

---

# DÉCOUVERTE DU *BRACHYDONTIUM TRICHODES* (F. WEBER) MILDE (PTYCHOMITRIACEAE, MUSCI) AU CANADA

Xavier Lafleur  
5-795, avenue Monk, Québec (Québec) G1S 3M7, Canada  
[ra.xavier.lafleur@hotmail.ca]]

Lafleur, X. 2026. Découverte du *Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde (Ptychomitriaceae, Musci) au Canada. – Carnets de bryologie et de lichénologie 28 : 1-6.<sup>1</sup>

**Résumé** – Le *Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde est signalé pour la première fois au Québec et au Canada. Une description des spécimens récoltés et de leur habitat est présentée.

**Mots-clés** : *Brachydontium trichodes*, Bryophyte, Canada, Québec.

**Abstract** – *Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde is reported for the first time from Canada, in Quebec. A description of the gathered specimens and their habitat is presented.

**Key words**: *Brachydontium trichodes*, Bryophyte, Canada, Quebec.

---

<sup>1</sup> Manuscrit reçu le 17 février 2026, accepté le 2 avril 2026.

## Contexte

Le 28 septembre 2025, au cours d'une randonnée d'agrément à la Station touristique Duchesnay, près de Québec, mon regard a été attiré par de minuscules sporophytes vert vif dont la silhouette se dessinait contre une pierre en plein centre du sentier. Cette récolte fortuite s'est révélée être le *Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde, qui n'avait encore jamais été répertorié au Canada (GBIF, 2025; Ireland *et al.*, 1987; Vitt et Spence, 2007). Une visite faite un mois plus tard avec des membres de la Société québécoise de bryologie a permis de mettre au jour onze autres colonies situées à proximité.

## Écologie et répartition

Les espèces du genre *Brachydontium* Fűrnr. sont de minuscules mousses saxicoles et acidophiles qui affectionnent l'ombre et l'humidité (Blockeel *et al.*, 2014; Crum et Anderson, 1981; Vitt et Spence, 2007).

Selon les spécimens d'herbier répertoriés dans la base de données GBIF (2025), le *Brachydontium trichodes* semble avoir une répartition clairsemée en Amérique du Nord, et toutes les récoltes antérieures proviennent de milieux montagnards situés entre 1300 et 1900 mètres d'altitude. Les deux seules mentions de l'ouest du continent proviennent du mont Rainier, dans l'État de Washington. À l'est des Rocheuses, l'espèce a été signalée dans le sud des Appalaches (Tennessee et Caroline du Nord) ainsi qu'au mont Washington, au New Hampshire. Dans ce dernier État, limitrophe du Québec, les sept récoltes ont toutes été faites entre 1880 et 1895, dans le Tuckerman's Ravine, cirque glaciaire situé à plus de 1300 mètres d'altitude.

Ailleurs dans le monde, le *Brachydontium trichodes* se rencontre principalement dans l'ouest de l'Europe (GBIF,

2025; Hodgetts *et al.*, 2020), avec quelques mentions isolées plus à l'est en Ukraine, dans le Caucase et dans la partie occidentale de l'Oural (Ignatov *et al.*, 2006). L'espèce a également été récoltée dans les îles Honshū et Hokkaido, au Japon (Iwatsuki, 2004), en Chine (Gao, 1994) ainsi qu'au lac Baïkal et dans la péninsule de Kamtchatka, en Russie orientale (GBIF, 2025). Selon Vitt et Spence (2007), le *Brachydontium trichodes* serait aussi présent en Australie et en Colombie, mais il s'agissait manifestement d'une erreur, car les deux auteurs conviennent que l'espèce n'est présente que dans l'hémisphère Nord (D.H. Vitt, comm. pers., 2026; J.R. Spence, comm. pers., 2026).

La seule autre espèce du genre connue en Amérique du Nord, au nord du Mexique, est le *Brachydontium olympicum* (E. Britton) T.T. McIntosh & J.R. Spence, présent en Colombie-Britannique, en Alaska, au Washington et en Oregon (GBIF, 2025; Ireland *et al.*, 1987; Vitt et Spence, 2007).

## Habitat et description des spécimens

Le secteur de la Station touristique Duchesnay où se trouve le site de récolte (figure 1) est dominé par des essences feuillues, notamment le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), l'érable à sucre (*Acer saccharum*) et le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*). Les colonies de *Brachydontium trichodes* se trouvent dans une pente, le long d'un sentier pédestre très fréquenté, où elles sont soumises au piétinement des randonneurs et à un ruissellement intermittent. Elles sont réparties entre les flancs d'une série de pierres granitiques affleurant au sol, voisines les unes des autres sur environ dix mètres. Les plantes forment des groupes lâches de tiges plus ou moins dispersées (figures 2 et 3) et semblent préférer l'environnement offert par des tapis de protonéma. Ce

protonéma semble être celui du *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Kop., puisque des gamétophytes de cette espèce accompagnaient au moins une des colonies de *Brachydontium trichodes*.

Douze colonies ont été relevées, les cinq plus grandes occupant entre 100 et 300 cm<sup>2</sup>, et les plus petites n'étant composées que de quelques tiges réparties sur moins d'une dizaine de centimètres carrés. L'inspection de pierres situées à l'extérieur du sentier n'a révélé aucun autre individu.

Les gamétophytes des spécimens récoltés (figures 4 et 5) ressemblent à ceux de certains *Seligeria* Bruch & Schimper, le genre *Brachydontium* ayant d'ailleurs été inclus jusqu'à tout récemment dans la famille des Seligeriaceae. Les arbres phylogénétiques obtenus avec le séquençage de l'ADN par Fedosov et al. (2016) placent plutôt le genre dans celle des Ptychomitriaceae.

Les spécimens récoltés correspondent parfaitement aux descriptions (Crum et Anderson, 1981; Vitt et Spence, 2007) ainsi qu'aux photographies publiées (Bryologia Gallica & Ultramarina, 2025; Lueth, 2011) du *Brachydontium trichodes*. La plante est acrocarpe, autoïque et porte sous le périchétium une andrécie bien visible (figure 6) en raison des bractées périgoniales, qui sont ovées et ont une subule très courte comparativement aux autres feuilles (figure 7). Les feuilles périchétiales, quant à elles, sont semblables aux feuilles végétatives. La tige mesure au plus 1 mm.



Figure 1 – Site de récolte, le 26 octobre 2025 (colonies sur les pierres encerclées).



Figure 2 – Colonie de *Brachydontium trichodes* le 26 octobre 2025 (graduation en millimètres).



Figure 3 – Colonie de *Brachydontium trichodes* le 28 septembre 2025.

Les feuilles (figure 8) sont de couleur vert foncé, dressées et flexueuses lorsque sèches et se redressent légèrement lorsque hydratées, sans toutefois changer radicalement l'aspect de la plante. Elles sont longuement

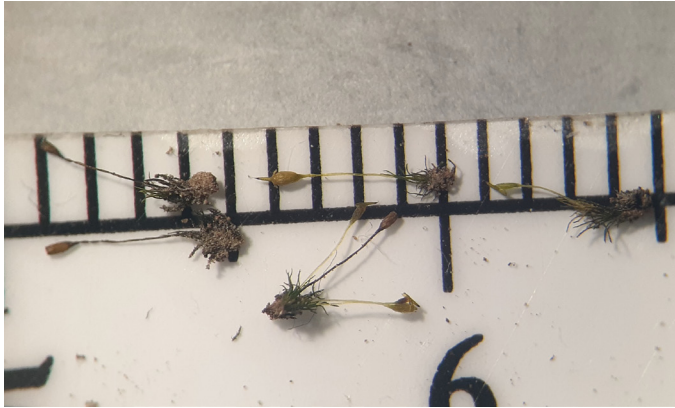


Figure 4 – Plantes sèches (graduation en millimètres).

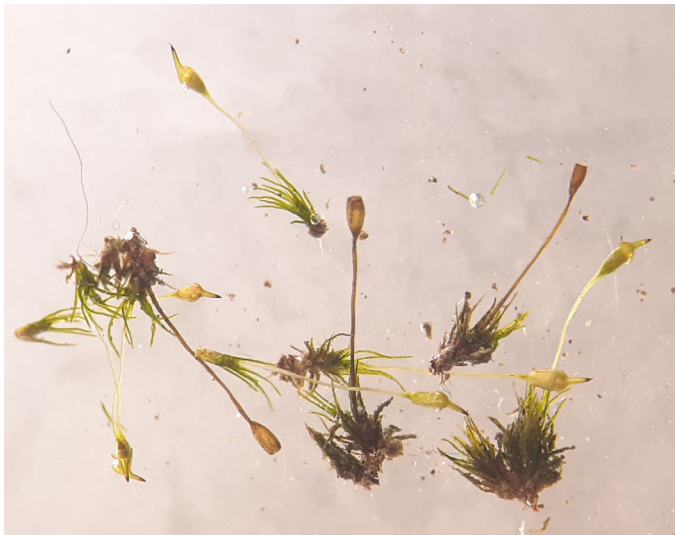


Figure 5 – Plantes hydratées.



Figure 6 – Andrécie sur la tige (encerclée).

triangulaires, tubuleuses dans leur partie proximale, et elles se prolongent graduellement en une longue subule, la nervure augmentant progressivement de volume en emplissant la pointe (figures 9 à 11). Les cellules laminales proximales sont courtement rectangulaires et forment un groupe hyalin mal défini (figure 8); près de la base de la subule, elles deviennent irrégulièrement rectangulaires ou carrées.

Les sporophytes sont nombreux et caractéristiques. La capsule (figure 12) est oblongue-cylindrique, dressée, haute d'environ 0,5 mm, striée lorsque sèche et portée par une soie longue d'environ 2,5 mm. Des stomates superficiels se trouvent à la base de la capsule (figure 13). La calyptre est mitrée (figure 14). Les cellules exothéciales sont irrégulièrement allongées sauf à la marge du péristome où elles deviennent brusquement carrées (figure 15). L'opercule est courtement rostré et accompagné d'un gros anneau de déhiscence (figure 16) dont la hauteur est semblable à celle du péristome (figure 17). Ce dernier est composé de seize dents hyalines, papilleuses, courtes et tronquées (figures 17 et 18).



Figure 7 – Andrécie isolée.



Figure 8 – Feuille.

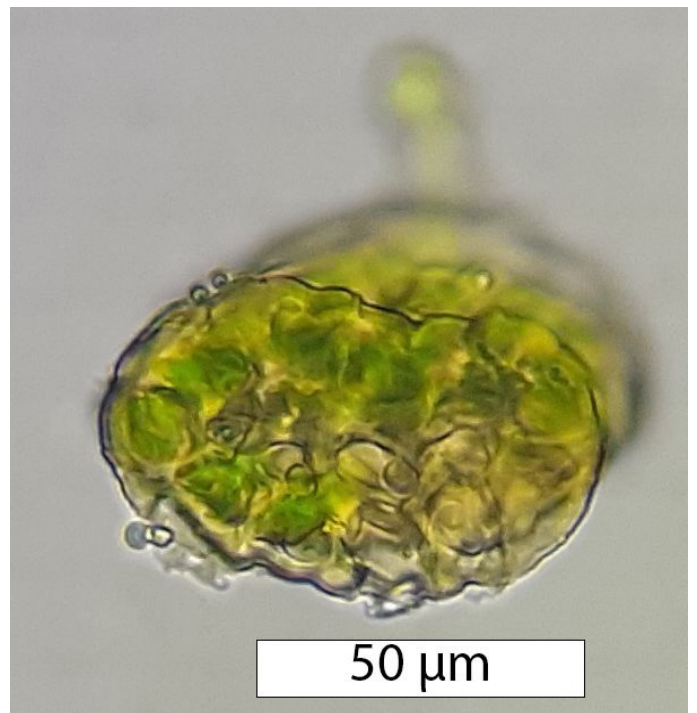


Figure 11 – Coupe de la subule dans la partie distale de la feuille.



Figure 9 – Coupe à la base de la feuille.



Figure 10 – Coupe entre la base de la feuille et le début de la subule.



Figure 12 – Capsules sèches.

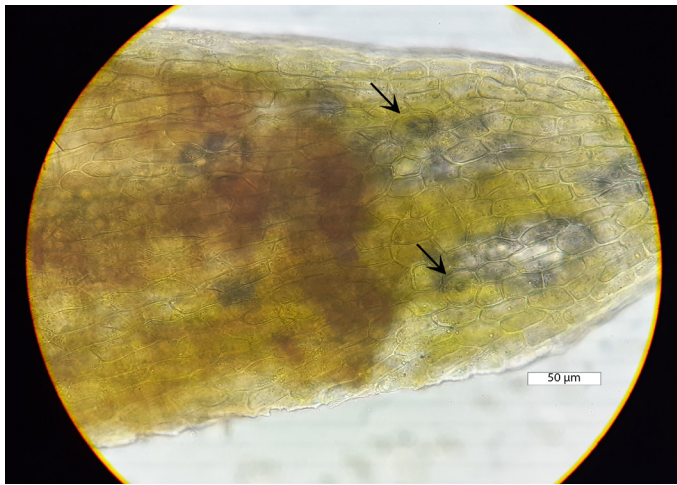


Figure 13 – Stomates (flèches) à la base de la capsule.



Figure 14 – Calyptra.

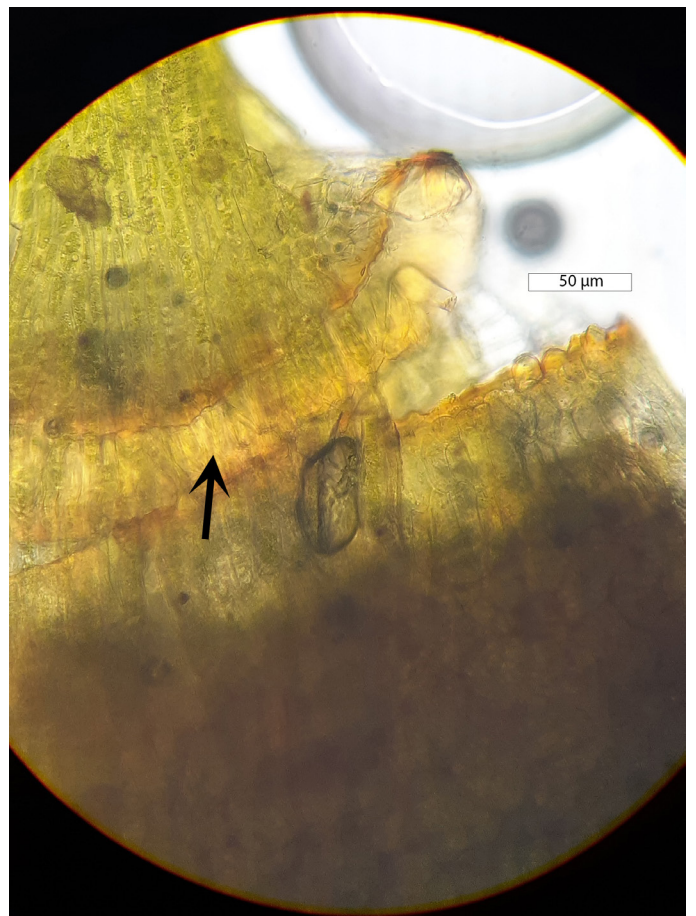


Figure 16 – Base de l'opercule et anneau de déhiscence (flèche) partiellement rompu.

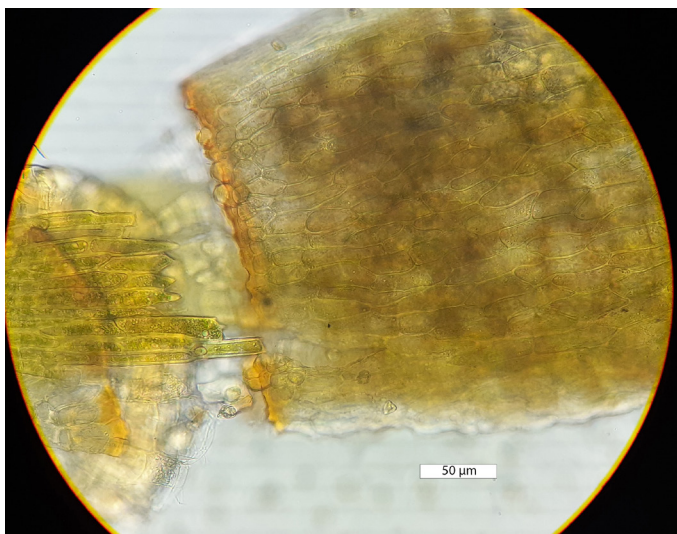


Figure 15 – Cellules exothéciales près de la marge du péristome.



Figure 17 – Péristome avec fragments de l'anneau de déhiscence.

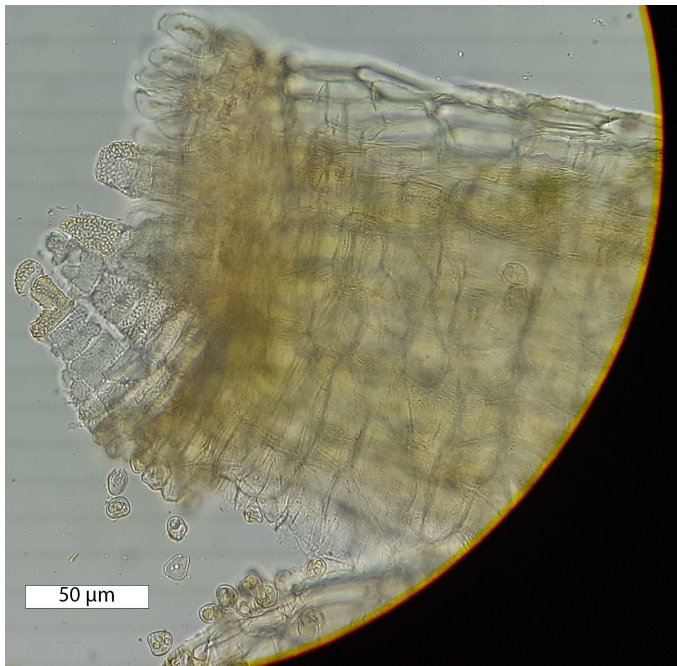


Figure 18 – Péristome.

## Conclusion

En plus d'ajouter un élément à notre connaissance de la diversité floristique canadienne, la découverte de *Brachydontium trichodes* dans la province de Québec témoigne de la persistance de cette espèce dans le nord-est de l'Amérique du Nord après plus d'un siècle sans nouvelle mention. Puisqu'il s'agit pour le moment de l'unique occurrence connue au Canada, l'espèce se verrait automatiquement accordé les rangs de priorité pour la conservation N1 au Canada et S1 au Québec. Le fait que le site de récolte soit situé à seulement 215 mètres d'altitude confirme que l'espèce ne se limite pas à l'habitat montagnard des récoltes réalisées précédemment sur le territoire nord-américain, mais s'accommode également de plus faibles altitudes, comme c'est le cas en Europe, où on la retrouve régulièrement entre 100 et 1000 mètres (GBIF, 2025; Blockeel *et al.*, 2014). De plus, la découverte de la plante en forêt fortement anthropisée démontre l'intérêt de rechercher les espèces minuscules dont la répartition demeure peu connue en raison de leur tendance à passer inaperçues et du faible nombre de récoltes et d'études réalisées à leur sujet dans le passé.

## Remerciements

Je désire d'abord sincèrement remercier Marc Favreau pour avoir émis l'hypothèse ayant permis d'identifier les premiers individus récoltés. Ensuite, pour leur aide à documenter les colonies lors de la seconde visite du site de récolte, je remercie Bernard Têtu, Aline Blais, Clovis Tremblay, Marc Bois, Martine Lapointe, Mélodie Paquet et Stéphane Leclerc. Je tiens aussi à remercier spécialement Gabrielle Legal et Maïka Gendron, instigatrices de la randonnée du 28 septembre, sans qui je n'aurais jamais récolté les spécimens. Mes remerciements s'adressent enfin à Jennifer Doubt, dont les commentaires ont permis d'améliorer grandement le présent article, ainsi qu'à Dale

Vitt et John Spence, qui m'ont aidé à clarifier la répartition mondiale de *Brachydontium trichodes*.

## Références

- BLOCKEEL, T. L., S. D. S. BOSANQUET, M. O. HILL ET CHRISTOPHER DAVID PRESTON (eds.), 2014. Atlas of British & Irish Bryophytes. – British Bryological Society, Pisces Publications, 1250 p.
- BRYOLOGIA GALLICA & ULTRAMARINA, 2025. *Brachydontium trichodes* (F.Weber) Milde, 1869. <http://bryologia.gallica.free.fr/consulte-espece.php?cdnom=5613#> (consulté le 25 octobre 2025).
- CRUM, H. A. ET L. E. ANDERSON, 1981. Mosses of Eastern North America 1. – Columbia University Press, New York, 663 pp.
- FEDOSOV, V., A. FEDOROVA ET E. IGNATOVA, 2016. On the taxonomic position of the genera *Brachydontium* Fürnr. and *Campylostelium* Bruch & Schimp. (Bryophyta, Grimmiiales). – Journal of Bryology 39 : 161-170.
- GAO, C., 1994. Flora Bryophytorum Sinicorum 1. 1. Sphagnales, Andreaeales, Archidiales, Dicranales. – Science Press, Beijing, 368 p.
- GBIF (GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY), 2025. <https://www.gbif.org/> (consulté en octobre 2025).
- HODGETTS, N. G., L. SÖDERSTRÖM, T. L. BLOCKEEL, S. CASPARI, M. S. IGNATOV, N. A. KONSTANTINOVA, N. LOCKHART, B. PAPP, C. SCHRÖCK, M. SIM-SIM, D. BELL, N. E. BELL, H. H. BLOM, M. A. BRUGGEMAN-NANNENGA, M. BRUGUÉS, J. ENROTH, K. I. FLATBERG, R. GARILLETI, L. HEDENÄS, D. T. HOLYOAK, V. HUGONNOT, I. U. KARIYAWASAM, H. KÖCKINGER, J. KUČERA, F. LARA ET R. D. PORLEY, 2020. An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. – Journal of Bryology 42 : 1–116.
- IGNATOV, M. S., O. M. AFONINA, E. A. IGNATOVA, A. ABOLINA, T. V. AKATOVA, E. Z. BAISHEVA, L. V. BARDUNOV, E. A. BARYAKINA, O. A. BELKINA, A. G. BEZGODOV, M. A. BOYCHUK, V. YA. CHERDANTSEVA, I. V. CZERNYADJEVA, G. YA. DOROSHINA, A. P. DYACHENKO, V. E. FEDOSOV, I. L. GOLDBERG, E. I. IVANOVA, I. JUKONIENE, L. KANNUKENE, S. G. KAZANOVSKY, Z. KH. KHARZINOV, L. E. KURBATOVA, A. I. MAKSIMOV, U. K. MAMATKULOV, V. A. MANAKYAN, O. M. MASLOVSKY, M. G. NAPREENKO, T. N. OTNYUKOVA, L. YA. PARTYKA, O. YU. PISARENKO, N. N. POPOVA, G. F. RYKOVSKY, D. YA. TUBANOVA, G. V. ZHELEZNOVA ET V. I. ZOLOTOV, 2006. Check-list of mosses of East Europe and North Asia. – Arctoa 15 : 1-130.
- 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.
- IWATSUKI, Z., 2004. New Catalog of the Mosses of Japan. – Journal of the Hattori Botanical Laboratory 96 : 1-182.
- LUETH, M., 2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. <https://www.bildatlas-moose.de/index.htm> (consulté le 25 octobre 2025).
- VITT, D. H. ET J. R. SPENCE, 2007. *Brachydontium*. – Pages 327-328 in Flora of North America Editorial Committee, eds. Flora of North America North of Mexico, Volume 27, Bryophytes: Mosses, part 1. New York and Oxford. 713 p.