidium molluscum, Dicranella heteromalla, Dicranum scoparium, Didymodon ferrugineus, Didymodon insulanus, Didymodon rigidulus, Didymodon vinealis, Diplophyllum albicans, Fissidens dubius, Frullania dilatata, Funaria hygrometrica, Grimmia montana, Homalia trichomanoides, Homalothecium lutescens, Homalothecium sericeum, Hygrohypnum luridum, Hypnum cupressiforme, Hypnum cupressiforme var. *lacunosum, Kindbergia praelonga, Lejeunea cavifolia, Leucobryum albidum, Lewinskya striata (Orthotrichum striatum), Lophocolea bidentata, Lunularia cruciata, Metzgeria furcata, Mnium hornum, Orthotrichum anomalum, Pellia epiphylla, Plagiochila porelloides, Plagiomnium affine, Plagiomnium undulatum, Plagiothecium denticulatum, Pogonatum aloides, Pogonatum urnigerum, Polytrichum formosum, Porella platyphylla, Ptychostomum capillare, Racomitrium aciculare, Racomitrium heterostichum, Radula complanata, Rhizomnium punctatum, Rhytidiadelphus squarrosus, Scapania nemorea, Schistidium apocarpum* sl.*, Schistidium rivulare, Sciuro-hypnum plumosum, Streblotrichum convolutum (Barbula convoluta), Streblotrichum convolutum* var. *commutatum (Barbula convoluta* var. *sardoa), Syntrichia ruralis, Thuidium tamariscinum, Tortula muralis.*

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