

L'*HYGROAMBLYSTEGIUM NOTEROPHILUM* (SULL. & LESQ.) WARNST. REDÉCOUVERT AU QUÉBEC.

Jean Faubert

Société québécoise de bryologie

47, 4^e Rang Est, Saint-Valérien-de-Rimouski (Québec) G0L 4E0, Canada

[jeanfaubert@globetrotter.net]

Faubert, J. 2018. L'*Hygroamblystegium noterophilum* (Sull. & Lesq.) Warnst. redécouvert au Québec. Carnets de bryologie 21 : 1-5.¹

Résumé – L'*Hygroamblystegium noterophilum* a été trouvé en Gaspésie en 2016, et des récoltes faites en 1927 à Oka ont été retrouvées en 2017. Une nouvelle carte de la répartition connue de l'espèce en Amérique du Nord est présentée.

Mots-clés : *Hygroamblystegium noterophilum*, mousses, Gaspésie, Québec.

Abstract – *Hygroamblystegium noterophilum* was found in the Gaspé Peninsula, in eastern Quebec, in 2016. Specimens that had been collected in Oka, in southern Quebec, in 1927, were located in 2017. The known North American distribution of the species is mapped.

Key words: *Hygroamblystegium noterophilum*, mosses, Gaspé Peninsula, Quebec.

¹ Manuscrit reçu le 6 mars 2018, accepté le 6 juin 2018.

Introduction

L'*Hygroamblystegium noterophilum* (Sull. & Lesq.) Warnst. est une mousse endémique d'Amérique du Nord. Jusqu'à présent, l'espèce a été signalée dans divers États des États-Unis ainsi que dans deux provinces du Canada, la Colombie-Britannique et l'Ontario (figure 1). Sa présence au Québec, quoique vaguement évoquée par Dupret (1934), n'avait jamais pu être confirmée jusqu'à maintenant.

Taxonomie

Dans *Flora of North America*, Vanderpoorten (2014) considère que le genre *Hygroamblystegium* est constitué d'une seule espèce, l'*Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk. : il considère ainsi l'*Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) C. Jens. et l'*Hygroamblystegium fluviatile* (Hedw.) Loeske comme des synonymes de l'*Hygroamblystegium varium* var. *varium*, et il fait de l'*Hygroamblystegium noterophilum* une sous-espèce, l'*Hygroamblystegium varium* subsp. *noterophilum* (Sull. & Lesq.) Vanderpoorten & Hedenäs. Cependant, Vanderpoorten (2014) admet que le genre demeure mal compris à l'échelle mondiale et exigerait des études plus approfondies. D'ailleurs, Allen (2014) adopte une approche entièrement différente, en reconnaissant comme des espèces distinctes l'*Hygroamblystegium noterophilum*, l'*Hygroamblystegium tenax* et l'*Hygroamblystegium fluviatile*. C'est cette approche que nous avons retenue dans le présent article. Au Québec, les trois espèces forment des colonies distinctes et sont assez faciles à distinguer.

Un quatrième taxon était autrefois placé dans le genre *Hygroamblystegium*, sous le nom *Hygroamblystegium*

tenax var. *spinifolium* (Schimper) Jenn., mais Hedenäs (2014) a établi que ce taxon est un synonyme du *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce, espèce aujourd'hui reconnue dans le monde entier. Or, lorsque cette espèce croît dans des cours d'eau à eau calcaire, elle peut avoir un aspect passablement différent de celui des colonies terrestres, qui sont communes et fréquentes. Le long de ces cours d'eau, on observe une convergence



Figure 1 – Aire de répartition connue de l'*Hygroamblystegium noterophilum* en Amérique du Nord, selon les spécimens recensés par le CNABH (2018), représentés par des points rouges, et les nouvelles récoltes signalées dans le présent article, représentées par un carré orange. Selon Vanderpoorten (2014), l'espèce est également présente en Alaska et au Montana. Carte dressée par K. Higgins.

morphologique produisant de grandes plantes dont les feuilles présentent une forte nervure excurrente. Cette nervure est toutefois beaucoup plus étroite à la base que chez l'*Hygroamblystegium noterophilum*, ce qui permet de distinguer les deux espèces.

Les quatre taxons susmentionnés peuvent donc souvent présenter des feuilles caulinaires longues et acuminées à nervure plus ou moins excurrente. Dans le cadre de la présente étude, l'*Hygroamblystegium noterophilum* a systématiquement pu être distingué des trois autres taxons par ses feuilles à nervure d'une largeur de (100-)110-140 μm à l'insertion, nettement excurrente, formant une pointe apicale forte et rigide (figure 2).

Présence au Québec

Dans ses *Études sur les mousses de la région de Montréal*, telles que revues et publiées par A. Beaulac, Dupret (1934) mentionnait au passage l'*Hygroamblystegium noterophilum* (Sull. & Lesq.) Warnst., en des termes très vagues qui donnent à penser qu'il a pu le confondre

avec divers taxons, hésiter dans ses identifications et finalement renoncer à inclure l'espèce dans la flore de la région :

« *Hygroamblystegium fluviatile* (Sw.) Loeske.
– Plutôt rare. Sur les pierres des ruisseaux de montagne. La plante est peu ramifiée. Elle sera facilement confondue avec certaines formes d'*Amblystegium varium* ou d'*H. noterophilum*. Il ne faut pas être trop sûr d'avoir trouvé un *H. fluviatile* avant d'avoir consulté un expert! »
(Dupret, 1934, p. 41-42).

Par la suite, dans sa liste des mousses du Québec, Lepage (1945-1946) mentionnait une récolte faite à Waterloo par Marie-Anselme. Cependant, LeBlanc (1963) a vu cette récolte (n° 1475) et a estimé qu'il s'agissait plutôt du *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid., en ajoutant que cette nouvelle identification avait été confirmée par S. Flowers.

La seule autre mention de la présence de l'espèce au



Figure 2 – Morphologie comparative de l'*Hygroamblystegium noterophilum*, de l'*Hygroamblystegium tenax*, de l'*Hygroamblystegium fluviatile* et du *Cratoneuron filicinum*.

Québec (Ireland *et al.*, 1987) était manifestement fondée sur la mention de Lepage (1945-1946) et doit donc aussi être rejetée.

La présence de l'*Hygroamblystegium noterophilum* dans la flore du Québec n'a plus été mentionnée par la suite, du moins dans les publications que nous avons consultées (Crum et Anderson, 1981; Favreau et Brassard, 1988; Belland, 1998; Faubert, 2007; Faubert *et al.*, 2010; Faubert *et al.*, 2011; Faubert, 2014).

Or, il se trouve que Dupret avait finalement été le premier à récolter l'*Hygroamblystegium noterophilum* au Québec. En effet, une récolte faite par Dupret en 1928 à Oka, dans la région de Montréal, est recensée par le CNABH (2018). De plus, quatre autres spécimens de l'espèce, récoltés par Dupret l'année précédente dans la même localité, ont été retrouvés par M. Favreau à l'Herbier Marie-Victorin (MT), et nous avons pu en confirmer l'identification.

En 2016, nous avons découvert une colonie d'*Hygroamblystegium noterophilum* à Saint-Isidore-de-Gaspé. En 2017, nous avons fait sept autres récoltes de l'espèce, toutes dans le sud-est de la Gaspésie (figure 3). Les spécimens énumérés ci-dessous représentent la totalité des localités connues de l'*Hygroamblystegium noterophilum* au Québec.

Spécimens examinés

Canada, Québec : MRC Deux-Montagnes, Oka, 45,49° N - 74,03° O. Sur rochers dans ruisseau. 23 août 1927. Dupret *s.n.* (MT R-731, R-732 et R-733). – ***ibid.*** : Oka, 45,49° N - 74,03° O. Sur pierres et rochers émergents, dans ruisseau, 24 août 1927. Dupret *s.n.*

(MT R-730). MRC Le Rocher-Percé, Saint-Isidore-de-Gaspé, rivière de la Brèche-à-Manon, 48,45719° N - 64,44926° O. Dans l'eau courante de la rivière, fort courant. 23 septembre 2016. Faubert *s.n.* (SQB 10626). – ***ibid.*** : Cap d'Espoir, ruisseau à Cass, 48,43361° N - 64,33199° O. Sur les rochers dans le ruisseau. 13 septembre 2017. Faubert *s.n.* (SQB 10890). – ***ibid.*** : Cap d'Espoir, rivière de l'Anse-à-Beaufils, 48,48747° N - 64,33384° O. Sur les rochers dans la rivière. 13 septembre 2017. Faubert *s.n.* (SQB 10891). – ***ibid.*** : L'Anse-à-Beaufils, ruisseau de la Côte de la Fourche., 48,49421° N - 64,31149° O. Colonie émergée à proximité d'un abri sous roche. 15 septembre 2017. Faubert *s.n.* (SQB 10892). – ***ibid.*** : L'Anse-à-Beaufils, rivière de l'Anse-à-Beaufils, 48,47443° N - 64,31686° O. Bloc rocheux émergeant à la suite d'une baisse du niveau de l'eau. 29 octobre 2017. Faubert et Favreau *s.n.* (SQB 10898). – ***ibid.*** : même lieu de récolte : bloc rocheux immergé sous 10 cm d'eau. 29 octobre 2017. Faubert et Favreau *s.n.* (SQB 10900). – ***ibid.*** : L'Anse-à-Beaufils, rivière de l'Anse-à-Beaufils, 48,47911° N - 64,31786° O. Bloc rocheux submergé, sous le pont de chemin de fer. 29 octobre 2017. Faubert et Favreau *s.n.* (SQB 10899). – ***ibid.*** : Saint-Isidore-de-Gaspé, rivière de la Brèche-à-Manon, 48,45734° N - 64,44925° O. Submergé, sur le socle rocheux dans la rivière, chemin au nord du village. 31 octobre 2017, Faubert et Favreau *s.n.* (SQB 10901). – ***ibid.*** : Saint-Isidore-de-Gaspé, rivière de la Brèche-à-Manon, 48,44703° N - 64,45722° O. Submergé, courant fort, sur le socle rocheux dans la rivière, dans le village. 31 octobre 2017, Faubert et Favreau *s.n.* (SQB 10902).

Description et écologie de l'espèce

Plante de grande taille, brunâtre ou vert-foncé; tige pouvant atteindre 15 cm de longueur. Feuilles caulinaires pouvant atteindre 2,4 mm de longueur, rigides et dressées; cellules laminales souvent bistratifiées, particulièrement à la base de la feuille; nervure large de (100-)110-140 μm à l'insertion, nettement excurrente, formant une forte pointe rigide; feuilles pouvant être de formes variées selon le niveau de l'eau. Périgones parfois présents. Sporophytes inconnus au Québec.

L'espèce forme des colonies dans les cours d'eau rapides, peu profonds, à eau calcaire oligotrophe (figures 4 à 8). Elle y partage souvent l'habitat du *Fissidens grandifrons* Brid., dont la présence au Québec vient d'être signalée (Faubert, 2018).

Remerciements

Merci sincèrement à Stéphane Leclerc, Mélanie Jean et Marc Favreau ainsi qu'aux deux réviseurs anonymes, dont les efforts ont permis d'améliorer la version initiale du présent texte. Merci également à Marc Favreau et Christine Provost pour leur aide à la recherche des spécimens ainsi qu'à Pierre Gravel pour son support à l'équipe. Merci à Lucie Fortin, Geoffrey Hall et Luc Brouillet, de l'herbier MT, pour leur accueil et pour le prêt des spécimens de Dupret. Merci enfin à Kellina Higgins, qui a préparé les cartes de répartition.

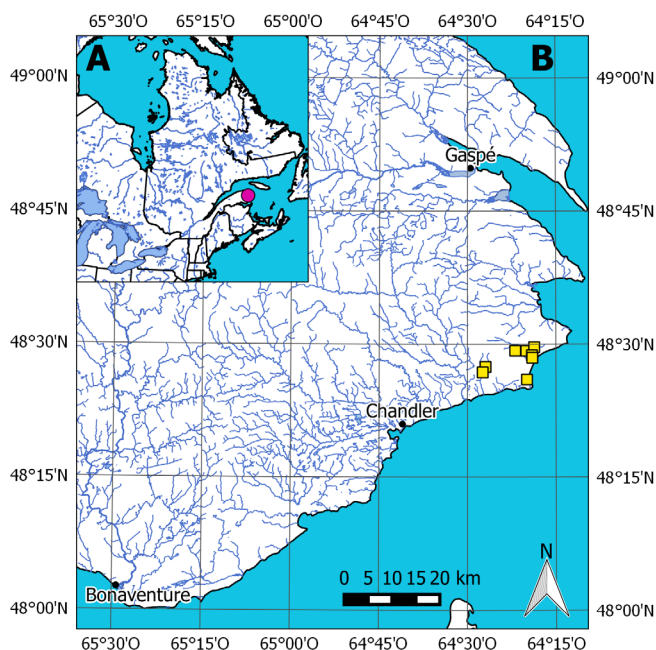


Figure 3 – Carte A : Position géographique du territoire visé par la carte B (point rose). Carte B : Aire de répartition connue de l'*Hygroamblystegium noterophilum* dans le sud-est de la Gaspésie (carrés jaunes). Carte dressée par K. Higgins.

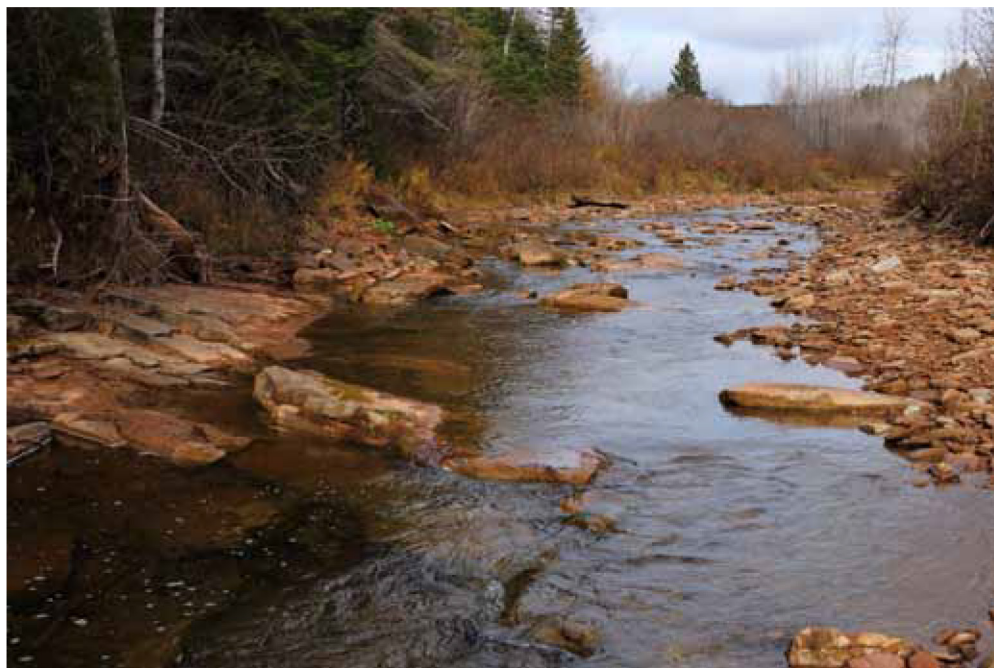


Figure 4 – Habitat de l'*Hygroamblystegium noterophilum* dans la rivière de l'Anse-à-Beaufils.



Figure 5 – *Hygroamblystegium noterophilum*. Colonie immergée, croissant sur la partie gauche du rocher.



Figure 6 – *Hygroamblystegium noterophilum*. Colonie émergée, couvrant le dessus du rocher, à la suite d'une baisse de niveau de l'eau de la rivière.

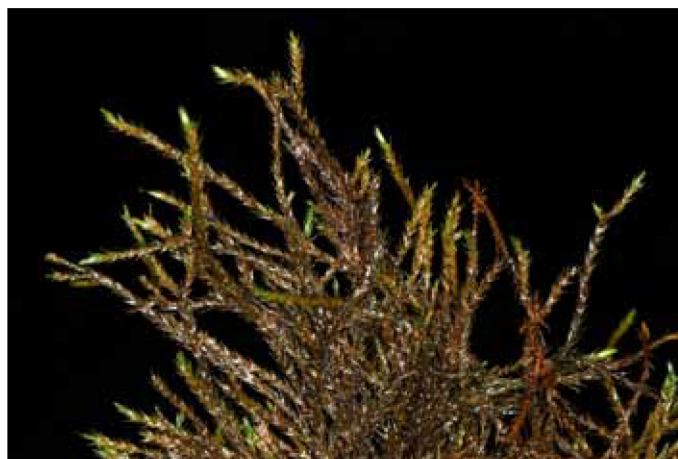


Figure 7 – *Hygroamblystegium noterophilum*. Portion extraite d'une colonie immergée.

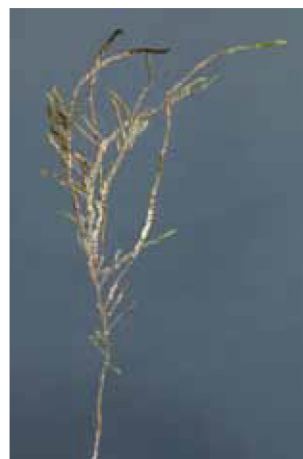


Figure 8 – *Hygroamblystegium noterophilum*. Tige extraite d'une colonie émergée.

Références

- ALLEN, B., 2014. Maine Mosses. Drummondaceae – Polytrichaceae. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 111 : 1-607.
- BELLAND, R. J., 1998. The rare mosses of Canada: a review and first listing. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Environnement Canada, Ottawa, 91 pages.
- CNABH (CONSORTIUM OF NORTH AMERICAN BRYOPHYTE HERBARIA), 2018. <http://bryophyteportal.org/portal/index.php>. Consulté en mars 2018.
- CRUM, H. ET L. E. ANDERSON, 1981. Mosses of eastern North America. Columbia University Press, New York, 2 volumes, 1328 pages.
- DUPRET, H., 1934. Études sur les mousses de la région de Montréal. *Contributions du Laboratoire de botanique de l'Université de Montréal* 25 : 1-70.
- FAUBERT, J., 2007. Catalogue des bryophytes du Québec et du Labrador. Nouvelle édition revue et augmentée du Catalogue bibliographique des bryophytes du Québec et du Labrador de Marc Favreau et Guy Brassard. – *Provancheria* n° 30. Université Laval, Québec, 138 pages.
- FAUBERT, J., 2014. Flore des bryophytes du Québec-Labrador. Volume 3 : Mousses, seconde partie. Société québécoise de bryologie, Saint-Valérien, Québec, viii + 456 pages, illustr.
- FAUBERT, J., 2018. Le *Fissidens grandifrons* Brid. (Fissidentaceae, Musci) découvert dans l'est du Québec. – *Carnets de bryologie* 20 : 1-3.
- FAUBERT, J., J. GAGNON, P. BOUDIER, C. ROY, R. GAUTHIER, N. DIGNARD, D. BASTIEN, M. LAPOINTE, N. DÉNOMMÉE, S. PELLERIN ET H. RHEAULT, 2011. Bryophytes nouvelles, rares et remarquables du Québec-Labrador. – Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, 198 pages.
- FAUBERT J., B. TARDIF ET M. LAPOINTE, 2010. Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation. – Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 146 pages.
- FAVREAU, M. ET G. R. BRASSARD, 1988. Catalogue bibliographique des bryophytes du Québec et du Labrador. *Memorial University of Newfoundland Occasional Papers in Biology*, no. 12, Department of Biology, Memorial University of Newfoundland, Saint-Jean (Terre-Neuve), 114 pages.
- HEDENÄS, L., 2014. *Cratoneuron* (Sullivant) Spruce. – Pages 266-267 in *Flora of North America Editorial Committee*, eds. *Flora of North America North of Mexico. Volume 28. Bryophytes: Mosses, part 2.* Oxford University Press, New York and Oxford. 702 pages.
- IRELAND, R. R., G. R. BRASSARD, W. B. SCHOFIELD ET D. H. VITT, 1987. Checklist of the mosses of Canada II. *Lindbergia* 13 : 1-62.
- LEBLANC, F., 1963. Notes sur les mousses du Québec. I. – *Naturaliste canadien* 90 (2) : 41-50.
- LEPAGE, E., 1945-1946. Les lichens, les mousses et les hépatiques du Québec, et leur rôle dans la formation du sol arable dans la région du Bas de Québec, de Lévis à Gaspé. Quatrième partie: inventaire des espèces du Québec. Deuxième section: les mousses. – *Naturaliste canadien* 72: 241-265, 315-338; 73: 33-56, 101-134, 207-232, 395-411.
- VANDERPOORTEN, A., 2014. *Hygroamblystegium* Loeske. – Pages 302-305 in *Flora of North America Editorial Committee*, eds. *Flora of North America North of Mexico. Volume 28. Bryophytes: Mosses, part 2.* Oxford University Press, New York and Oxford. 702 pages.