

Bryophytes nouvelles, rares et remarquables du Québec–Labrador

*Jean Faubert, Jean Gagnon, Pierre Boudier, Claude Roy, Robert Gauthier, Norman Dignard,
Denis Bastien, Martine Lapointe, Nancy Dénomée, Stéphanie Pellerin et Héroïse Rheault*



Bryophytes

nouvelles, rares et remarquables du Québec–Labrador

Jean Faubert

Société québécoise de bryologie
47, rang 4 Est, Saint-Valérien-de-Rimouski (Québec) G0L 4E0
jeanfaubert@globetrotter.net

Jean Gagnon

Direction du patrimoine écologique et des parcs
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
675, boulevard René-Levesque Est, 4^e étage, Québec (Québec) G1R 5V7
jean.gagnon@mddep.gouv.qc.ca

Pierre Boudier

Muséum des Sciences Naturelles et de Préhistoire de Chartres
5bis, boulevard de la Courtille, 28000 Chartres, France
pierre.boudier@ville-chartres.fr

Claude Roy

117, chemin du Chenal, Saint-Augustin-de-Desmaures (Québec) G3A 0H9
claudio.roy12@videotron.ca

Robert Gauthier

129, avenue LeBlanc, Kamouraska (Québec) G0L 1M0
berkam@videotron.ca

Norman Dignard

Herbier du Québec, Direction de la recherche forestière
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8
norman.dignard@mrfn.gouv.qc.ca

Denis Bastien

Botalys
605, rue Maurice-Sébastien, Wendake, Québec (Québec) G0A 4V0
botalys@videotron.ca

Martine Lapointe

Département des sciences du bois et de la forêt,
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique, Université Laval
2405, rue de la Terrasse, Québec (Québec) G1V 0A6
martine.lapointe@sbf.ulaval.ca

Nancy Dénommée

Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan
1340, rue de la Digue, Havre-Saint-Pierre (Québec) G0G 1P0
nancy.denommee@pc.gc.ca

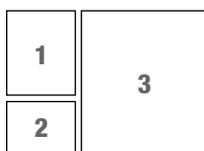
Stéphanie Pellerin

Institut de recherche en biologie végétale, Jardin botanique de Montréal
4101, rue Sherbrooke Est, Montréal (Québec) H1X 2B2
stephanie.pellerin.1@umontreal.ca

Héloïse Rheault

Direction du développement stratégique, Bureau du forestier en chef
845, boulevard Saint-Joseph, Roberval (Québec) G8H 2L6
heloise.rheault@gmail.com

Ce document, à tirage limité, peut aussi être consulté en format PDF sur le site Web du Ministère : www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/recherche/repertoires/cv/DignardNorman.jsp



Crédits iconographiques de la page couverture

- 1• *Bryum blindii*; photo : Martine Lapointe
- 2• *Pallavicinia lyellii*; photo : Martine Lapointe
- 3• *Diphyscium foliosum*; dessin : Étienne Léveillé-Bourret, modélisation 3D : François-Xavier Faubert

Citation recommandée

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 p.

Mots-clés

Bryophytes, mousses, hépatiques, anthocérotes, Québec-Labrador, Canada, répartition, espèces rares, espèces nouvelles.

Édité par l'Herbier du Québec, Direction de la recherche forestière
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8

Toutes les publications produites par la Direction de la recherche forestière, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, sont protégées par les dispositions de la Loi sur le droit d'auteur, les lois, les politiques et les règlements du Canada, ainsi que par des accords internationaux. Il est interdit de reproduire, même partiellement, ces publications sans l'obtention préalable d'une permission écrite.

© Gouvernement du Québec
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2011
ISBN : 978-2-550-61497-5
ISBN (PDF) : 978-2-550-61498-2
F.D.C. 173.2
L.C. QK 504

REMERCIEMENTS

Merci à Cécile Roy, Marc-Antoine Faubert et Huguette Carretier pour l'amélioration du document, à Lucie Fortin (Herbier Marie-Victorin, Montréal) pour nous avoir signalé la présence au Québec d'un nouveau taxon et à Pierre Masson (retraité, Herbier du Québec, Québec) pour nous avoir autorisé à mentionner une de ses récoltes. Merci à Caroline Dubé (Institut de recherche en biologie végétale, Montréal) pour avoir gentiment fourni des données inédites ainsi qu'à Sylvie Fiset (Herbier Louis-Marie, Québec) et Jennifer Doubt (herbier du Musée canadien de la nature, Gatineau) pour leur concours exceptionnel. Linda M. Ley (consultante, Ottawa) et René J. Belland (Devonian Botanic Garden, Edmonton) ont identifié un nombre important des spécimens dont il est question ici. Leur apport fut essentiel au présent travail. Merci à J.R. Spence (Glen Canyon National Recreation Area, Page, États-Unis), D. Griffin III (retraité, University of Florida Herbarium, Gainesville, États-Unis), K. Damsholt (Université de Copenhague, Danemark) et R.B. Pierrot¹ (Société botanique du Centre-Ouest, Jarnac, France) ainsi qu'à Marc Favreau (Bureau de la traduction, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Montréal) pour leur expertise qu'ils ont accepté de partager avec beaucoup de gentillesse. Nos remerciements s'adressent aussi au Service des parcs du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec ainsi qu'à l'Administration régionale Kativik (Kuujjuaq), qui ont financé plusieurs campagnes d'inventaire floristique dans le cadre de projets de parcs nordiques, de même que l'identification des spécimens récoltés. Nous sommes reconnaissants aux conservateurs et au personnel des herbiers QFA, MT, QUE, UBC, NFLD, BR et CANM qui nous ont aidé durant la réalisation de ce travail. Merci aussi à Martine Lapointe (Université Laval, Québec) pour la confection des cartes de répartition, à Michael Lüth, Martine Lapointe et Norman Dignard pour la permission d'utiliser leurs photographies, à Norman Dignard, Denise Tousignant et Sylvie Bourassa (Direction de la recherche forestière [DRF], MRNF, Québec) pour la révision linguistique et l'édition du document, à Maripierre Jalbert (DRF, MRNF, Québec) pour le graphisme et à Claire Fillion (DRF, MRNF, Québec) pour son soutien et son souci de produire un document de qualité.

Table des matières

| | |
|---|----|
| Remerciements | v |
| Résumé | xi |
| Abstract | xi |
| Introduction | 1 |
| Méthode | 3 |
| Les anthocérotes | 5 |
| <i>Notothylas orbicularis</i> var. <i>orbicularis</i> | 7 |
| Les hépatiques | 9 |
| <i>Anastrophyllum hellerianum</i> | 11 |
| <i>Apomarsupella revoluta</i> | 12 |
| <i>Barbilophozia quadriloba</i> | 13 |
| <i>Calypogeia suecica</i> | 14 |
| <i>Cephaloziella elachista</i> | 15 |
| <i>Cephaloziella grimsulana</i> | 16 |
| <i>Cephaloziella uncinata</i> | 17 |
| <i>Chiloscyphus coadunatus</i> var. <i>rivularis</i> | 18 |
| <i>Cladopodiella francisci</i> | 19 |
| <i>Cololejeunea biddlecomiae</i> | 20 |
| <i>Cryptocolea imbricata</i> | 21 |
| Le genre <i>Diplophyllum</i> au Québec–Labrador | 22 |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | 23 |
| <i>Diplophyllum apiculatum</i> | 24 |
| <i>Diplophyllum obtusatum</i> | 25 |
| <i>Diplophyllum taxifolium</i> | 26 |
| <i>Eocalypogeia schusterana</i> | 27 |
| Le genre <i>Fossombronina</i> au Québec–Labrador | 28 |
| <i>Fossombronina foveolata</i> | 29 |
| <i>Fossombronina wondraczekii</i> | 30 |
| <i>Frullania inflata</i> var. <i>communis</i> | 31 |
| <i>Frullania riparia</i> | 32 |
| <i>Gymnomitrium apiculatum</i> | 33 |
| <i>Gymnomitrium obtusum</i> | 34 |
| <i>Hygrobiiella laxifolia</i> | 35 |
| <i>Jungermannia atrovirens</i> | 36 |
| <i>Jungermannia polaris</i> | 37 |
| <i>Kurzia pauciflora</i> | 38 |
| <i>Leiocolea gillmanii</i> | 40 |
| <i>Leiocolea rutheana</i> | 41 |
| <i>Lophozia grandiretis</i> | 42 |
| <i>Lophozia incisa</i> subsp. <i>opacifolia</i> | 43 |
| <i>Lophozia polaris</i> | 44 |
| <i>Lophozia schusterana</i> | 45 |
| <i>Lophozia ventricosa</i> var. <i>silvicola</i> | 46 |
| <i>Lophozia ventricosa</i> var. <i>uliginosa</i> | 47 |
| <i>Mannia pilosa</i> | 48 |
| <i>Marsupella arctica</i> | 49 |
| <i>Marsupella condensata</i> | 51 |
| <i>Marsupella sphacelata</i> | 52 |
| <i>Marsupella sprucei</i> | 53 |
| <i>Nardia insecta</i> | 55 |
| <i>Pallavicinia lyellii</i> | 56 |
| <i>Pellia megaspora</i> | 58 |
| <i>Pleurocladula albescens</i> | 59 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Prasanthus suecicus</i> | 61 |
| <i>Reboulia hemisphaerica</i> | 62 |
| <i>Riccardia chamedryfolia</i> | 63 |
| <i>Riccardia palmata</i> | 65 |
| <i>Riccia huebeneriana</i> subsp. <i>sullivantii</i> | 66 |
| <i>Scapania curta</i> | 67 |
| <i>Scapania glaucocephala</i> | 68 |
| <i>Scapania gymnostomophila</i> | 69 |
| <i>Scapania irrigua</i> subsp. <i>rufescens</i> | 70 |
| <i>Scapania kaurinii</i> | 71 |
| <i>Scapania obcordata</i> | 72 |
| <i>Scapania praetervisa</i> | 73 |
| <i>Scapania spitzbergensis</i> | 74 |
| <i>Scapania uliginosa</i> | 75 |
| <i>Scapania umbrosa</i> | 76 |
| <i>Tritomaria heterophylla</i> | 77 |
| <i>Tritomaria quinquedentata</i> subsp. <i>turgida</i> | 78 |
| <i>Tritomaria scitula</i> | 79 |
| Les mousses | 81 |
| <i>Aloina rigida</i> | 83 |
| <i>Amphidium mougeotii</i> | 84 |
| Le genre <i>Andreaea</i> au Québec–Labrador | 85 |
| <i>Andreaea crassinervia</i> | 86 |
| <i>Andreaea rothii</i> subsp. <i>rothii</i> | 87 |
| <i>Aphanorhagma serratum</i> | 88 |
| <i>Aulacomnium androgynum</i> | 89 |
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | 90 |
| <i>Bryum blindii</i> | 91 |
| <i>Bryum calobryoides</i> | 93 |
| <i>Bryum gemmiparum</i> | 95 |
| <i>Bryum klinggraeffii</i> | 96 |
| <i>Bryum rubens</i> | 97 |
| <i>Bryum violaceum</i> | 98 |
| <i>Bucklandiella venusta</i> | 99 |
| <i>Coscinodon cribrosus</i> | 100 |
| <i>Dicranella rufescens</i> | 101 |
| <i>Didymodon tophaceus</i> | 102 |
| <i>Diphyscium foliosum</i> | 103 |
| <i>Ditrichum gracile</i> | 104 |
| <i>Encalypta affinis</i> subsp. <i>affinis</i> | 105 |
| <i>Ephemerum crassinervium</i> | 106 |
| <i>Ephemerum serratum</i> | 107 |
| <i>Fissidens subbasilaris</i> | 108 |
| <i>Grimmia anodon</i> | 109 |
| <i>Grimmia muehlenbeckii</i> | 110 |
| <i>Grimmia olneyi</i> | 111 |
| <i>Grimmia poecilostoma</i> | 112 |
| <i>Grimmia teretinervis</i> | 115 |
| <i>Grimmia trichophylla</i> | 117 |
| <i>Haplocladium microphyllum</i> | 118 |
| <i>Hygrohypnum montanum</i> | 119 |
| <i>Hygrohypnum polare</i> | 120 |
| <i>Hygrohypnum smithii</i> | 121 |
| <i>Isopterygiopsis muelleriana</i> | 122 |
| <i>Kiaeria blyttii</i> | 123 |
| <i>Lescuraea saxicola</i> | 124 |
| <i>Meesia hexasticha</i> | 125 |
| Le genre <i>Oligotrichum</i> au Québec–Labrador | 126 |
| <i>Oligotrichum falcatum</i> | 127 |
| <i>Oligotrichum hercynicum</i> | 128 |

| | |
|---|-----|
| <i>Orthotrichum pylaisii</i> | 129 |
| <i>Philonotis marchica</i> | 130 |
| <i>Physcomitrium immersum</i> | 131 |
| <i>Physcomitrium pyriforme</i> | 132 |
| <i>Plagiobryum zierii</i> | 133 |
| <i>Pleuridium subulatum</i> | 134 |
| <i>Pohlia andalusica</i> | 135 |
| <i>Pohlia longicolla</i> | 136 |
| <i>Pohlia melanodon</i> | 137 |
| <i>Pseudoleskeella rupestris</i> | 138 |
| <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | 139 |
| <i>Ptychostomum calophyllum</i> | 140 |
| <i>Ptychostomum inclinatum</i> | 141 |
| <i>Ptychostomum marratii</i> | 142 |
| <i>Ptychostomum salinum</i> | 143 |
| <i>Rhizomnium gracile</i> | 144 |
| <i>Schistidium liliputanum</i> | 145 |
| <i>Schistidium trichodon</i> | 146 |
| <i>Seligeria calcarea</i> | 148 |
| <i>Seligeria campylopoda</i> | 150 |
| <i>Seligeria donniana</i> | 151 |
| <i>Seligeria tristichoides</i> | 153 |
| <i>Sphagnum arcticum</i> | 154 |
| <i>Sphagnum orientale</i> | 156 |
| <i>Sphagnum pylaesii</i> | 157 |
| <i>Sphagnum rubiginosum</i> | 158 |
| <i>Timmia megapolitana</i> subsp. <i>bavarica</i> | 159 |
| <i>Tortula hoppeana</i> | 161 |
| <i>Tortula systylia</i> | 162 |
| <i>Tortula truncata</i> | 163 |
| <i>Trichodon cylindricus</i> | 164 |
| <i>Ulota phyllantha</i> | 165 |
| <i>Zygodon rupestris</i> | 166 |
| <i>Zygodon viridissimus</i> | 167 |
| Mises au point et exclusions | 169 |
| <i>Acaulon muticum</i> var. <i>muticum</i> | 171 |
| <i>Archidium ohioense</i> | 171 |
| <i>Cephaloziella stellulifera</i> | 171 |
| <i>Frullania brittoniae</i> | 172 |
| <i>Haplocladium virginianum</i> | 172 |
| <i>Heterocladium macounii</i> | 172 |
| <i>Kurzia sylvatica</i> | 172 |
| <i>Leucodon brachypus</i> | 173 |
| <i>Philonotis yezoana</i> | 173 |
| <i>Polytrichastrum ohioense</i> | 173 |
| <i>Radula obconica</i> | 174 |
| <i>Tetraplodon paradoxus</i> | 174 |
| <i>Thelia asprella</i> | 174 |
| <i>Trichostomum crispulum</i> | 175 |
| Références | 177 |

RÉSUMÉ

Des explorations botaniques réalisées au Québec au cours des dernières années, notamment dans les régions nordiques difficilement accessibles, ont permis d'affiner notre connaissance de la bryoflore de ce vaste territoire. De nouvelles informations sont présentées concernant 1 anthocérotes, 62 hépatiques, 4 sphaignes et 72 mousses. De ces 139 taxons, 3 mousses et 1 hépatique sont nouvelles pour le Canada. Treize hépatiques, 2 sphaignes et 14 mousses sont nouvelles pour le Québec–Labrador. De nombreuses extensions d'aire sont signalées, notamment celles qui concernent les taxons rares. Les caractères distinctifs des taxons sont indiqués, parfois sous forme de clé d'identification, dans les cas difficiles. Une carte de répartition au Québec–Labrador complète l'information concernant 135 taxons. Onze espèces dont la présence était historiquement admise sont maintenant exclues du Québec–Labrador.

ABSTRACT

Recent botanical investigations in Québec, notably in northern regions difficult to access, allowed us to update our knowledge of the bryoflora of this vast territory. New information is presented on 1 hornwort, 62 liverworts, 4 sphagna and 72 mosses. Of these 139 taxa, 3 mosses and 1 liverwort are new to Canada, and 13 liverworts, 2 sphagna and 14 mosses are mentioned for the first time in Québec–Labrador. Numerous range extensions are reported, notably for rare taxa. Distinctive characteristics are discussed for each taxon and a dichotomic key is presented for difficult taxa. A distribution map within Québec–Labrador completes the information for 135 taxa. Eleven species historically mentioned for this territory are now excluded.

INTRODUCTION

Le statut exact de plusieurs taxons de bryophytes, éléments importants de la biodiversité végétale, demeure incertain sur le territoire québécois (DESPONTS *et al.* 2002, FAUBERT 2003) et il arrive qu'ils soient parfois négligés dans les études floristiques, écologiques ou forestières. En dépit du fait que le Québec soit reconnu comme un centre d'endémisme floristique dans le nord-est de l'Amérique du Nord (TARDIF *et al.* 2005), on constate que le volume de travaux bryologiques y est étonnamment faible (BELLAND 1998). Ce phénomène est particulièrement bien illustré par le fait que la littérature disponible reflète imparfaitement la réalité observée sur le terrain lorsque des inventaires exhaustifs sont réalisés (FAUBERT 2003, 2006, 2007a, 2008). Pourtant, les bryophytes sont particulièrement sensibles aux variations microclimatiques et de substrats (MUHLE et LEBLANC 1975, SÖDERSTRÖM 1989, LESICA *et al.* 1991, CRITES et DALE 1998), ce qui en fait des indicateurs privilégiés de la qualité de l'environnement et de ses perturbations. De plus, l'importance des populations limitrophes de l'aire de répartition principale d'un taxon est clairement établie (BROUILLET 1985). Des inventaires récents effectués dans un cadre formel (GAUTHIER et DIGNARD 2000; GAGNON *et al.* 2005; GAUTHIER *et al.* 2006; GAGNON, données non publiées), ainsi que de nombreuses herborisations *ad hoc* des auteurs, ont révélé la présence de nombreux taxons nouveaux pour le Québec ou le Canada. Ils ont aussi permis d'affiner la connaissance de la répartition de plusieurs taxons rares ou biogéographiquement importants. Enfin, les travaux en cours dans divers projets ont amené à réviser de nombreux spécimens historiques, ce qui permet de faire ici un certain nombre de mises au point et d'exclusions.

MÉTHODE

Chaque taxon présenté est accompagné d'une brève discussion résumant sa répartition en Amérique du Nord et au Québec, d'une indication de l'importance de la mention, d'une description des caractères permettant de le distinguer des espèces affines (parfois, lorsque nécessaire, au moyen de courtes clés **1**), de brèves indications écologiques et d'une carte de sa répartition au Québec–Labrador **2**. Les nouvelles occurrences sont décrites avec le maximum d'information disponible et sont signalées sur les cartes par des carrés **3**. Les occurrences déjà connues, tirées du catalogue des bryophytes du Québec et du Labrador (FAUBERT 2007a) sont aussi indiquées par des cercles pleins **4**. Un point d'interrogation **5** est utilisé sur une carte pour indiquer une mention qui semble crédible pour la région mais dont le site de la récolte ou de l'observation n'a pu être localisé précisément. Sur certaines cartes apparaissent des zones ombrées, représentant les régions du Québec–Labrador dans lesquelles il est établi que la plante est généralement présente, sans égard à la fréquence ou à l'abondance du taxon. Lorsqu'il apparaît que certaines populations sont disjointes de l'aire principale de répartition, elles sont représentées par des points en plus des zones ombrées. Les espèces nouvelles pour le Québec–Labrador sont signalées par un astérisque précédant le nom **6**, alors que les espèces nouvelles pour le Canada sont marquées de deux astérisques. En cas d'incertitude, un point d'interrogation accompagne l'astérisque. À la fin du texte, quelques brefs commentaires sont faits sur certains taxons.

La nomenclature utilisée suit essentiellement celle proposée par HILL *et al.* (2006) pour les mousses et par SCHUMACKER et VÁÑA (2005) pour les hépatiques et les anthocérotes. Les seuls synonymes indiqués sont les plus fréquents ou ceux ayant servi à signaler le taxon au Québec–Labrador. Des spécimens justificateurs sont déposés, lorsque l'abondance des récoltes le permet, à l'Herbier Louis-Marie (QFA) de l'Université Laval (Québec) et pour certains, à l'Herbier du Québec (QUE), à l'Herbier Marie-Victorin (MT) de l'Université de Montréal ou dans les herbiers personnels du premier ou du troisième auteur, respectivement désignés par les abréviations (HJF) ou (HPB) **7**. L'abréviation SBCO désigne la Société Botanique du Centre-Ouest de France. Le rang de priorité national pour la conservation (THE NATURE CONSERVACY 1988) est indiqué lorsqu'il est établi (BELLAND 1998). Les abréviations désignant les herbiers reposent sur l'*Index Herbariorum* de HOLMGREN et HOLMGREN (1998). Lorsque nous discutons de spécimens que nous avons vérifiés et confirmés, sans avoir réalisé l'identification initiale, nous l'indiquons par un point d'exclamation **8**.

Les mousses

6 **Amphidium mougeotii* (Schimp.) Schimp. – Dans les herbiers publics de l'est du Canada, il existe de nombreux spécimens prélevés au Québec et originalement identifiés à la présente espèce. À l'examen, tous se sont révélés être plutôt *Amphidium lapponicum*, l'unique autre espèce du genre présente sur notre territoire, et qui y est commune. Il n'a été possible de confirmer que deux occurrences labradoriennes d'*Amphidium mougeotii*. Il existe une vague mention du taxon pour la Gaspésie (BELLAND 1987a), qui n'a pas pu être vérifiée. Nos récoltes sont intéressantes, car elles documentent de façon précise, et pour la première fois, la présence de l'espèce au Québec. En outre, notre spécimen 1410Q93 est remarquable, car il présente des sporophytes qui sont rarement observés chez *Amphidium mougeotii*, probablement en raison de sa sexualité dioïque. Les deux taxons peuvent être séparés ainsi :

1 Sexualité autoïque; feuilles lingulées-lancéolées; cellules distales du limbe 8-11 µm, densément papilleuses, papilles grosses, circulaires, proéminentes et complexes, non disposées en rangs*Amphidium lapponicum*

Sexualité dioïque; feuilles linéaires; cellules distales du limbe 5-9 µm, modérément papilleuses, papilles petites, basses, elliptiques, disposées en rangs*Amphidium mougeotii*

8 Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Caribou, partie est du cap 48° 22' N. – 68° 46' O., alt. 3 m. Fissure ombragée d'une falaise de conglomérat calcaire. 23 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier, ! R.R. Ireland (HPB 1184Q91), duplicata CANM.

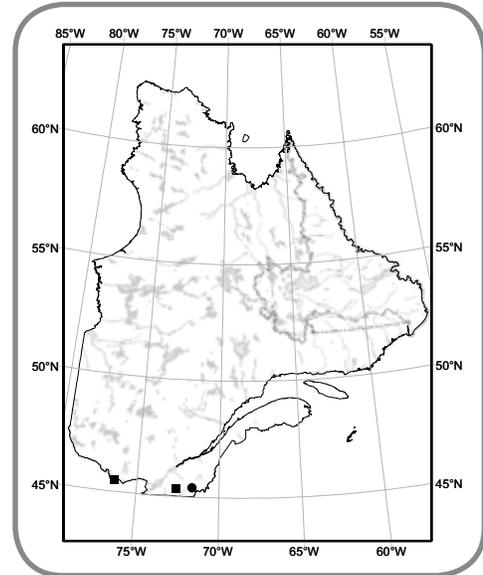
Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, falaise maritime à l'est de la pointe à Cives (entre la pointe à Cives et la pointe à Mercier), 48° 17,5' N. – 68° 57' O., alt. 50 m. À la base de l'escarpement de schiste exposé au nord, au contact de l'éboulis, sur paroi à 90°, dans les anfractuosités du schiste, zone avec apport d'eau par suintements dans la partie supérieure et ombragée par un *Thuya*. 14 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1410Q93). **7**

Les anthocérotes



***Notothylas orbicularis* (Schwein.) Sull. ex A. Gray var.**

orbicularis – Il s'agit d'une espèce récemment découverte au Québec (WHITEHOUSE 2001). Cette population découverte en 2006 est située dans les Cantons de l'Est. L'une des nouvelles occurrences mentionnées ici se trouve en Outaouais, environ 350 km à l'ouest de la découverte initiale, ce qui constitue une importante extension d'aire par rapport à cette première population. La présence de ce taxon sur notre territoire était cependant à prévoir en raison des populations situées près de nos frontières à l'ouest et au sud. *Notothylas orbicularis* a tendance à s'établir dans les milieux perturbés par l'activité humaine. Ce type de milieu est peu attirant pour les botanistes et a certainement contribué à retarder si longtemps la découverte de cette espèce chez nous. Elle se reconnaît aisément par le sporophyte presque entièrement inclus dans l'involucre et par ses spores jaunes.



Québec, MRC Pontiac, Knox Landing, 45° 29' 14" N.–

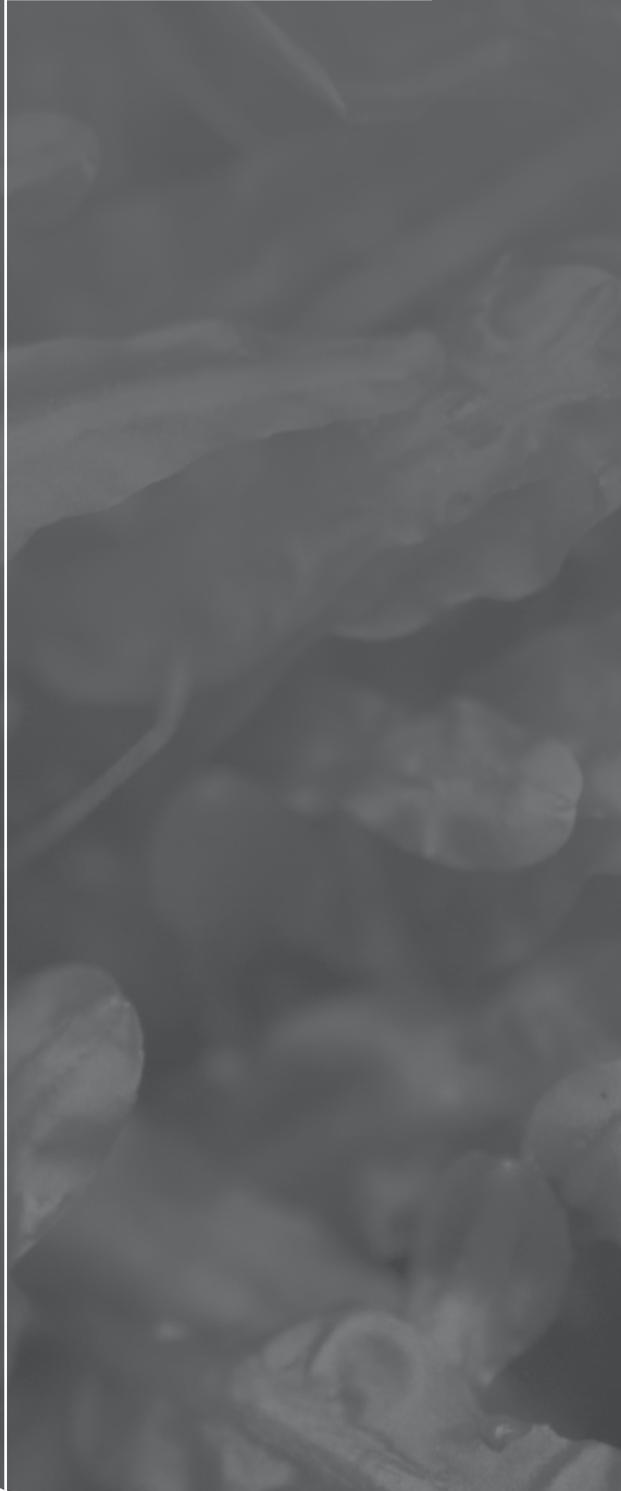
76° 22' 06" O. Sol minéral d'un chemin forestier, érablière à chêne rouge, avec *Aphanorhegma serratum*, *Riccia hueberiana* subsp. *sullivantii*, *Plantago rugelii*, *Poa compressa* et *Juncus tenuis*. 7 août 2006, leg. J. Faubert, J. Doubt et J. Cayouette, det. J. Faubert, (HJF 8469).

Québec, MRC La-Haute-Yamaska, Shefford, 45° 19,26' N.–72° 35,57' O. Sol argileux et un peu limoneux d'un champ cultivé (légumineuses), avec *Aphanorhegma serratum*. 10 novembre 2009, leg. M. Lapointe et J. Faubert, det. J. Faubert, (HJF 9352).



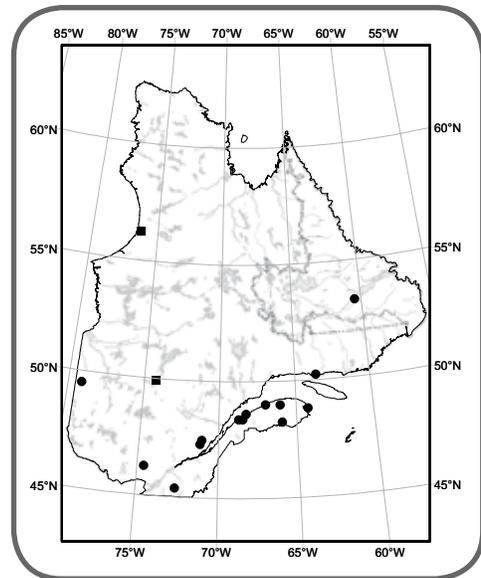
Notothylas orbicularis var. *orbicularis*
Crédit photo : Michael Lüth

Les hépatiques



***Anastrophyllum hellerianum* (Nees ex Lindenb.) R.M. Schust.**

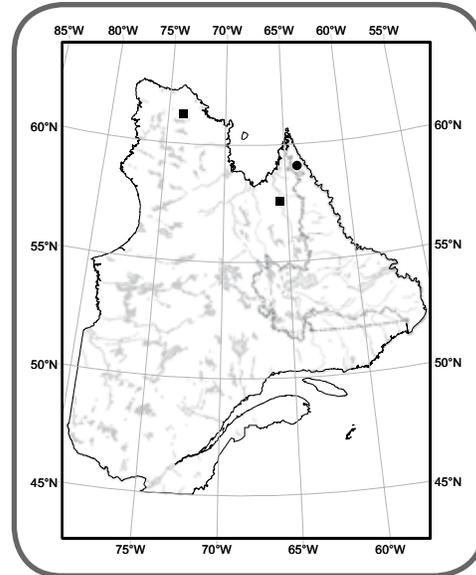
[Syn. : *Isopaches hellerianus* Buch; *Sphenolobus hellerianus* Steph.] – *Anastrophyllum hellerianum* est un taxon circumboréal et continental, caractéristique de la forêt coniférienne, rare dans la partie ouest de l'Amérique du Nord mais plutôt commun dans la partie orientale (SCHUSTER 1969). Au Québec–Labrador, c'est au sud du 50^e degré de latitude qu'il se rencontre le plus fréquemment (FAUBERT 2007a). Les occurrences dont l'existence est rapportée ici étendent considérablement l'aire de répartition connue de l'espèce; l'une d'elles constitue la nouvelle limite septentrionale de cette aire dans l'est de l'Amérique du Nord. *Anastrophyllum hellerianum*, minuscule espèce présente sur le bois humide en décomposition, se caractérise par ses rameaux gemmipares dressés, présentant des feuilles réduites et portant, à l'extrémité distale, des petites masses d'abondantes gemmules unicellulaires, anguleuses, de couleur rouge à rouge vin.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), lac Guillaume-Delisle, ruisseau du canyon au sud de la pointe Papp, 56° 06' 17" N. – 76° 02' 26" O. Tronc en décomposition d'une épinette noire d'environ 25 cm de diamètre en bordure du ruisseau, sous *Alnus crispa*, à la verticale, exposition nord, avec *Blepharostoma trichophyllum*, *Scapania mucronata*, *Cephalozia bicuspidata* et *Mylia taylorii*. 18 juillet 2006, leg. J. Gagnon 1,7b (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Chibougamau, petite cédrière humide, perturbée, au pied de la côte du lac Cummings, côté ouest de la route 167, 49° 57' 12" N. – 74° 13' 43" O., alt. 425 m. Sur le côté décortiqué d'un gros tronc abattu mais suspendu, non déposé au sol, avec *Nowellia curvifolia* et *Ptilidium pulcherrimum*. 18 juillet 2009, leg. J. Faubert, det. L.M. Ley (HJF 9674).

**Apomarsupella revoluta* (Nees) R.M. Schust. [Syn. : *Marsupella revoluta* (Nees) Dumort.] – En Amérique du Nord, *Apomarsupella revoluta* est un taxon strictement arctique, connu presque exclusivement dans la partie est de l'Arctique et au Groenland (SCHUSTER 1974). Une population est aussi signalée aux monts Torngat, dans la partie nord du Labrador (HEDDERSON et BRASSARD 1986). Il s'agit donc ici des premières mentions de l'espèce au Québec. *Apomarsupella revoluta* se distingue aisément des taxons de *Marsupella*, genre dont il faisait jusqu'à tout récemment partie (SCHUSTER 1996), principalement par la marge des feuilles qui est fortement et largement révoluée, même dans le sinus, par son port dressé et sa couleur noir brunâtre ou noir rougeâtre. Les feuilles sont embrassantes à la partie proximale et dressées-étalées à la partie distale. On le trouve sur les dépôts organiques couvrant les rochers ou sur les rochers eux-mêmes.

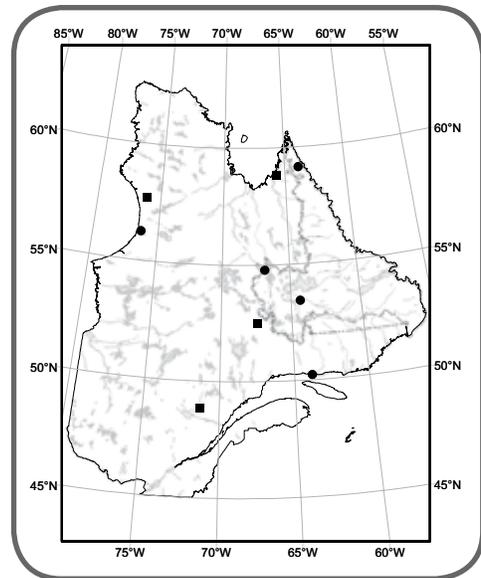


Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environ 700 m au sud du cratère du Nouveau-Québec, 300 m à l'est d'un lac sans nom, 61° 15' 30" N. – 73° 40' 10" O., alt. 550 m. Zone de solifluxion plutôt hétérogène parsemée de nombreux blocs éparpillés; surface plane semblable au centre d'une ostiole. 12 août 1998, leg. R. Gauthier A5/21, A5/23, A5/27 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, le long d'un affluent sans nom de la rivière George, environ 4 km en amont de leur confluence située face à la berge Qavviasianiavik, 57° 37,1' N. – 65° 29,05' O. Partiellement soumis aux embruns. 29 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-204 (QUE), det. J. Faubert.

***Barbilophozia quadriloba* (Lindb.) Loeske** [Syn. : *Lophozia quadriloba* (Lindb.) A. Evans; *Orthocaulis quadrilobus* (Lindb.) H. Buch] – *Barbilophozia quadriloba* est un taxon calciphile arctique-alpin (SCHUSTER 1969) qui se trouve au Groenland et dans les régions arctiques du continent nord-américain. Il est aussi présent en Europe. C'est le plus rare de nos *Barbilophozia*, qui ne saurait être confondu avec aucun autre taxon du même genre. Cependant, il ressemble beaucoup, par son port et la forme particulière de ses feuilles, à *Tetralophozia setiformis*. En effet, chez ces deux espèces, la partie proximale non divisée de la feuille est étalée perpendiculairement à la tige mais les lobes sont courbés et dressés vers l'extrémité de la plante, donnant ainsi à la feuille la forme distinctive d'une main aux doigts repliés en forme de bénitier. Chez *Tetralophozia setiformis*, la marge des sinus (lesquels sont aussi plus profonds) est distinctement dentée, alors qu'elle est entière chez *Barbilophozia quadriloba*.

On le trouve sur le sol, et parfois comme épiphyte dans les coussins de mousses.



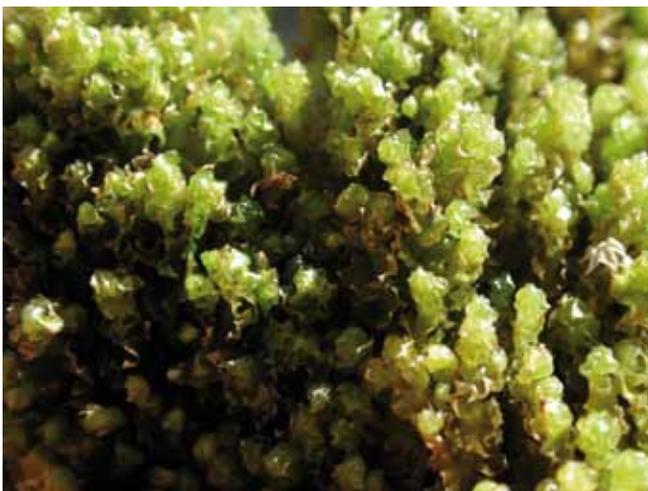
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, colline de la vallée de la rivière Koroc, au sud du ruisseau Narsaaluk, environ 4 km en amont de la rivière Koroc, 58° 42' 33" N.–65° 25' 11" O. 26 juillet 2003, leg. M. Despouts et N. Dignard, MD28b (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, au fond du bras de la rivière au SSE du camp, à la partie sud, 57° 43' 10" N.–76° 07' 00" O., alt. 170 m. Au pied de la paroi verticale humide exposée au nord, microreplat, en situation abritée. 1^{er} juillet 1994, leg. C. Roy 94-2917-C (QFA), det. L.M. Ley (2001).

Québec, MRC Caniapiscau, canton Gueslis, au sud de Fermont, lac Gull Nord, rivage est, à l'ouest de la route reliant Gagnon à Fermont, 52° 31' 35" N.–67° 26' 18" O., alt. 637 m. Avec *Barbilophozia floerkei*, *Lophozia gilmanii*, *Scapania cf. undulata*, *Plagiochila porelloides*, *Blepharostoma trichophyllum*. 7 août 2002, leg. J. Gagnon GUE-44,5 (QFA 0542884), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Idem, rivage est, à l'ouest de la route reliant Gagnon à Fermont, entre les lacs Andréa et Gull, 52° 32' 42" N.–67° 25' 53" O., alt. 640 m. Petit escarpement de marbre en bordure d'une petite tourbière, haut d'un cône de colluvion, avec *Plagiochila porelloides* et *Tritomaria quinquedentata*. 5 août 2002, leg. J. Gagnon GUE-30.34c (QFA 0542916), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

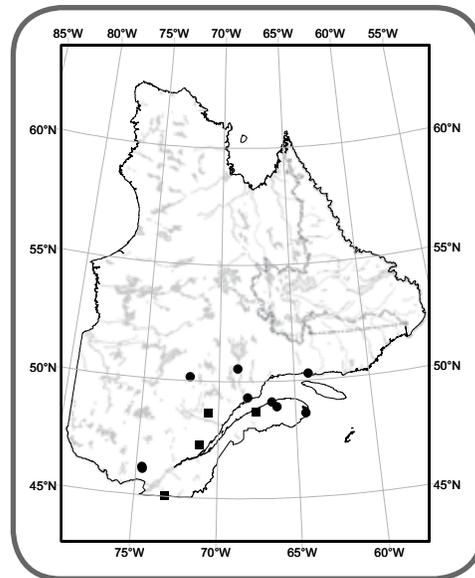
Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, parc provincial des Laurentides, intersection des routes 54 et 54-A, 48° 50' N.–71° 15' 30" O. Mélézin à sphaignes et *Carex*, sol organique oligotrophe, humidité 5, exposition ouest, pente faible, avec *Dicranum fuscescens* et *Lophozia ventricosa*. 4 septembre 1969, leg. R. Gauthier 2457 (QFA), det. L.M. Ley.



Barbilophozia quadriloba
Crédit photo : Michael Lüth

***Calypogeia suecica* (H. Arnell & J. Perss.) K. Müll.** – *Calypogeia suecica*

est un taxon largement répandu dans toute l'Amérique du Nord (SCHUSTER 1969). Il s'installe exclusivement sur le bois mort, habituellement sur les troncs décortiqués dans les sapinières et les pessières boréales, milieux auxquels il est limité. C'est une espèce pionnière et calcifuge. La plante adulte atteint rarement une largeur de 2 mm et une longueur de 10 mm, et ses amphigastres sont profondément encochés, présentant 2 à 6 cellules entre la base du sinus et la zone de rhizoïdes située sous l'insertion. Elle pourrait être confondue avec *Calypogeia sphagnicola*, chez qui les amphigastres sont moins de deux fois plus larges que longs, distants et à peine plus larges que la tige. Chez *Calypogeia suecica*, ils sont deux fois plus larges que longs, imbriqués et deux fois plus larges que la tige. *Calypogeia sphagnicola* est généralement épiphyte sur les sphaignes, alors que *Calypogeia suecica* se trouve presque exclusivement sur le bois en décomposition. Il est largement répandu dans la partie méridionale du Québec, dépassant peu le 50° degré, mais les mentions sont rares et largement espacées. Les populations dont la présence est rapportée ici comblent une importante disjonction entre les localités déjà connues dans l'est et l'ouest du Québec.



Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Forêt Montmorency, à proximité de la chute de la rivière Noire, 47° 19,8' N.–71° 06' O. Sur du bois mort, pessière; avec *Scapania umbrosa*, *Lophozia guttulata*, *Cephalozia bicuspidata*, *Nowellia curvifolia*, *Lepidozia reptans*, *Blepharostoma trichophyllum* et *Ptilidium pulcherrimum*. 5 septembre 2004, leg. M. Desmeules, det. J. Faubert (HJF 7401).

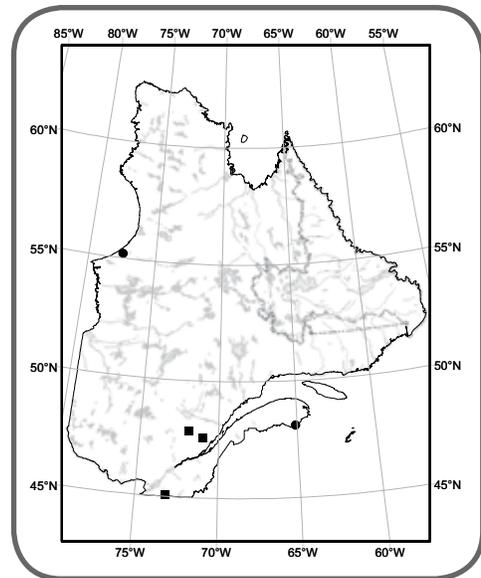
Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, canton Le Mercier, rive droite de la rivière La Cruche dans un petit vallon entre cette rivière et l'extrémité nord du lac Claudette, 48° 39,6' N.–70° 38,4' O., alt. 750 m. Fond tourbeux à épinette noire avec quelques sapins baumiers et mélèzes, sur tourbe remaniée humide. 21 septembre 1991, leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier (HPB 1107Q91).

Québec, MRC Le Haut-Richelieu, Clarenceville, à l'ouest de Venise-en-Québec, bordure sud de la route 202, 45° 03,7' N.–73° 10,4' O., alt. 30 m. Tourbière boisée à érable rouge, sur souches et sur troncs décomposés au sol, faisant une butte de 40 cm. 22 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1634Q93 et 1641AQ93).

Québec, MRC Matane, Saint-Léandre, lac Malfait, 48° 42' 18" N.–67° 32' 33" O. Sur un bois pourrissant, avec *Pleurozium schreberi*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Tritomaria exsectiformis*, *Plagiochila asplenioides*, *Jamesoniella autumnalis*, *Cephalozia lunulifolia*, *Geocalyx graveolens* et *Nowellia curvifolia*. 19 juillet 1950, leg. Fr. Fabius 4830 (QFA), det. H. Muhle (pro parte), det. L.M. Ley.

***Cephaloziella elachista* (J.B. Jack ex Gottsche & Rabenh.)**

Schiffn. – *Cephaloziella elachista* est un taxon calcifuge largement réparti dans la forêt coniférienne boréale. En Amérique du Nord, il serait restreint à la partie occidentale du continent (SCHUSTER 1990). Au Québec, il n'était connu que dans deux localités largement éloignées (FAUBERT 2007a). Cependant, comme pour la plupart des minuscules taxons de ce genre, la fréquence réelle de la plante ne peut être présentement établie, car celle-ci passe certainement inaperçue dans de nombreux cas. On trouve *Cephaloziella elachista* dans les tourbières parmi les sphaignes, souvent associé à *Leiomylia anomala* et à *Cladopodiella fluitans*. Il se distingue immédiatement de la plupart de nos autres taxons par ses feuilles profondément divisées et présentant des dents spinuleuses à la marge. Occasionnellement, il peut être difficile à distinguer de *Cephaloziella spinigera*. Chez ce dernier, les parois des cellules des feuilles, de la tige, des bractées et du périanthe sont fortement épaissies, les marges des bractées femelles sont plus ou moins fortement dentées et les lobes des bractées mâles sont droits. Chez *Cephaloziella elachista*, les parois des cellules sont minces ou quelque peu collenchymateuses, les marges des bractées femelles sont ciliées à spinuleuses, et les lobes des bractées mâles sont fortement incurvés, même squarreux. Des spécimens intermédiaires se rencontrent occasionnellement, au regard des caractéristiques de la marge des bractées femelles. PATON (1999) met en garde contre l'emploi de certains autres caractères traditionnellement utilisés lors de la différenciation de ces deux espèces.



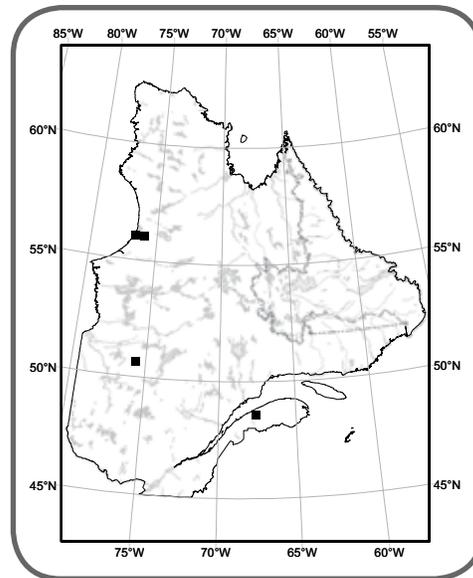
Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, au sud-ouest du lac Robillard, 47° 49' 45" N. – 71° 53' 45" O., alt. 500 m. Tourbe oligotrophe, avec *Lophozia ventricosa*, *Carex stricta*, *Chamaedaphne calyculata* et *Sphagnum* sp. 21 août 1970, leg. R. Gauthier 3487 (QFA), det. C. Roy (1993), ! L.M. Ley et J. Faubert.

Québec, MRC Charlevoix, parc national des Grands-Jardins, tourbière du lac Malbaie, au sud-est du lac à Jack (rive nord de la rivière Malbaie), 47° 35,8' N. – 70° 58,6' O., alt. 550 m. Récolté dans le faciès à *Carex limosa*. 17 septembre 1988, leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier (HPB 450Q88).

Québec, MRC Le Haut-Richelieu, Clarenceville, à l'ouest de Venise-en-Québec, bordure sud de la route 202, 45° 03,7' N. – 73° 10,4' O., alt. 30 m. Tourbière boisée à érable rouge, sur la partie verticale d'une souche décomposée. 22 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1644Q93).

**Cephaloziella grimsulana* (J.B. Jack ex Gottsche & Rabenh.)

Sde.-Lac. – *Cephaloziella grimsulana* est une espèce arctique-alpine présente en Amérique du Nord surtout dans l'Arctique canadien (SCHUSTER 1980). Elle n'est pas connue de l'Ontario et il n'existe qu'une seule mention, douteuse par ailleurs, dans les Provinces maritimes (SCHUSTER 1980). Ce taxon est rare dans l'ensemble de son aire américaine de répartition. Les occurrences suivantes sont les premières à être reconnues au Québec-Labrador. *Cephaloziella grimsulana* se distingue des espèces affines par sa couleur rouge-pourpre prononcée, sa sexualité autoïque, ses amphigastres petits mais évidents et par la grande taille des cellules laminales de la base des lobes, mesurant de 14 à 18 µm par 15 à 20 µm. On remarquera aussi les cellules bordant l'ouverture du périlanthe qui sont particulièrement allongées, atténuées, hyalines et à paroi épaisse. On trouve l'espèce sur les rochers calcaires.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), au sud-est du lac Guillaume-Delisle, environ 5 km au nord-est du lac Masimakus Pachistiwakan, 56° 02' 51" N. – 75° 53' 09" O., alt. 235 m. Immense fen à *Carex oligosperma*. 3 août 2005, leg. R. Gauthier 14552 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, au sud-ouest du lac Guillaume-Delisle, environ 8 km à l'est-nord-est de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine, 56° 02' 09" N. – 76° 37' 36" O., alt. 235 m. Sommet de cuesta, rochers suintants. 10 août 2005, leg. R. Gauthier 15127 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rivière Assinica, au pont sur la chute de la rivière, en aval du pont, rive droite. 50° 39' 13" N. – 75° 39' 28" O., alt. 300 m. Étroite dépression humide dans les rochers exposés aux abords de la chute. 24 juillet 2004, leg. R. Gauthier 14138 (QFA), det. L.M. Ley.

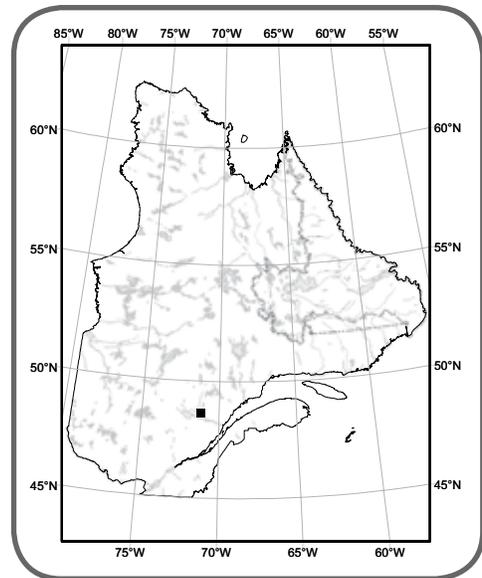
Idem, à l'ouest du lac Comencho, collines sans nom, 50° 18,65' N. – 75° 19,73' O., alt. 430 m. Escarpement couvert d'arbustes éricacés, nombreux blocs rocheux présents; paroi verticale d'un puits sombre entre les blocs, à la limite de la végétation, sous des rameaux de *Vaccinium vitis-idaea*, avec *Anastrophyllum minutum* et *Lophozia ventricosa*. 14 juillet 2010, leg. et det. J. Faubert (HJF 9980).

Québec, MRC La Matapédia, Lac-Matapédia, lac Matapédia, Anse d'Amqui, îlot en face de la rivière Michaux, 48° 33' 32" N. – 67° 35' 08" O. Sur un rocher, avec *Ptilidium ciliare*. 7 juillet 1950, leg. Fr. Fabius 4264 (QFA), det. L.M. Ley.

**Cephaloziella uncinata* R.M. Schust. – *Cephaloziella uncinata* est une espèce arctique-alpine connue de l'Amérique du Nord au Groenland, dans l'Arctique canadien et en Alaska. SCHUSTER (1980) la dit rare et mal connue. Cette mention constitue une importante extension vers le sud de l'aire de répartition de l'espèce, et représente la limite méridionale de ce taxon. Il s'agit aussi de la première mention située hors de l'Arctique pour l'ensemble du continent nord-américain. L'espèce peut être facilement confondue avec *Cephaloziella spinigera*, et il ne serait pas impossible que certaines récoltes québécoises de *Cephaloziella spinigera* soient à réviser à *Cephaloziella uncinata*. Extrait de la lettre de K. Damsholt à P. Boudier du 16 août 1999 :

« *The plants are autoicous, underleaves are small and vestigial at vegetative stems, but larger to conspicuous at stems with perianths, leaves are divided 0,5-0,65 of the length and cells at base of lobes are 12-15,5 µm wide, all observations pointing in the direction of C. uncinata. Furthermore are female bracts denticulate and perianth mouth has cells 2-4 times as long as wide. At some of bracts occurred hooked apices, and the perianth mouth was denticulate, with the teeth sticking out like fingers. Finally was found one androecium, juxtaposed a female inflorescence.* »

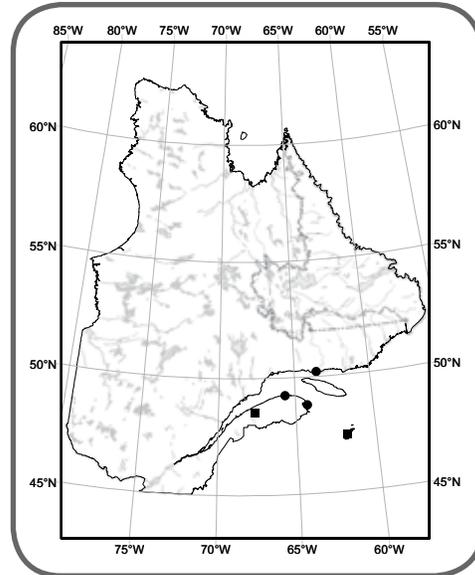
Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, près du barrage de la Chute-aux-Galets, fen au SE du premier carrefour, en allant du centre de recherche vers Falardeau, 48° 39,2' – 71° 12,3' O., alt. 170 m. Dans un faciès d'atterrissement au sein de *Myrica gale* et d'*Andromeda polifolia* subsp. *glaucophylla* ou d'*Osmunda regalis*. 20 septembre 1988, leg. P. Boudier (HPB 536Q88, 538Q88, 545Q88, 558Q88) (*duplicata* R.B. Pierrot, R. Skrzypczak, A.C. Crundwell et K. Damsholt), det. R.B. Pierrot, ! K. Damsholt.



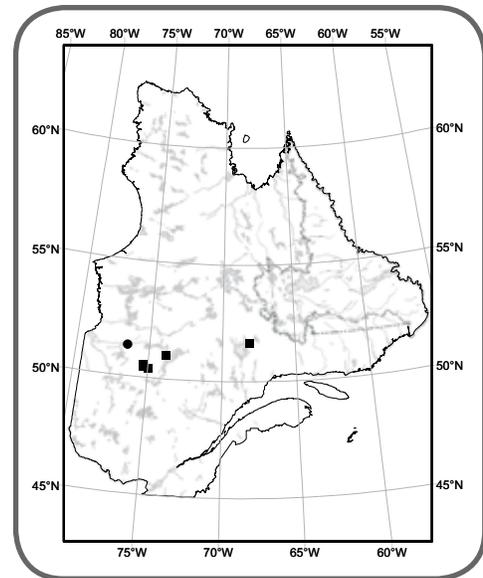
***Chiloscyphus coadunatus* (Sw.) J.J. Engel & R.M. Schust. var. *rivularis* (Raddi) Schumacker & Vána** [Syn. : *Lophocolea bidentata* (L.) Dumort.] – Il s'agit d'un taxon rare au Québec, connu dans la littérature par seulement trois occurrences : Mingan (BELLAND *et al.* 1992), Forillon (BELLAND et SCHOFFIELD 1992) et l'Anse-Pleureuse (BOUDIER 1988). La variété *rivularis* peut être parfois difficile à différencier de la variété typique. Chez cette dernière, la tige est peu ramifiée, les lobes des feuilles sont longuement apiculés, la plante est autoïque et les périanthes sont communs. Chez la variété *rivularis*, la tige est peu ramifiée, les feuilles sont courtement apiculées, la plante est dioïque et les périanthes sont rares. Les deux variétés sont parfois impossibles à distinguer de *Chiloscyphus minor* et de *Chiloscyphus profundus*, lorsque ceux-ci sont juvéniles et que les gemmules sont absentes.

Québec, MRC Îles-de-la-Madeleine, halte routière de la Dune-du-Sud, 47° 24' 53,0" N. – 61° 45' 19,7" O. À l'intérieur d'une grotte de grès juste au-dessus du niveau de la mer, à 10 m de son ouverture et à 1,7 m de la base, près du plafond, milieu ombragé, sec, grès friable, sur la même paroi que *Schistostega pennata*. 12 septembre 2007, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC La Matapédia, Lac-Matapédia, lac Matapédia, anse d'Amqui, îlot, 48° 33' 32" N. – 67° 35' 08" O. Sur le sol, avec *Plagiothecium laetum*, *Drepanocladus uncinatus* et *Brachythecium velutinum*. 7 juillet 1950, leg. Fr. Fabius 4279 (QFA), det. L.M. Ley.



***Cladopodiella francisci* (Hook.) Jörg.** – En Amérique du Nord, l'aire de répartition de *Cladopodiella francisci* est restreinte à une étroite bande dans le nord-est du continent, allant de l'Arctique à l'extrême nord-est des États-Unis. Il est fréquent dans les Provinces maritimes (SCHUSTER 1974). Au Québec, il n'avait été mentionné qu'une seule fois (LEPAGE 1944-1945). Les mentions qui suivent sont donc particulièrement importantes, car elles établissent que l'espèce est probablement moins rare qu'estimée auparavant. *Cladopodiella francisci* se distingue aisément de *Cladopodiella fluitans*, seule autre espèce de ce genre. La tige est large de 0,5 à 0,7 mm, longue de 3 à 8 mm, les feuilles sont imbriquées, concaves, bilobées sur un cinquième de la longueur, les lobes sont plus ou moins aigus ou obtus, rarement arrondis. Des gemmules sont souvent présentes et la plante possède une coloration secondaire rougeâtre. *Cladopodiella francisci* est un taxon calcifuge, globalement plus rare que *Cladopodiella fluitans*, ce qui est certainement le cas au Québec. Comme ce dernier, il est calcifuge, mais pas subaquatique, et s'installe plutôt sur les sols minéraux, souvent humides. Il forme des touffes compactes et denses de rameaux dressés.



Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rive sud-ouest du lac Assinica, 50° 28' 30" N. – 75° 19' 20" O., alt. 365 m. Pessière fermée d'épinette noire à *Pleurozium schreberi*, sur le sol minéral dans une dépression. 22 juillet 2004, *leg. R. Gauthier 14110* (QFA), *det. L.M. Ley, ! J. Faubert*.

Idem, chemin ancestral de portage entre les lacs Assinica et Trepezet, 50° 32' 56" N. – 75° 18' 16" O., alt. 360 m. Sol nu battu, partiellement minéralisé, dans une pessière ouverte d'épinette noire à éricacées, avec *Pleurocladula albescens* et *Dicranum flagellare*. 14 juillet 2009, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9656), ! L.M. Ley.

Idem, à l'extrémité sud-ouest du lac Assinica, 50° 28' 22" N. – 75° 19' 18" O., alt. 369 m. Matière organique piétinée, au sol d'un sentier de portage entre le lac Assinica et un lac sans nom, entre les coussinets de *Dicranum flagellare*, avec *Odontoschisma denudatum* et *Cephalozia bicuspidata*. 13 juillet 2009, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9706), ! L.M. Ley.

Idem, rive nord-ouest du lac Opataca, ancien portage entre les lacs Opataca et Cachisca, 50° 24' 33" N. – 74° 58' 18" O., alt. 366 m. Sol nu et battu, partiellement minéralisé. 17 juillet 2009, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9660), ! L.M. Ley.

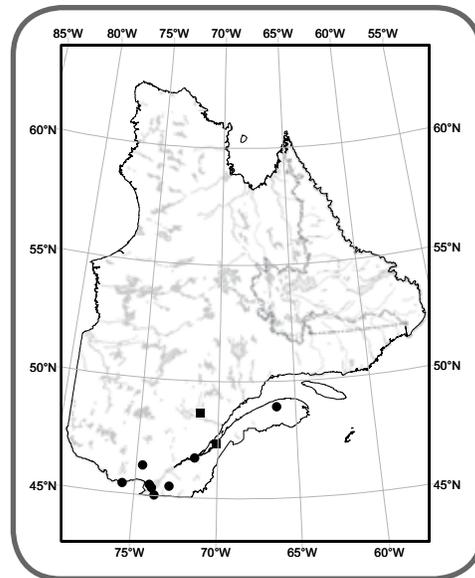
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, rive nord-ouest du lac Mistassini, 51° 01' 14" N. – 73° 48' 29" O., alt. 376 m. Sol nu battu, partiellement minéralisé du portage ancestral vers la rivière Rupert, avec *Dicranum flagellare*, *Gymnocolea inflata* et le lichen *Icmadophila ericeatorum*. 19 juillet 2009, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9686), ! L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, MRC Caniapiscau, massif des monts Groulx, sommet du mont Jauffret, 51° 38,6' N. – 68° 06,9' O., alt. 936 m. Matière organique et sable piétiné dans un sentier de randonnée, 7 août 2009, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9740), ! L.M. Ley.

***Cololejeunea biddlecomiae* (Austin) A. Evans** – *Cololejeunea biddlecomiae* est le plus abondant et le plus répandu des *Cololejeunea* en Amérique du Nord, où il est endémique dans l'est du continent. Sa répartition est essentiellement tempérée. Au Québec cependant, où il atteint sa limite septentrionale de répartition, il s'agit d'un taxon calcicole rare que l'on trouve sur l'écorce et les rochers, en situation humide et ombragée. Son abondance réelle au Québec est spéculative, en raison de la petite taille de l'espèce et de la méconnaissance qu'en ont les bryologues. Les mentions qui suivent représentent une extension de son aire de répartition vers le nord. *Cololejeunea biddlecomiae* se reconnaît par sa taille minuscule, l'absence d'amphigastres, des feuilles incubes, condupliquées-bilobées, aiguës ou presque et des lobes et des lobules étroitement attachés à la tige.

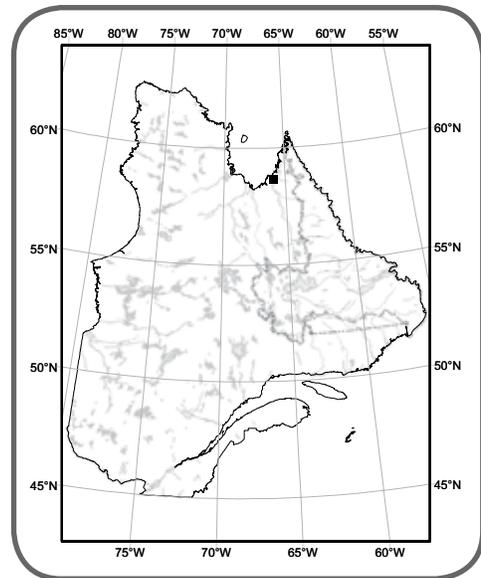
Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, près du barrage de la Chute-aux-Galets, sur la rive gauche de la rivière Shipshaw, 2200 m en aval du barrage, 48° 37,9' N. – 71° 12,1' O., alt. 170 m. Sur affleurement d'anorthosite abrité, humide et vertical, dominé par les calcaires, en bordure de la rivière (présence de Cyanophycées). 23 septembre 1988, *leg. et det. P. Boudier* (HPB 707Q88).

Québec, MRC Kamouraska, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, montagne Ronde, 47° 20,44' N. – 70° 03,91' O. Abri sous roche humide et bas, ombragé, à mi-hauteur de la montagne, avec *Metzgeria furcata* et *Radula complanata*. 1^{er} juillet 2006, *leg. M. Favreau, det. J. Faubert* (HJF 7645).



**Cryptocolea imbricata* R.M. Schust. – Il s'agit de la première mention de cette espèce arctique-alpine pour la péninsule du Québec–Labrador. Décrite il y a une cinquantaine d'années à partir de récoltes effectuées le long du lac Supérieur (SCHUSTER 1953), *Cryptocolea imbricata* n'est présent, ailleurs en Amérique du Nord, que dans les régions arctiques (SCHUSTER 1969, DAMSHOLT 2002). C'est une espèce qui s'installe sur la litière humide couvrant les rochers de nature basique, habituellement en situation ombragée. Le taxon se distingue par l'absence d'amphigastres, une gynécie disposée dans l'axe de la tige, un périlanthe fortement réduit et inclus dans les bractées, des oléocorps de grande et de petite taille, formés de globules protubérants, et par la partie distale des tiges femelles qui paraît bilabée ou conique en raison de la disposition des feuilles.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujjuaq, sommet à l'ouest du village, 58°41'37"N.–65°58'11"O., alt. 181 m. Sommet exposé. Secteur dénudé, en bordure d'un cran rocheux sur sable et gravier fin, parmi *Solorina crocea*, avec *Gymnomitrium coralloides*, *Cephalozia bicuspidata* et *Bryum* sp. 17 août 2007, leg. J. Gagnon KAN 50.17 (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.



LE GENRE *DIPLOPHYLLUM* AU QUÉBEC–LABRADOR

Le genre *Diplophyllum* est voisin du genre *Scapania* et certaines espèces de ces deux genres peuvent être confondues. La forme des gemmules, anguleuse pour *Diplophyllum* et lisse pour *Scapania*, est le critère le plus évident pour bien distinguer les deux groupes. De plus, les lobes ventraux des feuilles sont étroits et lingulés chez *Diplophyllum*, ce qui le distingue de la plupart des *Scapania*, mais la confusion demeure possible avec *Scapania gymnostomophila*, dont les gros oléocorps, uniques dans chacune des cellules, constituent une caractéristique distinctive. Les espèces présentes au Québec–Labrador y sont rares ou peu fréquentes et largement disséminées. Elles sont calcifuges et se trouvent sur les rochers et les parois rocheuses ombragées, dans des secteurs où l'humidité atmosphérique est élevée. Il est possible de les distinguer selon les critères suivants :

1. Vitta clairement définie, atteignant au moins la moitié du lobe; cuticule lisse
..... *Diplophyllum albicans*
1. Vitta absente ou petite et mal définie; cuticule papilleuse..... 2
 2. Apex du lobe ventral distinctement apiculé *Diplophyllum apiculatum*
 2. Apex du lobe ventral largement arrondi 3
 3. Sexualité monoïque, périanthes toujours présents; cellules laminales médianes du lobe ventral 2 à 4 fois plus longues que larges; gemmules rares, unicellulaires, parfois bi-cellulaires, rouge brunâtre à maturité *Diplophyllum obtusatum*
 3. Sexualité dioïque, périanthes rares; cellules laminales médianes du lobe ventral 1,5 à 2,0 fois plus longues que larges; gemmules rares, bicellulaires, verdâtres à maturité *Diplophyllum taxifolium*

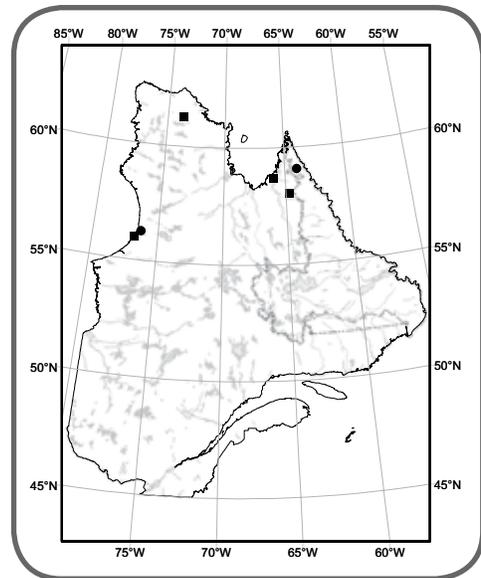
***Diplophyllum albicans* (L.) Dumort.** – En Amérique du Nord, l'aire de répartition de *Diplophyllum albicans* est restreinte au Groenland et à l'est du Canada, atteignant à peine l'extrême nord-est des États-Unis (SCHUSTER 1974). Au Québec–Labrador, il est rare; seules deux occurrences éloignées étaient connues. Les mentions suivantes s'avèrent donc intéressantes, agrandissant considérablement l'aire de répartition de l'espèce.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), première cuesta au sud de la Petite rivière de la Baleine, au sud du champ de dunes, 55° 59' 23" N. – 76° 44' 40" O., alt. 60 m. Haut de talus d'exposition nord, au bas d'une paroi calcaire, abri sous roche ombragé, avec *Tritomaria quinquedentata* et *Anastrophyllum minutum*. 19 juillet 2006, leg. J. Gagnon 5.35 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujuaq, colline à l'ouest du village, 58° 41' 40" N. – 65° 57' 54" O., alt. 102 m. Sur parois rocheuses, sur le sable ou la tourbe, avec *Nardia geoscyphus*, *Lophozia polaris*, *Lophozia ventricosa*, *Pleurocladula albescens*, *Tritomaria quinquedentata*, *Cephalozia cf. leucantha* et *Calypogeia muelleriana*. 13 août 2007, leg. J. Gagnon KAN-177a, KAN-177b et KAN-177d (QFA 0543011, 0543012a, 0542880), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environ 2,5 km à l'est du cratère du Nouveau-Québec, 61° 16' 50" N. – 73° 35' 11" O., alt. 530 m. Dallage presque horizontal du socle rocheux archéen; muscinaie de *Racomitrium lanuginosum* à l'abri des cassures et dans les dépressions. 11 août 1998, leg. R. Gauthier B1/8 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, sommet sur le plateau situé au sud-est du lac Tasirlaq, 58° 02,9' N. – 64° 40,19' O. Muscinaie à *Racomitrium lanuginosum* sur rochers et dépôts détritiques, escarpements et corniches à *Salix herbacea*, *Sibbaldia procumbens*, *Harrimanella hypnoides* et *Potentilla neumanniana*. 25 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-222 (QUE), det. J. Faubert.



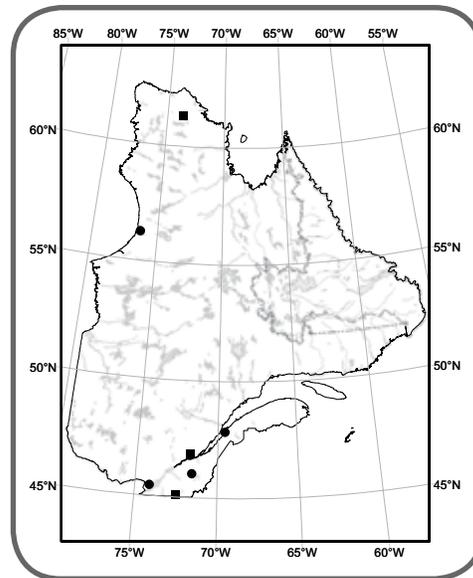
Diplophyllum albicans
Crédit photo : Michael Lüth

***Diplophyllum apiculatum* (A. Evans) Steph.** – *Diplophyllum apiculatum* est une espèce endémique des régions de forêts décidues de l'est de l'Amérique du Nord, fréquente aux États-Unis (SCHUSTER 1974). Au Québec, où se situe la limite nord de son aire de répartition, l'espèce est rare et les occurrences sont dispersées. Les mentions suivantes étendent considérablement son aire de répartition québécoise, et en établissent sa nouvelle limite septentrionale. Notons aussi qu'elles rétablissent la crédibilité de la mention de WYNNE et STEERE (1943) pour le territoire concerné, qui était remise en cause par SCHUSTER (1958a et 1974).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rebord est du cratère du Nouveau-Québec, flanc nord-ouest du plus haut sommet, 61° 17' 07" N. – 73° 38' 05" O., alt. 620 m. Éboulis stabilisé de gros blocs couverts de lichens crustacés avec quelques surfaces de gravier couvertes surtout de bryophytes et de lichens, en pente forte exposée au nord-ouest. 5 août 1998, *leg.* R. Gauthier A2/42 (QFA), *det.* C. Roy.

Québec, MRC Portneuf, Centre écologique de Duchesnay, sentier « Le Rocher », 46° 52' N. – 71° 39' O., alt. 215-230 m. Sur bloc rocheux gneissique, érablière. 20 juillet 1981, *leg.* A. Mallard 152 (QFA), *det.* A. Mallard (*sub nom.* *D. obtusatum* (R.M. Schust.) R.M. Schust.), *rév.* J. Faubert.

Québec, MRC Memphrémagog, comté de Brome, canton de Potton, monts Sutton, ravin des Nine Holes, 45° 07' N. – 72° 28' 25" O., alt. 455 m. Talus d'éboulis, côté nord au pied de la paroi moussue verticale humide, accompagné de lichens; exposition sud-sud-est, avec *Diplophyllum taxifolium*. 24 août 2000, *leg.* C. Roy 00-4623-C (QFA), *det.* L.M. Ley (session SBCO 2000).

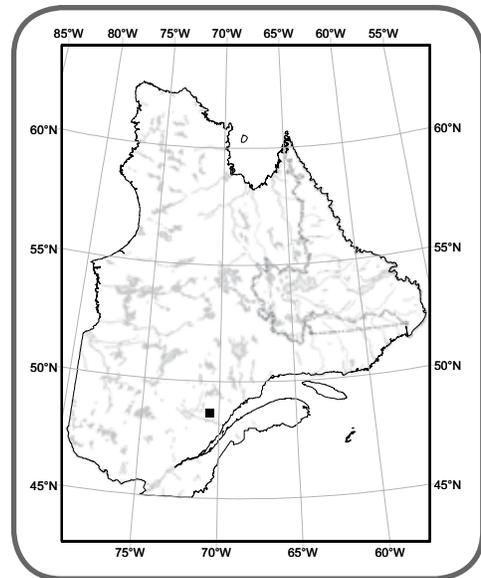


**Diplophyllum obtusatum* (R.M. Schust.) R.M. Schust. – *Diplophyllum obtusatum* est rare en Amérique du Nord, connu au Canada par une mention en Ontario et une à Terre-Neuve (SCHUSTER 1974). Il s'agit ici d'une espèce nouvelle pour le Québec–Labrador.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, canton Le Mercier, monts Valin, lac Coulombe (Claudette) au rapide du déversoir de ce lac sur le lac Bergeron, 48° 40,4' N.–70° 38,3' O., alt. 670 m. Fissures de rochers au niveau du rapide. 25 septembre 1988, leg. et det. P. Boudier (HPB 784Q88).

Idem, lac Coulombe (Claudette), au niveau du déversoir de ce lac, à la jonction de la rivière La Cruche, 48° 40,4' N.–70° 38,3' O., alt. 670 m. Sur rocher terreux sous abri en exposition nord, zone éclairée, dans sapinière à bouleau blanc, à 20 m au-dessus de la rive droite. 24 septembre 1988, leg. et det. P. Boudier (HPB 748Q88), ! R.B. Pierrot.

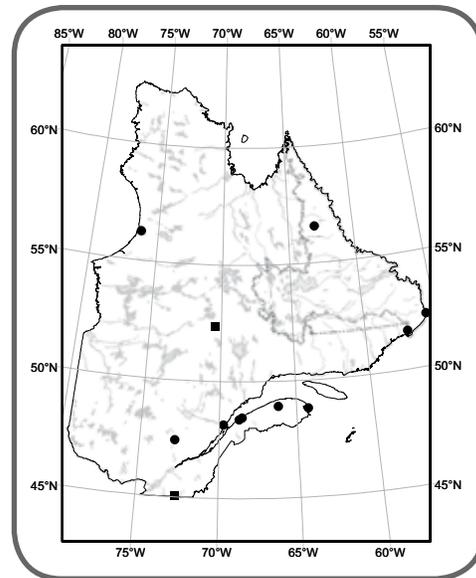
Idem, secteur du lac Adrien-Gagnon, 48° 42,36' N.–70° 42,69' O., alt. 676 m. Sol nu de sable limoneux, site de grattage de bord de chemin forestier, bas de pente en pleine lumière, exposition nord, avec *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum capillifolium*, *Jungermannia gracillima*, *Ditrichum lineare* et *Oligotrichum hercynicum*. 4 octobre 2009, leg. J. Faubert et R. Gauthier, det. J. Faubert (HJF 9394).



***Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.** – *Diplophyllum taxifolium* est un taxon confiné aux régions de forêts conifériennes, qui devient montagnard dans les régions plus méridionales (SCHUSTER 1974). Au Québec–Labrador, c’est la plus abondante espèce du genre et elle est largement répandue sur tout le territoire, où cependant les occurrences sont clairsemées. Ces mentions contribuent à combler des vides importants dans la répartition connue de l’espèce au Québec.

Québec, MRC Memphrémagog, comté de Brome, canton de Potton, monts Sutton, ravin des Nine Holes, 45° 07' 00" N. – 72° 28' 25" O., alt. 455 m. Talus d’éboulis, côté nord au pied de la paroi moussue verticale humide, accompagné de lichens; exposition sud-sud-est, avec *Diplophyllum apiculatum*. 24 août 2000, leg. C. Roy 00-4623-C (QFA), det. L.M. Ley (session SBCO 2000).

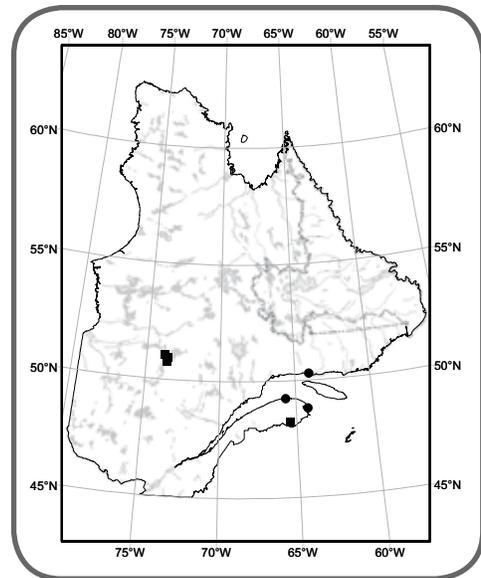
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, sommet du mont du Lagopède, 52° 23' 02" N. – 70° 25' 25" O., alt. 992 m. Façade verticale de dolomie haute de 20 cm, d’exposition nord, avec *Lophozia sudetica*, *Tetralophozia setiformis*, *Anastrophyllum minutum* et *Ptilidium ciliare*. 22 juillet 2009, leg. J. Faubert (HJF 9689), det. L.M. Ley.



Diplophyllum taxifolium
Crédit photo : Michael Lüth

***Eocalypogeia schusterana* (S. Hatt. & Mizut.) R.M. Schust.**[Syn. : *Metacalypogeia schusterana* S. Hatt. & Mizut.]

– *Eocalypogeia schusterana* est une espèce arctique-subarctique dont les populations sont disjointes, rares et probablement reliquales. Il est connu dans trois ou quatre endroits au Canada, en Alaska, au Groenland et par au moins trois occurrences en Russie (SCHUSTER 1969; SCHUSTER et KONSTANTINOVA 1996). Il n'a été trouvé au Québec que tout récemment (SCHUSTER 1983, BOUDIER 1988) et les présentes mentions étendent considérablement l'aire de répartition de l'espèce. C'est un taxon calcicole que l'on trouve sur les rochers, les escarpements et les falaises. Il est difficile à reconnaître. Lorsqu'on le compare à *Calypogeia*, le gamétophyte d'*Eocalypogeia* est fortement chlorophyllien et opaque. Il présente des rhizoïdes en partie dispersés sur la tige et un marsupium stipité, obovoïde, portant peu ou pas de rhizoïdes. En contraste, chez *Calypogeia*, la plante est translucide et délicate, peu chlorophyllienne, les rhizoïdes sont strictement limités à une zone sous l'insertion des amphigastres et le marsupium est sessile, cylindrique, présentant un tomentum de rhizoïdes. En outre, *Eocalypogeia schusterana* est susceptible d'être confondu avec certains *Bazzania* qui lui ressemblent superficiellement. La clé suivante aidera à les distinguer :



Cellules marginales distales de la feuille isodiamétriques; oléocorps homogènes, segmentés avec l'âge; amphigastres présentant 3 à 4 lobes ou dents à l'extrémité distale; plantes largement répandues, croissant habituellement dans les milieux acides.....
 *Bazzania denudata* ou *Bazzania tricrenata*

Cellules marginales distales de la feuille allongées tangentiellement à la marge; oléocorps en forme de grappe; amphigastres bidentés ou bilobés; plante calciphile rare
 *Eocalypogeia schusterana*

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, baie Mahawchitounan (baie du Doré), 50° 47' 10" N. – 73° 35' 00" O. Parois calcaires d'exposition nord, replat à 1 m de hauteur, abrité sous une corniche de 15 à 20 cm de profondeur, sur matériel de colluvion, milieu ombragé derrière *Salix vestita*, avec *Selaginella selaginoides*. 16 et 17 juillet 2003, leg. J. Gagnon MIS-56, MIS-74.03, MIS-147 (QFA), det. L.M. Ley.

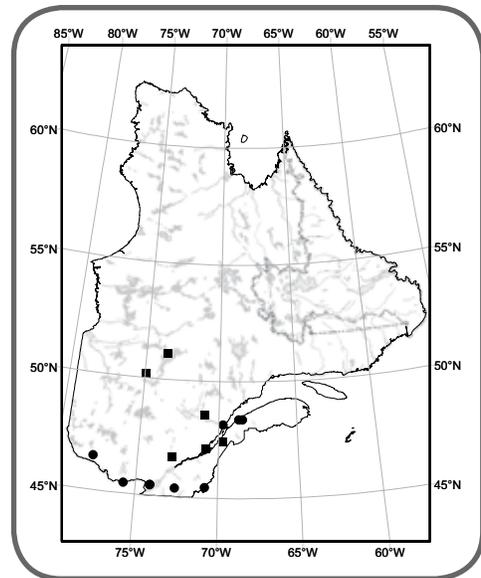
Idem, rivière Rupert, pourvoirie Louis-Jolliet, 51° 02' 55" N. – 73° 46' 05" O., alt. 378 m. Suintement sur le rivage de la rivière, fond marneux, avec *Myurella julacea*, *Myurella sibirica* et *Aneura pinguis*. 17 juillet 2009, leg. et det. J. Faubert (HJF 9340).

Québec, MRC Bonaventure, Saint-Elzéar, ruisseau Duval, 48° 15,86' N. – 65° 24,05' O., alt. 240 m. Rochers calcaires humides sur les rives du ruisseau, avec *Plagiopus oederianus* et *Myurella sibirica*. 20 août 2010, leg. A. Sabourin (HJF 9797), det. J. Faubert.

LE GENRE *FOSSOMBRONIA* AU QUÉBEC–LABRADOR

Le moyen le plus sûr pour distinguer les deux espèces de *Fossombronia* présentes au Québec consiste à observer la surface des spores. Celle-ci présente une réticulation formant de nombreuses aréoles chez *Fossombronia foveolata*, alors que chez *Fossombronia wondraczekii*, la réticulation est formée majoritairement de traits parallèles. Ces crêtes peuvent parfois se rejoindre, mais la distinction est aisément observable. En l'absence de spores, il est possible, selon SCHUSTER (1992a), de dénombrer les oléocorps sur du matériel frais : moins de 45 pour *Fossombronia foveolata*, plus de 60 pour *Fossombronia wondraczekii*. Il est cependant aisé de maintenir vivants des individus végétatifs en les conservant sur un substrat humide, jusqu'à ce que des sporophytes soient produits. Notons aussi que les *Fossombronia* sont des plantes pionnières sur le sol nu. Au Québec, on trouve souvent *Fossombronia wondraczekii* sur le sol minéral, alors que *Fossombronia foveolata* semble préférer les sols tourbeux humides, même s'il s'installe aussi parfois sur les sols minéraux.

***Fossombronia foveolata* Lindb.** – Cette espèce des régions tempérées est l'espèce la plus répandue du genre en Amérique du Nord (SCHUSTER 1992a), absente seulement de l'Arctique et des régions arides du sud-ouest du continent. Au Québec, elle n'était connue que par six mentions historiques et une plus récente (LEPAGE 1944-1945, FABIOUS 1950a, FAUBERT 2002). *Fossombronia foveolata* semblait donc rare au Québec. Cependant, lorsque des recherches délibérées sont faites, la plante est trouvée plus fréquemment que le nombre réduit de mentions pourrait le laisser supposer. Certaines des récoltes citées plus bas proviennent des occurrences les plus septentrionales connues au Québec–Labrador. Comme pour l'espèce suivante, la rareté de la plante pourrait n'être qu'apparente, en raison de sa discrétion et de sa saison tardive de croissance.



Québec, MRC Maskinongé, rivière à la Pêche, 46° 41' 59" N. – 72° 52' 30" O. Sol sablonneux de la rive de la rivière. 6 août 2005, leg. C. Grenier, det. J. Faubert (HJF 7589).

Québec, MRC Kamouraska, Saint-Bruno-de-Kamouraska, chemin Guérette, 47° 27' N. – 69° 45' O., alt. 190 m. Éteule¹ de colza. 17 septembre 2005, leg. R. Gauthier 15168 (QFA), det. J. Faubert.

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Saint-Tite-des-Caps, rang Saint-Léon, 47° 08' N. – 70° 46' O. Sable limoneux battu et nu d'un chemin forestier peu fréquenté, avec *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus* et *Solenostoma gracillimum*. 24 septembre 2004, leg. R. Gauthier 14214 (QFA), det. J. Faubert.

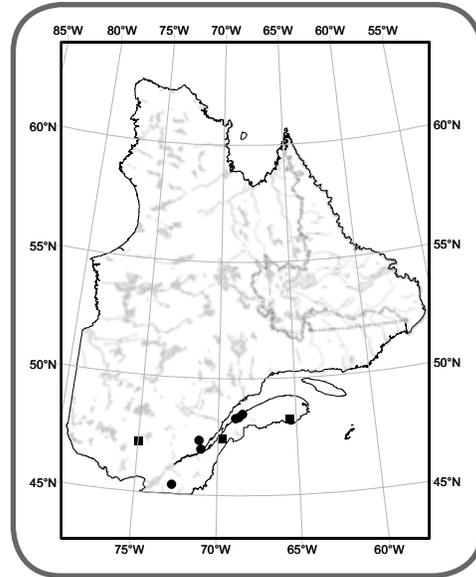
Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, parc national des Monts-Valin, grande tourbière de l'étang Bélanger, rive droite de la rivière Valin, 48° 34' 25" N. – 70° 52' 00" O., alt. 230 m. Tourbière minérotrophe, en marge d'un ruisseau à faible débit, sur la tourbe nue en compagnie de *Drosera intermedia* et de *Eriocaulon aquaticum*. 12 août 2006, leg. R. Gauthier 15372 (QFA), det. J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, baie de la Roche Rouge (Red Rock Bay), au fond de la baie, 51° 08' 30" N. – 73° 33' 46" O., alt. 372 m. Rivage arbustif sous *Alnus incana* subsp. *rugosa*, *Spiraea alba* et *Rhododendron groenlandicum*; exposition ouest, pente 40 %, sur sable humide, avec *Cephalozia arctica* et *Scapania irrigua* subsp. *rufescens*. 29 août 2007, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rivière Brock, rive nord, 50° 10' 13" N. – 74° 56' 31" O., alt. 358 m. En aval des rapides, berge exondée d'un petit îlot près de la rive sud, platière rocheuse avec sable, avec *Pellia* sp. 30 juillet 2007, leg. J. Gagnon 26,7, 26,8 (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

¹L'éteule correspond aux chaumes et aux débris de graminées ou autres végétaux qui restent au champ après la récolte. Par extension, l'éteule s'applique à tout le champ.

***Fossombronia wondraczekii* (Corda) Lindb.** – Selon SCHUSTER (1992a), *Fossombronia wondraczekii* est une espèce largement dispersée mais peu fréquente dans les régions tempérées de l'hémisphère Nord. En Amérique du Nord, elle se retrouverait, toujours en petite quantité et localement, du Nouveau-Brunswick à la Caroline du Nord et au Tennessee au sud, et vers l'ouest, jusqu'au Michigan et l'Arkansas. Elle est aussi connue en Ontario, par une seule récolte au sud-ouest du lac Ontario (LEY et CROWE 1999). SCHUSTER (1992a) mentionne une récolte à Grand Manan au Nouveau-Brunswick. *Fossombronia wondraczekii* est donc une espèce rare dans l'est canadien. Historiquement, elle était connue au Québec par une seule occurrence (FABIUS 1954). De nombreuses populations furent rapportées par FAUBERT (2003) dans la région de Rimouski, montrant ainsi une abondance insoupçonnée de l'espèce au Québec méridional. Depuis, trois nouvelles populations furent découvertes, ce qui étend considérablement l'aire de la répartition québécoise de ce taxon, et établit que l'espèce est largement répandue dans le Québec méridional. Son abondance réelle reste toutefois à établir, car sa rareté pourrait n'être qu'apparente, en raison de la petitesse de la plante et de sa saison de croissance tardive.



Québec, MRC Antoine-Labelle, confluence de la décharge du lac Kealy avec la rivière du Lièvre, environ 3 km à l'ouest du Dépôt-du-Lac-au-Pin, 47° 10' N.–74° 57' O., alt. 335 m. Gravier humides et dénudés de la rive de la rivière. 24 septembre 2005, *leg. R. Gauthier 15174* (QFA), *det. J. Faubert*.

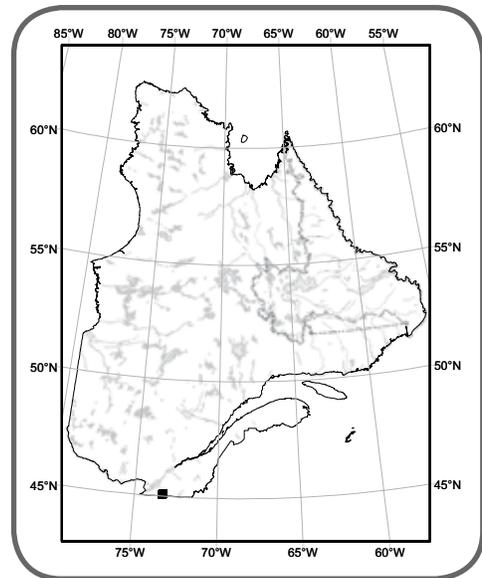
Québec, MRC Kamouraska, Saint-Bruno-de-Kamouraska, cinquième rang, chemin des Platains, entre le chemin et la rivière du Loup, 47° 27' 30" N.–69° 42' 50" O., alt. 220 m. Près de la rivière, ouverture dans les broussailles, végétation herbacée ouverte, dispersée, sur limon. 22 septembre 2003, *leg. R. Gauthier 14005* (QFA), *det. C. Roy, ! J. Faubert*.

Québec, MRC Bonaventure, Saint-Elzéar, à l'ouest du lac Duval nord, 48° 14,96' N.–65° 24,14' O., alt. 240 m. Dans les roulières d'un chemin forestier, sur le sol minéral, 20 août 2010, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9800).



Fossombronia wondraczekii
Crédit photo : Michael Lüth

**Frullania inflata* Gott. var. *communis* R.M. Schust. – Il s'agit ici de la première mention de ce taxon au Québec. *Frullania inflata* var. *communis* est endémique en Amérique du Nord et atteint à peine le Connecticut et le Delaware (SCHUSTER 1992a). Il est rare en Ontario (LEY et CROWE 1999). Les récoltes citées plus bas représentent l'extrême limite nord-est de la répartition connue de cette variété. *Frullania inflata* var. *communis* pourrait, en raison de sa sexualité autoïque, être confondu avec *Frullania oakesiana*. Ce dernier est de couleur brun cuivre et ses lobules couvrent plus des trois quarts du lobe sous-jacent, alors que la présente espèce est verdâtre et ses lobules couvrent moins de la moitié du lobe sous-jacent. De plus, chez la variété *communis*, les marges de l'ouverture du périlanthe présentent peu ou pas de papilles, ce qui est le cas pour nos spécimens, alors qu'elles sont densément papilleuses pour la variété *inflata*.



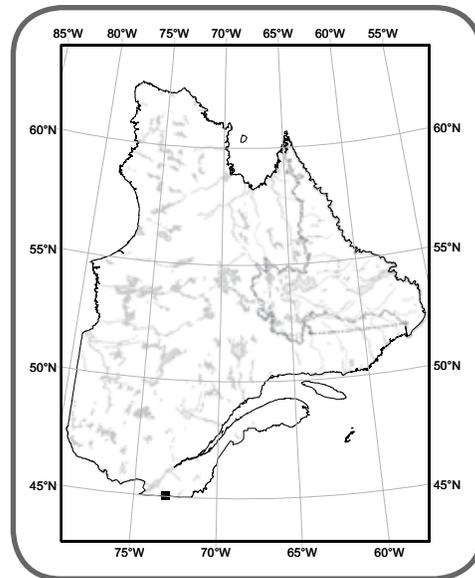
Québec, MRC Le Haut Richelieu, Henryville, Réserve écologique Marcel-Raymond, dans la zone médiane de la réserve écologique, en bordure de la rivière Richelieu, 45°07'13"N.–73°15'20"O., alt. 30 m. Sous-bois clair, près de la rive, avec *Lythrum salicaria*, *Galium cf. trifidum* (abondant), sur tronc de *Fraxinus pennsylvanica* vers 1,5 m de hauteur. 21 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier, ! L.M. Ley (HPB 1586BQ93).

Idem, extrémité sud de la réserve, boisement de chêne bleu, sur *Quercus bicolor* entre 1,5 et 2,0 m de haut. 21 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier, ! L.M. Ley (HPB 1599Q93).

Québec, MRC Le Haut Richelieu, Noyan, île Ash, rive est, 100 m en amont du pont, boisement de rive, 45°03'33"N.–73°19'29"O., alt. 30 m. Sur un tronc de *Fraxinus pennsylvanica*, vers 1,20 m de haut. 21 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1614Q93).

Idem, île Ash, rive est, 100 m en amont du pont, boisement de rive, 45°03'33"N.–73°19'29"O., alt. 30 m. Sur *Salix alba*. 21 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1617FQ93, 1617HQ93).

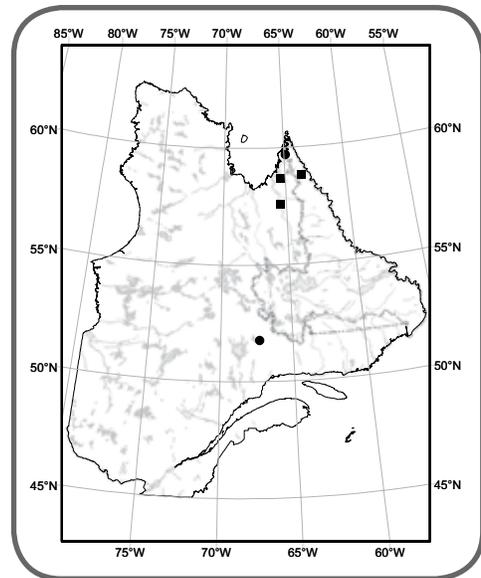
*****Frullania riparia* Hampe ex Lehm.** – Il s'agit ici de la première mention de *Frullania riparia* au Canada. Selon SCHUSTER (1992a), il s'agit d'un taxon amphiatlantique qui atteint le Vermont, juste au sud du site décrit ici. Cette mention pourrait donc constituer la population la plus septentrionale connue à ce jour pour l'espèce. La récolte initiale fut effectuée en 1945 par James Kucyniak et était restée inaperçue à l'herbier MT, jusqu'à ce que Lucie Fortin en reconnaisse l'importance en 2006. Indépendamment, l'un des auteurs a de nouveau découvert l'espèce dans le même secteur en 1993. C'est une espèce qui s'installe en pionnière sur les façades verticales de rochers généralement secs, dans les sites ombragés. Elle se distingue des espèces voisines (*Frullania oakesiana* et *Frullania eboracensis*) par ses amphigastres rapprochés et imbriqués, longs de 300 à 500 µm, de deux à quatre fois plus larges que la tige et de deux à trois fois plus larges que les lobules. L'espèce est dioïque et la plante mâle est inconnue en Amérique.



Québec, MRC Le Haut-Richelieu, Saint-Armand, au lieu-dit Bois de Lortie, 45° 02' N. – 73° 03' O. Sur des rochers dolomitiques, avec *Porella platyphylla*. 10 octobre 1945, leg. J. Kucyniak et al. 25 (MT), det. L. Fortin, ! J. Faubert.

Québec, MRC Le Haut-Richelieu, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), à 50 m au nord du repère n° 15, 45° 01' 26" N. – 73° 04' 05" O., alt. 60 m. Sur une paroi en abri sous roche à l'est du ruisseau, au niveau d'un grand escarpement calcaire, exposition ouest, plus ou moins ombragé par des pruches. 23 septembre 1993, leg. P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, det. P. Boudier, ! L.M. Ley (HPB 1687Q93, 1690Q93).

***Gymnomitrium apiculatum* (Schiffn.) Müll. Frib.** – *Gymnomitrium apiculatum* est une espèce arctique-alpine rare, connue en Amérique du Nord seulement au Groenland, en Alaska (SCHUSTER 1974) et au Québec-Labrador. Au Québec, il n'existait jusqu'à maintenant qu'une seule mention du taxon (LAVOIE 1984). C'est aussi le cas pour le Labrador, où il n'est connu qu'au fjord de Nachvak dans les monts Torngat, où HEDDERSON *et al.* (2001) le disent commun. Des explorations récentes des régions québécoises de ces montagnes qui chevauchent la frontière Québec-Labrador ont permis de réaliser d'abondantes récoltes de l'espèce, ce qui était prévisible à la suite des travaux d'HEDDERSON *et al.* (2001). Il s'agit donc ici de deux nouvelles localités québécoises confirmées pour *Gymnomitrium apiculatum*. Il se distingue de *Gymnomitrium corallioides*, avec lequel il est susceptible d'être confondu, par les lobes de ses feuilles qui sont apiculés et par ses pousses qui sont cylindriques et filiformes. Chez *Gymnomitrium corallioides*, les lobes des feuilles sont arrondis et les pousses sont claviformes.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, colline de la vallée de la rivière Koroc, au sud du ruisseau Narsaaluk, environ 4 km en amont de la rivière Koroc, 58° 42' 33" N.–65° 25' 11" O. Sommet montagneux. 26 juillet 2003, *leg. M. Despons et N. Dignard MD-53b (QFA)*, *det. L.M. Ley*.

Idem, sommet du mont D'Iberville, 58° 53' 12" N.–63° 42' 07" O., alt. 1602 m, *leg. J. Gagnon s.n. (QFA)*, *det. L.M. Ley*.

Idem, sommet au sud du mont D'Iberville, 58° 49' 53" N.–63° 38' 36" O., alt. 1281 m, *leg. J. Gagnon s.n. (QFA)*, *det. L.M. Ley*.

Idem, vallée principale menant au mont D'Iberville, 58° 50' 41" N.–63° 42' 27" O., alt. 603 m, *leg. J. Gagnon s.n. (QFA)*, *det. L.M. Ley*.

Idem, plateau à environ 10,5 km au nord de la rivière Koroc et à environ 8,0 km à l'ouest de la rivière André-Grenier, 58° 41' 53" N.–64° 53' 26" O., alt. 644 m, *leg. J. Gagnon s.n. (QFA)*, *det. L.M. Ley*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, rivière George, 50 km en amont des chutes Helen, rive ouest, versant nord de la vallée du ruisseau Big Bend, dans le haut du versant, 57° 49,04' N.–65° 41,48' O. Combe à neige et prairie en périphérie, avec *Salix herbacea*, *Harrimanella hypnoides*, *Bistorta vivipara*, *Carex bigelowii*, *Solorina crocea*, *Salix arctophila* et *Solidago macrophylla*. 26 juillet 2010, *leg. D. Bastien et N. Dignard MP-227 (QUE)*, *det. J. Faubert*.

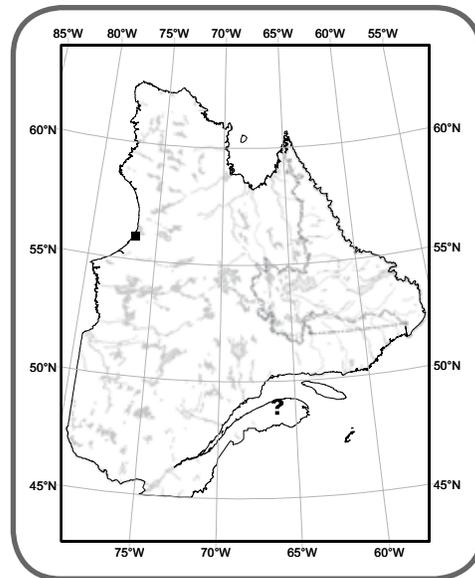


Gymnomitrium apiculatum
Crédit photo : Michael Lüth

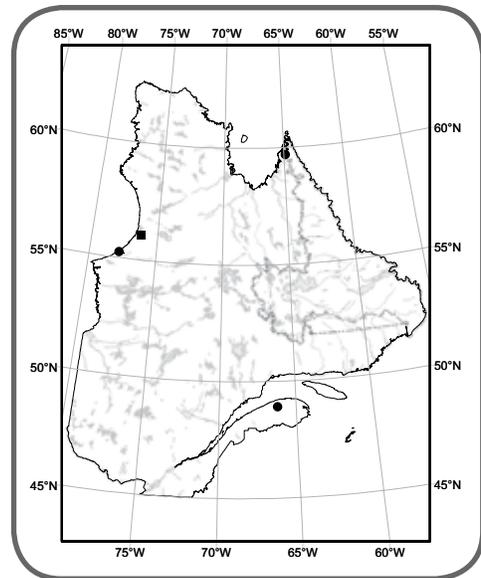
*? *Gymnomitrium obtusum* Lindb. – *Gymnomitrium obtusum* est, selon SCHUSTER (1974), un taxon subarctique-océanique présent dans le nord-ouest du continent et au Groenland. La première mention de l'espèce pour l'est du continent figure dans un rapport non publié conservé à CANM, qui signale sa présence au sommet du mont Albert en Gaspésie (WILLIAMS 1969). Ce rapport n'est toutefois pas étayé par un spécimen. Cependant, la localité est bien connue pour receler nombre de taxons arctiques-alpins et SCHUSTER (1974, p. 145), qui par ailleurs, cite souvent les récoltes de Williams lors de ses discussions sur la répartition des hépatiques au Québec, mentionne que l'espèce pourrait être présente dans la péninsule gaspésienne, sans toutefois spécifier une occurrence. Quoiqu'il en soit, la localité mentionnée ici est intéressante en considération de la distance la séparant du mont Albert et de la rareté de l'espèce. Ce taxon peut aisément être confondu avec *Gymnomitrium concinnatum*.

Chez ce dernier, les lobes présentent un apex aigu et des marges non crénelées. De plus, ils sont séparés par un sinus ouvert alors que chez *Gymnomitrium obtusum*, l'apex des lobes est obtus ou largement arrondi, les marges sont crénelées et le sinus est fermé. L'espèce est acidiphile et pionnière sur les rochers secs.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), au sud-ouest du lac Guillaume-Delisle, environ 8 km à l'est-nord-est de l'embouchure de la Petite rivière de la Baleine, 56° 02' 09" N. – 76° 37' 36" O., alt. 235 m. Sommet de cuesta, rochers suintants en pente forte. 10 août 2005, leg. R. Gauthier 15111, 15113 (QFA), det. L.M. Ley.

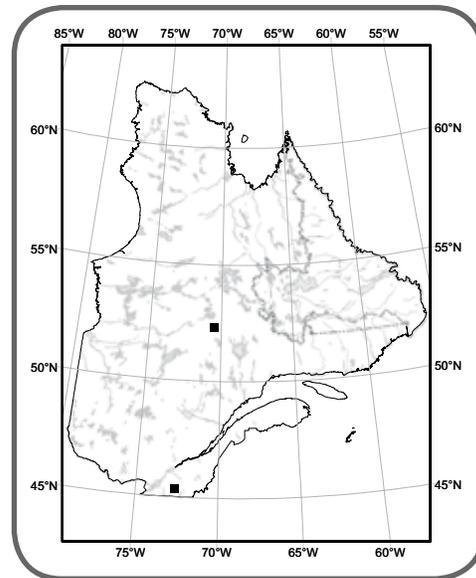


***Hygrobrella laxifolia* (Hook.) Spruce** – En Amérique du Nord, *Hygrobrella laxifolia*, unique espèce du genre, est largement réparti dans la partie ouest du continent. Dans la partie orientale, c'est un taxon rare qui aurait des affinités pour les régions océaniques (SCHUSTER 1974). Au Québec, il n'était connu jusqu'à maintenant qu'à la Grande rivière de la Baleine (baie d'Hudson) et au mont Albert (Gaspésie). Il est aussi connu par deux mentions au Labrador, dont l'une est ancienne et mal localisée (FAUBERT 2007a). *Hygrobrella laxifolia* se reconnaît immédiatement par ses feuilles bilobées insérées transversalement et ses amphigastres similaires et de même taille que les feuilles. Il pourrait superficiellement être confondu avec les espèces du genre *Anthelia*, mais chez ces dernières, les feuilles sont divisées sur plus de la moitié de leur longueur, présentent des lobes aigus, et les rhizoïdes sont insérés sur les feuilles ou à la base des amphigastres. Chez *Hygrobrella laxifolia*, les feuilles sont courtement bilobées et présentent des lobes obtus ou subaigus, et les rhizoïdes sont répartis sur la face ventrale de la tige.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), rivière Guérin, 56° 00' 36,0" N. – 76° 10' 15,3" O., alt. 50 m. Partie inférieure d'une chute en escalier, anfractuosité abritée sous tablette, en oblique, avec léger suintement; ombragé, exposition nord-nord-est dans une touffe de *Hygrohypnum alpestre* avec *Jungermannia subelliptica*. 18 juillet 2006, leg. J. Gagnon 2.7 (QFA), det. J. Faubert.

****Jungermannia atrovirens* Dumort.** [Syn. : *Jungermannia tristis* Nees] – La seule mention de cette espèce au Québec–Labrador est rapportée par KUCYNIAK (1949) et serait localisée le long de la rivière Romaine, sur la foi de récoltes faites par Marie-Victorin et Rolland-Germain. Malgré des recherches minutieuses, il n’a pas été possible de trouver les spécimens justificateurs qui auraient permis de confirmer cette mention. Les présentes occurrences sont donc importantes, puisqu’elles confirment la présence de l’espèce au Québec. *Jungermannia atrovirens* est difficile à identifier; les spécimens doivent être fertiles et la sexualité doit être confirmée avant de pouvoir prétendre déterminer une plante comme étant le présent taxon. La plante est verte à vert jaunâtre et mesure 0,3 à 0,4 cm de long, les rhizoïdes sont abondants, hyalins ou brunâtres, les feuilles sont ovées à cordées, le périlanthe est graduellement atténué vers l’apex, mais ne forme pas un bec clairement défini.



De plus, il est plissé à l’extrémité distale et présente une ouverture dentée à la marge, sustentue par des cellules isodiamétriques. Enfin, la sexualité est dioïque. *Jungermannia atrovirens* est un taxon saxicole et calciphile à large répartition, qualifié par DIERSEN (2001) de méridional-montagnard-arctique.

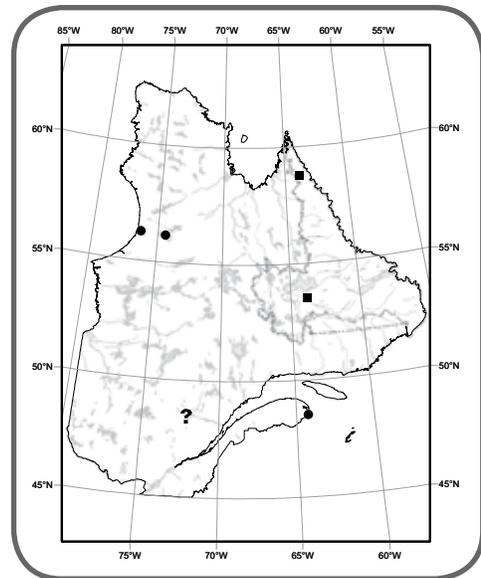
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, vallon de l’Agoséris, ruisseau de l’Agoséris, environ 2,3 km à l’ouest-nord-ouest du mont Yapeitso, 52° 19’ 34” N.–70° 28’ 44” O., alt. 735 m. Dans l’eau courante, sur des roches, à environ 20 cm de profondeur. 24 juillet 2003, leg. J. Gagnon 81.4 (QFA 0542563, QFA 0542567), det. L.M. Ley.

Québec, MRC La Haute-Yamaska, Shefford, Mont Shefford, 44° 21’ 44” N.–72° 36’ 42” O. Bois, sur roche dans un ruisseau. 10 juillet 1948, leg. Fr. Fabius 2538 (QFA), det. Fr. Fabius et H. Conard (*sub nom. Chiloschypus [Chiloschyphus]*), ! L.M. Ley.



Jungermannia atrovirens
Crédit photo : Michael Lüth

***Jungermannia polaris* Lindb.** [Syn. : *Jungermannia schiffneri* Evans; *Solenostoma pumilum* (With.) K. Müll. subsp. *polaris* (Bergr.) R.M. Schust.; *Solenostoma schiffneri* Mul. Hal.] – *Jungermannia polaris* est un taxon calciphile, arctique-alpin, rare et sporadique en Amérique du Nord, connu surtout dans l'Arctique et au Groenland. Au Québec, il existait trois occurrences de l'espèce (FAUBERT 2007a). Une quatrième mention dans la région du Lac-Saint-Jean fut mise en doute, sans être toutefois carrément rejetée (KUCYNIK 1955). Les mentions suivantes précisent davantage la répartition de l'espèce au Québec-Labrador. *Jungermannia polaris* se caractérise par une sexualité paroiïque et un périlanthe de forme ellipsoïdale, obovée ou claviforme, dont l'ouverture est crénelée. De plus, les feuilles des tiges végétatives sont ovées, subelliptiques ou arrondies. Cependant, en région arctique ou en présence de spécimens végétatifs, il est parfois difficile ou presque impossible de le distinguer de *Jungermannia pumila* ou de *Jungermannia atrovirens*. Les diagnoses de ces trois taxons doivent être soigneusement étudiées avant de confirmer l'identification de tels spécimens. C'est une espèce pionnière, que l'on trouve sur les substrats minéraux.



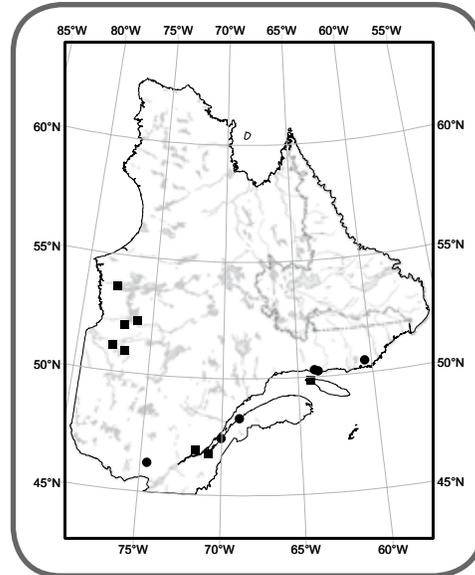
Les diagnoses de ces trois taxons doivent être soigneusement étudiées avant de confirmer l'identification de tels spécimens. C'est une espèce pionnière, que l'on trouve sur les substrats minéraux.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, rivière Koroc, partie amont, rive sud, terrasse alluviale d'un ruisseau, 58° 46' 04" N.–63° 34' 26" O., alt. 260 m. Berge d'un ruisseau encaissé d'environ 1,2 m de profondeur, exposition est-nord-est, à la verticale, de 10 à 60 cm de hauteur par rapport au ruisseau, avec *Nardia geoscyphus* et *Scapania cf. scandica*. 12 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, vallée de la rivière Koroc, partie amont, 58° 47' 34" N.–63° 32' 41" O., alt. 310 m. Rive ouest, bas versant, juste au-dessus d'une moraine latérale, environ 6 m au sud de la chute, dans une combe à neige, anfractuosités avec écoulement, pente 90 %, exposition nord-est, avec *Blepharostoma trichophyllum* et *Cephaloziella cf. grimsulana*. 12 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Terre-Neuve-et-Labrador, Labrador, région de la rivière Churchill, 53° 31,03' N.–63° 48,35' O., alt. 423 m. Sol minéral d'un site de grattage le long de la route 500. 13 septembre 2009, leg. et det. J. Faubert (HJF 9640).

***Kurzia pauciflora* (Dicks.) Grolle** [Syn.: *Kurzia setacea* (Weber) Grolle; *Microlepidozia setacea* (Weber) Jörg.] – *Kurzia pauciflora* est une espèce transcontinentale en Amérique du Nord que l'on trouve dans les tourbières, où elle rampe entre les sphaignes et sur le dessus des buttes. L'espèce n'est probablement pas rare au Québec, bien que peu de mentions rapportent sa présence. En effet, sa petite taille est sans doute à l'origine d'importants vides dans la représentation de sa répartition. Quoiqu'il en soit, les présentes mentions semblent représenter une importante extension de son aire de répartition au Québec, et sont les plus septentrionales du territoire. La plante est aussi présente dans l'Arctique (SCHUSTER 1969). *Kurzia pauciflora* ne saurait être confondu avec aucun autre taxon, si ce n'est avec *Kurzia sylvatica*, qui, lui, n'est connu au Québec que sur l'île d'Anticosti (KUCYNIK 1950b). Il semble que les caractères végétatifs utilisés pour identifier les *Kurzia* soient peu fiables : il faut avoir recours aux caractères sexuels. La plante est souvent fertile et une recherche minutieuse dans les parties les plus âgées du spécimen permettra souvent de découvrir des organes sexuels. Chez *Kurzia pauciflora*, les bractées femelles sont divisées sur 1/3 à 1/2 de leur longueur en (2-) 3-4 lobes présentant d'abondants cils unisériés, constitués de 6-9 cellules. On note aussi que les cellules apicales des bractées mâles sont arrondies et larges de 16-24 µm dans la partie proximale. Chez *Kurzia sylvatica*, les bractées femelles sont divisées sur 1/10 à 1/3 de leur longueur en 2 courts lobes dentés ou courtement ciliés (cils constitués de 1-3 cellules), alors que les cellules apicales des bractées mâles sont aiguës et larges de 8-16 µm dans la partie proximale.



Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, 52° 15' 30" N.–76° 04' 10" O. Tourbière située à la tête d'un petit affluent de la rivière Eastmain se jetant dans celle-ci à environ 6,5 km à l'ouest de sa confluence avec la rivière à l'Eau Claire. Dans une petite dépression plus ou moins humide, dans une tourbière ombrotrophe à mares. Éricaçaie à *Sphagnum nemoreum*, *Sphagnum fuscum* et *Sphagnum balticum* et quelques bosquets de *Picea mariana*. 23 août 1989, leg. D. Bastien et P. Buteau 266 (QUE), det. D. Bastien, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, complexe tourbeux au sud et à l'est du lac Evans, 50° 55' 51" N.–76° 44' 40" O., alt. 236 m. Fen réticulé à mares, dépression tourbeuse humide avec *Pellia epiphylla*. 1^{er} août 2007, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, 3 km au sud de la rivière Broadback, 51° 08' 45" N.–77° 33' 40" O. Fen herbacé à *Trichophorum alpinum* et à *Campylium stellatum* avec *Leiomylia anomala*. 15 août 1991, leg. J. Gagnon, R. Chiasson et M. Carignan 1565 (QFA), det. L.M. Ley.

...



Kurzia pauciflora
Crédit photo : Michael Lüth

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, 10,7 km au nord-nord-ouest du lac Chambois, 52° 01' 00" N. – 76° 54' 45" O. Fen à mares à *Carex exilis*. 16 août 1991, leg. J. Gagnon, R. Chiasson et M. Carignan 1582 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, Radisson, bassin versant de La Grande Rivière, à environ 1 km au nord de l'aéroport de Radisson, du côté ouest de la route de la baie James (109), 53° 39' 15" N. – 77° 44' 20" O., alt. 165 m. Tourbière ombrotrophe (S-3, à 1000 m dans le transect L-1), avec *Cladopodiella fluitans* et *Cephalozia lunulifolia* dans les platières et les dépressions. 10 septembre 2000, leg. *Projet FACC-A279 2000-076*, 1/2 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, bassin versant de la Grande Rivière, côté sud de la route vers Chisasibi, à environ 20 km de l'intersection de la route de la baie James (109), 53° 39' 15" N. – 77° 44' 20" O., alt. 105 m. Tourbière ombrotrophe (S-5, point 5 dans le transect L-1), occupant les dépressions, avec *Sphagnum tenellum* et *Cladopodiella fluitans*. 11 septembre 2000, leg. *Projet FACC-A279 2000-084* (QFA), det. L.M. Ley.

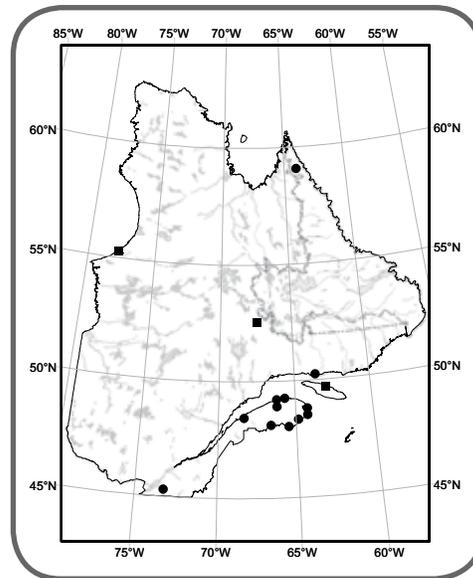
Québec, MRC Minganie, île d'Anticosti, tourbière ombrotrophe ouverte à 1,5 km au nord du lac Anna, 49° 53' 07" N. – 64° 08' 50" O. Éricaçaie à *Sphagnum fuscum*. 4 juillet 2003, leg. S. Pellerin s.n. (herbier ?), det. C. Roy.

Idem, tourbière ombrotrophe ouverte juste au sud de la Trans-Anticostienne à 1 km à l'est du chemin du lac Geneviève, 49° 50' 03" N. – 63° 58' 27" O. Éricaçaie à *Sphagnum rubellum*. 13 juillet 2003, leg. S. Pellerin s.n. (herbier ?), det. C. Roy.

Québec, MRC Portneuf, Fossambault-sur-le-Lac, lac à la Vase, 46° 54' 07" N. – 71° 36' 41" O., alt. 158 m. Tourbière minérotrophe ouverte, tapis flottant de sphaignes et de *Cladopodiella fluitans* et *Rynchospora alba* avec éricacées basses et *Myrica gale*; hauteur de la nappe phréatique : 10 cm sous le niveau inférieur de la partie vivante des sphaignes; pH de l'eau : 3,7. 19 octobre 1999, leg. L. Boudreau et R. Gauthier 7G1-5 (QFA), det. C. Roy.

Québec, MRC Bellechasse, Saint-Charles, environ 3 km à l'ouest du village, au sud du lac Beaumont (tourbière Smith, tourbière Claire), 46° 45' 30" N. – 70° 59' 30" O., alt. 90 m. Tourbière ombrotrophe, au sommet dénudé d'une butte de tourbe plutôt sèche. 23 juin 1999, leg. R. Gauthier 13091 (QFA), det. C. Roy.

***Leiocolea gillmanii* (Austin) A. Evans** [Syn. : *Lophozia gillmanii* (Austin) R.M. Schust.] – En Amérique du Nord, *Leiocolea gillmanii* est un taxon arctique-alpin transcontinental (SCHUSTER 1969). Au Québec, il est connu surtout dans sa partie méridionale, particulièrement dans la péninsule gaspésienne. Une occurrence est aussi connue au nord du Labrador. Les mentions qui suivent étendent donc considérablement l'aire de répartition connue de l'espèce au Québec-Labrador. La sexualité paroïque différencie *Leiocolea gillmanii* de tous les autres taxons du genre, sauf *Leiocolea rutheana*. Chez ce dernier, les feuilles sont convexes, plus larges que longues, les amphigastres sont de grande taille et amplement ciliées, et la plante est large de 3 à 5 mm. Chez *Leiocolea gillmanii*, les feuilles sont plutôt concaves, aussi larges que longues ou plus longues que larges, les amphigastres sont petits, peu visibles et peu ciliés. Enfin, la plante est large de 1,2 à 3 mm. Il est généralement admis que certains *Leiocolea* et *Lophozia* ne peuvent être identifiés avec certitude à l'état végétatif (PATON 1999, SCHUMACKER et VÁÑA 2005). C'est particulièrement le cas avec *Leiocolea gillmanii*. On le trouve sur les rochers et les sédiments calcaires.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, environ 10 km au nord de Kuujjuarapik, le long de la côte en face de Long Island, rivage de la rivière qui se jette dans la baie d'Hudson, 55° 21' 00" N. – 77° 40' 10" O., alt. 6 m. Zone de contact des roches sédimentaires (cuestas) et de l'archéen; borde un microabri de 15 cm de diamètre, tapis moussu humide. 5 juillet 1994, leg. C. Roy, E. Despland et R. Pilote 94-3180-C (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Lophozia gillmanii* fo. *acutiloba* ?), ! J. Faubert.

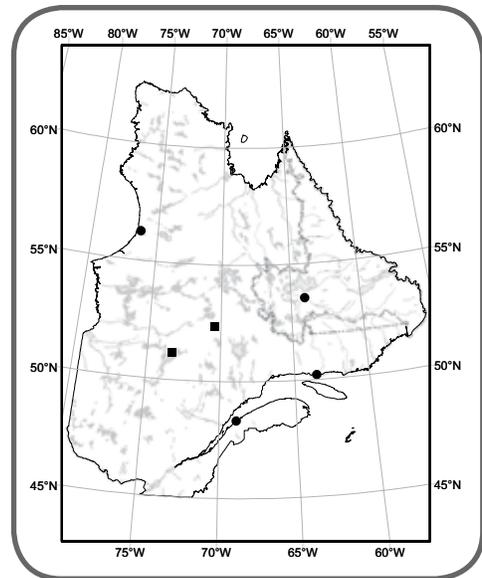
Québec, MRC Caniapiscau, canton Gueslis, au sud de Fermont, lac Gull Nord, rivage est, à l'ouest de la route reliant Gagnon à Fermont, 52° 31' 35" N. – 67° 26' 18" O., alt. 637 m. Avec *Scapania* cf. *undulata*, *Barbilophozia floerkei*, *Plagiochila porelloides*, *Blepharostoma trichophyllum*. 7 août 2008, leg. J. Gagnon GUE-44,5 (QFA 0542884b), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Minganie, Anticosti, près du pont de la rivière à la Patate, ruisseau se jetant dans la rivière à la Patate est, 49° 40' 33" N. – 62° 56' 16" O., alt. 46 m. Dominant sur le talus vertical avec *Pinguicula vulgaris* et *Parnassia*. Périanthes nombreux. 17 juillet 2005, leg. C. Roy et L. Fillion 05-5488-C (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Lophozia gillmanii*).

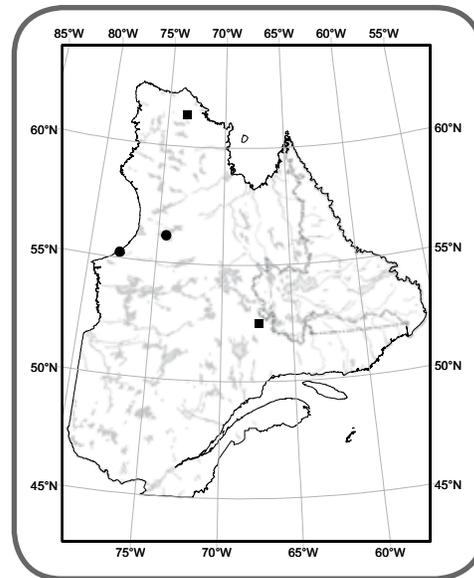
***Leiocolea rutheana* (Limpr.) Müll.Frib.** [Syn. : *Leiocolea schultzii* Joerg.; *Lophozia rutheana* (Limpr.) Howe] – *Leiocolea rutheana* est une espèce arctique-alpine calciphile, rare dans toute son aire de répartition. Au Québec–Labrador, il existait quatre occurrences connues et largement dispersées sur le territoire (FAUBERT 2007a). Les mentions ajoutées ici comblent en partie les immenses espaces entre les populations historiques. L'espèce se reconnaît par un ensemble de caractères : la plante, large de 3-4 (-5) mm, est paroïque; les amphigastres sont présents et les gemmules absentes. Les feuilles sont légèrement décurrentes, dorsalement convexes, plus larges que longues et la partie la plus large se situe à l'insertion. On trouve *Leiocolea rutheana* au sol, dans les fens et dans les cédrières humides.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, île Tchapanipane, partie nord, rive ouest, 51°10'05,3"N.–73°16'56,8"O., alt. 373 m. Haut rivage calcaire, dans une dépression. 14 juillet 2003, leg. J. Gagnon s.n. (QFA 0542617), det. L.M. Ley.

Idem, monts Otish, monts Marie-Victorin, mont du Lagopède, 52°22'36,9"N.–70°26'24,9"O., alt. 962 m. Fen riverain en pente à *Trichophorum cespitosum*, avec *Pinguicula vulgaris*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus* sp. 20 juillet 2003, leg. J. Gagnon s.n. (QFA 0542099), det. L.M. Ley.



***Lophozia grandiretis* (Lindb. ex Kaal.) Schiffn.** – *Lophozia grandiretis* est une espèce arctique-alpine, rare dans toute son aire de répartition et qui pénètre à peine dans les régions de forêt coniférienne (SCHUSTER 1969). Au Québec–Labrador, elle n'était connue que dans deux localités (SCHUSTER 1951, GAUTHIER *et al.* 2006). Les mentions suivantes étendent donc considérablement l'aire de répartition de l'espèce, et montrent qu'elle pourrait être plus largement répandue qu'elle ne le paraissait. Les taxons les plus susceptibles d'être confondus avec *Lophozia grandiretis* sont *Lophozia incisa* et *Lophozia incisa* subsp. *opacifolia*. Chez ces derniers, les cellules laminales atteignent à peine 40 µm dans leur plus grande dimension, et les marges des lobes sont dentées ou dentées-spinuleuses, alors que chez *Lophozia grandiretis*, ces cellules sont plus grandes que 40 µm dans leur plus petite dimension, et les marges des lobes sont entières. On le trouve typiquement sur les dépôts tourbeux surmontant un socle rocheux calcaire.



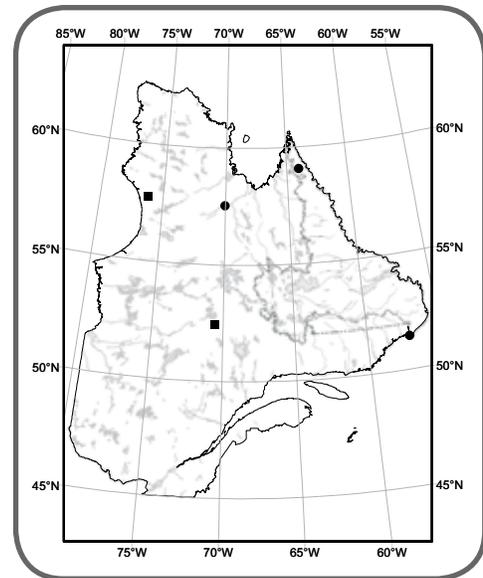
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environ 3 km à l'est du bras sud-est du lac Saint-Germain, 61° 21' 42" N. – 73° 22' 30" O., alt. 535 m. Arbustaie diffuse de *Cassiope tetragona* à *Dryas integrifolia* et *Tortella tortuosa*, en pente faible exposée à l'est sur till légèrement ondulé et humide, socle de roches métasédimentaires ferrugineuses. 12 août 1998, leg. R. Gauthier C7/9 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Caniapiscau, canton Gueslis, au sud de Fermont, petit lac entre les lacs Gull Nord et Andrea, du côté ouest de la route entre Gagnon et Fermont, 52° 32' 31" N. – 67° 26' 43" O., alt. 686 m. Avec *Preissia quadrata*. 8 août 2002, leg. J. Gagnon GUE-47,8 (QFA), det. L.M. Ley.



Lophozia grandiretis
Crédit photo : Michael Lüth

***Lophozia incisa* (Schrad.) Dumort. subsp. *opacifolia* (Culm. ex Meyl.) R.M. Schust. & Damsh.** [Syn. : *Lophozia opacifolia* Culm. ex Meyl.] – *Lophozia incisa* subsp. *opacifolia* est un taxon arctique-alpin rare dans toute son aire de répartition (SCHUSTER 1969). Au Québec–Labrador, il était connu seulement par trois occurrences. Ces nouvelles mentions modifient quelque peu la connaissance de sa répartition et de son abondance au Québec. Le taxon est traité comme une espèce distincte (*Lophozia opacifolia*) ou comme une sous-espèce de *Lophozia incisa* (SCHUSTER 1969, PATON 1999, SCHUMACKER et VÁŇA 2005). Quoi qu’il en soit, elles peuvent être distingués comme suit : chez *Lophozia incisa* subsp. *opacifolia*, l’ouverture du périlanthe est dentée mais non ciliée, les feuilles sont épaisses de 3-5 cellules dans leur partie proximale et présentent une marge faiblement dentée à entière. Chez la sous-espèce typique, l’ouverture du périlanthe est dentée-ciliée, les feuilles sont épaisses de 1-2 cellules dans leur partie proximale et présentent une marge dentée-spinuleuse à entière. Le taxon serait tolérant aux carbonates (SCHUSTER 1969).

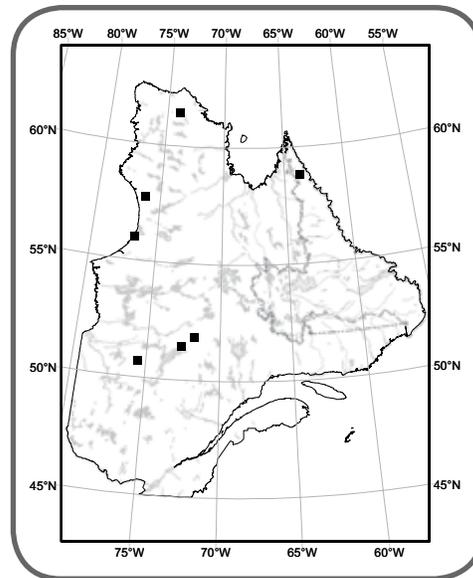


Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, rive droite, à 0,5 km à l’ouest du camp du Centre d’études nordiques, au pied de la colline, 57° 44’ 55” N. – 76° 10’ 20” O., alt. 130 m. Paroi suintante d’exposition nord, de pente d’environ 70° avec *Oncophorus wahlenbergii*, *Barbilophozia binsteadii* et *Anastrophyllum minutum*. 30 juin 1994, leg. C. Roy 94-2826-C (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Shikapio (lac Boucane), 52° 25’ 44” N. – 70° 34’ 39” O. Sommet au nord du lac, combe à neige, exposition nord, avec *Lophozia ventricosa* et *Cephalozia bicuspidata*. 19 juillet 2003, leg. J. Gagnon 280 (QFA), det. L.M. Ley.

****Lophozia polaris* (R.M. Schust.) R.M. Schust. & Damsh. –**

Lophozia polaris est une espèce arctique présente essentiellement au Groenland et dans l'Arctique (SCHUSTER 1969). Elle n'avait jamais été mentionnée dans la péninsule Québec-Labrador, les mentions suivantes étant les premières à y être signalées. *Lophozia polaris* remplace *Lophozia alpestris* dans les hautes latitudes et il fut originalement décrit comme une sous-espèce de ce dernier. Selon SCHUSTER (1969) qui le reconnut initialement, c'est surtout par la taille des cellules laminales qu'on distingue les deux taxons. Chez *Lophozia alpestris*, les cellules laminales de l'extrémité distale des feuilles mesurent 18-20 µm, celles de la partie médiane 20-25 µm, et les gemmules 16-20 (-24) µm, alors que chez *Lophozia polaris*, les cellules laminales de l'extrémité distale des feuilles mesurent 23-24 µm, celles de la partie médiane 24-30 µm ou plus, et les gemmules 20-25 µm par 24-30 µm. C'est une espèce tolérante aux variations de pH. Elle se trouve sur le sol, sur les rochers et parfois parmi les sphaignes.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environs du cratère du Nouveau-Québec, rivière Puvirnituk, rive gauche (sud), au sud du lac Carré, 61° 24' 52" N.–73° 56' 30" O., alt. 380 m. Gélifractions de stéatite. 13 août 1998, leg. R. Gauthier 12735, 12740 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, rive droite à 0,5 km du camp du Centre d'études nordiques, 57° 44' 55" N.–76° 10' 20" O., alt. 140 m. Paroi suintante d'une colline, exposition nord, pente d'environ 70°, partiellement colonisée par des bryophytes et des lichens, à mi-versant entre les blocs rocheux, plus ou moins en situation d'abri sous roche, avec *Hypnum fertile*. 30 juin 1994, leg. C. Roy 94-2829A-C (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, vallée principale menant de la rivière Koroc au mont d'Iberville, environ 8,8 km au nord-nord-ouest de la rivière Koroc, 58° 50' 41" N.–63° 42' 27" O., alt. 603 m. Entre blocs rocheux de taille moyenne, abrité, sur sable et gravier fin avec *Gymnomitrium apiculatum*, *Lophozia* sp. et *Gymnomitrium concinatum*. 14 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), front est de la cuesta Kuuguluk, au sud de la Petite rivière à la Baleine et au nord de la rivière Kuuguluk, 55° 53' 15" N.–76° 47' 37" O., alt. 347 m. Lande arbustive sur calcaire avec *Anastrophyllum minutum*. 23 juillet 2006, leg. J. Gagnon 10.183 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rivière Assinica, 50° 39' 13" N.–75° 39' 28" O., alt. 300 m. Petite paroi ferrugineuse en bordure de la rivière, au bas d'une petite paroi d'environ 2 m de hauteur, 80 cm au-dessus du niveau de l'eau, dans une anfractuosité au fond d'une tablette avec *Pleurocladula albescens*. 24 juillet 2004, leg. J. Gagnon ASI-25.25 (QFA), det. L.M. Ley.

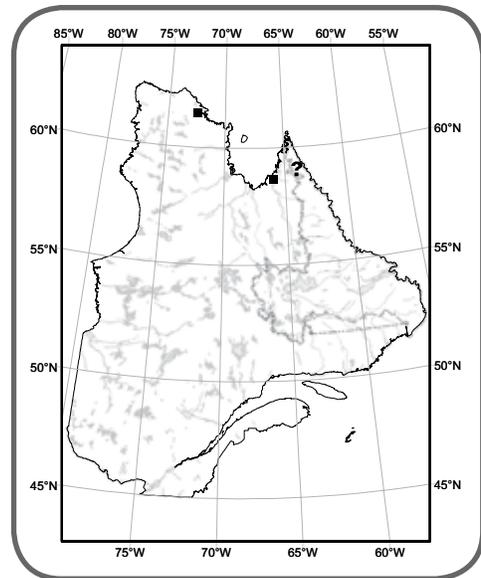
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, mont Tacwa, 51° 28' 01" N.–72° 37' 39" O., alt. 768 m. Sommet boisé, dans un abri sous roche profond et humide, avec *Calypogeia bicuspidata* et *Calypogeia neesiana*. 23 juillet 2009, leg. J. Faubert (HJF 9685), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, vallée de la rivière Témiscamie, au sud-est du Lac Indicateur, 51° 52' 11" N.–71° 47' 55" O., alt. 575 m. Talus d'éboulis de gros blocs rocheux au pied d'un escarpement d'exposition nord, espace ombragé, humide et froid entre les rochers, avec *Anastrophyllum minutum*. 23 juillet 2009, leg. J. Faubert (HJF 9688), det. L.M. Ley.

**Lophozia schusterana* Schljakov [Syn. : *Lophozia groenlandica* auct. amer.] – *Lophozia schusterana* est une espèce arctique-alpine présente, en Amérique du Nord, dans l'Arctique canadien et au Groenland. Il s'agit ici des premières mentions de ce taxon pour le territoire québécois. L'espèce serait aussi connue au Michigan et au Minnesota (SCHUSTER 1969) et peut-être au Labrador (HEDDERSON *et al.* 2001). Elle pourrait être confondue avec *Lophozia wenzelii*. Chez ce dernier, la concavité des feuilles est tournée vers la partie distale de la tige, les oléocorps sont formés uniformément de petites sphérules et la plante se trouve dans les endroits marécageux, alors que chez *Lophozia schusterana*, la concavité des feuilles est tournée vers la partie dorsale de la tige, les oléocorps sont biconcentriques et la plante est saxicole.

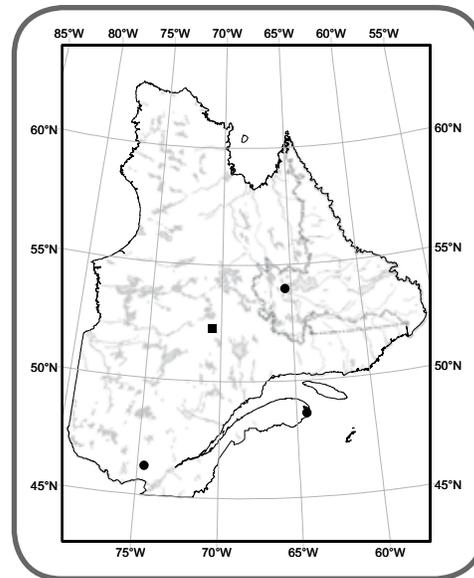
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, canyon de la rivière Laflau (Ippijuaq Kuunga), rive nord, environ 30 km de son embouchure, sur le sable, 61°27'25" N.–72°21'23" O. 26 juillet 2000, *leg. J. Gagnon et N. Dignard* LAF-36.6 (QFA 0542744), *det. L.M. Ley.*

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujuaq, colline à l'ouest du village, 58°41'40" N.–65°57'54" O., alt. 100 m. À mi-versant de la colline, exposition nord-est (30°), pente 90 %, au bas d'un rocher, avec écoulement et en présence d'*Alchemilla* sp. 13 août 2007, *leg. J. Gagnon* KAN-193 (QFA 0543024), *det. L.M. Ley.*



***Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort. var. *silvicola* (H. Buch)**

R.M. Schust. [Syn. : *Lophozia silvicola* Buch] – Il s'agit ici d'un taxon saxicole assez répandu dans les régions tempérées de l'est de l'Amérique du Nord. Au Québec–Labrador cependant, il n'est possible de documenter que trois occurrences (FAUBERT 2007a). Notons cependant que la fréquence et la répartition de *Lophozia ventricosa* var. *silvicola* sur ce territoire sont largement spéculatives, en raison de la confusion historique avec la variété typique, mais aussi de la difficulté de reconnaître le taxon (SCHUSTER 1969). Cet auteur discute d'ailleurs sur plusieurs pages des distinctions existant entre *Lophozia ventricosa* var. *silvicola* et plusieurs autres *Lophozia*. Essentiellement, on le reconnaît par ses feuilles oblongues à oblongues-ovées ayant un rapport largeur/longueur de 0,8-0,95 (-1,05) et par des oléocorps sphériques au nombre de 15-24 par cellule. La plante mesure 1,8 mm de largeur et présente une teinte rougeâtre à la face ventrale.



Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, colline au nord du lac Shekapiro (lac Boucane), 52° 25' 42" N. – 70° 30' 33" O., alt. 915 m. Haut de versant, combe à neige au bas d'une paroi d'exposition est, avec *Barbilophozia floerkei*. 25 juillet 2002, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

***Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort. var. *uliginosa* Breidl.**

[Syn. : *Lophozia longiflora* auct.; *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort. var. *longiflora* (Nees) Macoun] – *Lophozia ventricosa* var. *uliginosa* est un taxon arctique-alpin rare, signalé dans une douzaine de sites en Amérique du Nord (SCHUSTER 1969). Cet auteur ne semble d'ailleurs pas entièrement convaincu de la validité du taxon. Il le mentionne aussi la péninsule gaspésienne comme une occurrence possible mais imprécise de l'espèce (MACOUN 1902). Les mentions suivantes documentent pour la première fois, depuis un siècle, la présence du taxon au Québec–Labrador. La plante se distingue de la variété typique par sa largeur de 2,3-3,0 (-4,0) mm et par ses périanthes partiellement rouges, longs de 3-4 (-5) mm et larges de 1-2 mm.

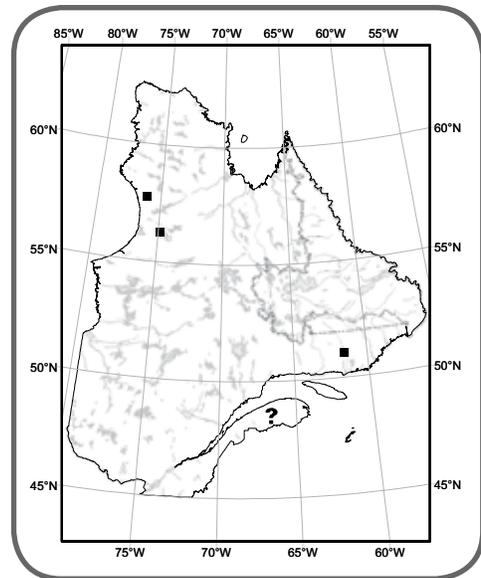
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface,

colline à l'ouest du lac du champ de paises, derrière le camp du Centre d'études nordiques, au pied d'une colline à versant est, 57° 45' 25" N. – 76° 10' 15" O., alt. 120 m. Pied de palse boisé de *Picea mariana* et de *Betula glandulosa*, zone humide d'exposition nord-nord-est, colonisée par des bryophytes dont *Dicranum majus* et *Sphagnum russowii*. 25 juin 1994, leg. C. Roy, M.J. Laberge et L. Wang 94-2560C (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, à l'est du fond du bras de la rivière au sud-sud-est du camp, près du ruisseau de décharge du lac à plusieurs îlots, 57° 43' 20" N. – 76° 06' 00" O., alt. 130 m. Similigrutte à la base du talus de blocs d'éboulis lichénisés, une grande colonie sur sol humide au fond de la grotte où la lumière pénètre peu, avec *Barbilophozia kunzeana*. 1^{er} juillet 1994, leg. C. Roy 94-3104C (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Minganie, projet de parc national Natashquan-Agvanus-Kenamu, rivière Natashquan, rive ouest, 51° 03' 31" N. – 61° 33' 17" O., alt. 175 m. Pessière noire à mousses, ruisseau rocheux sur le flanc est d'une colline, haut versant sur une roche du ruisseau, à la verticale juste au-dessus du niveau de l'eau, avec *Scapania undulata*. 22 août 2002, leg. J. Gagnon Nat-15.21 (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Lophozia ventricosa* var. *longiflora*).

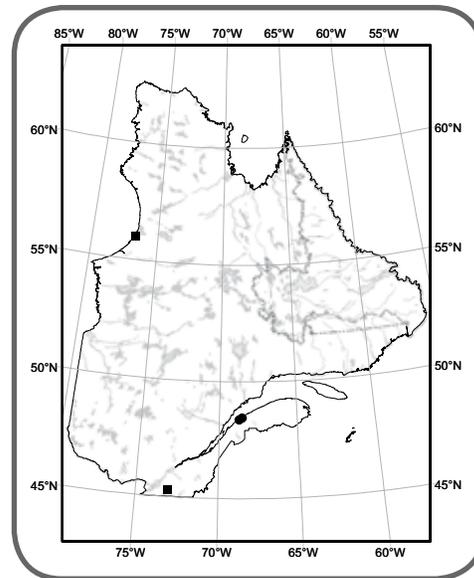
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), à l'ouest du lac à l'Eau Claire, 56° 18' 27" N. – 74° 49' 38" O., alt. 300 m. Bas de paroi, sur un gros bloc rocheux de plusieurs dizaines de mètres de longueur, détaché de la colline et formant un corridor de quelques mètres de largeur, à la verticale, exposition nord avec *Scapania nemorea*. 5 août 2005, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.



***Mannia pilosa* (Hornem.) Frye & L. Clark** – *Mannia pilosa*, rare au Québec, est une espèce arctique-alpine calcicole que l'on trouve dans les crevasses des rochers des régions arctiques et en quelques endroits des régions tempérées (SCHUSTER 1992b). Il se distingue de *Mannia fragans* par l'absence des écailles décolorées et blanchâtres à l'extrémité du thalle qui sont si caractéristiques de ce dernier. Il pourrait cependant être confondu avec *Mannia triandra*, duquel il se distingue comme suit :

Sommet du pédicelle nu; surface supérieure du thalle devenant lacuneuse avec l'âge; thalle vert sur les deux surfaces et à la marge, à l'exception des écailles ventrales pourpres ou violettes; segments du thalle plutôt courts et larges, en forme de cœur *Mannia triandra*

Sommet du pédicelle présentant une touffe évidente d'écailles blanchâtres; surface du thalle ferme et coriace, ne devenant pas particulièrement lacuneuse avec l'âge; thalle habituellement marqué de pourpre, au moins à la face ventrale et à la marge; segments du thalle lingués *Mannia pilosa*

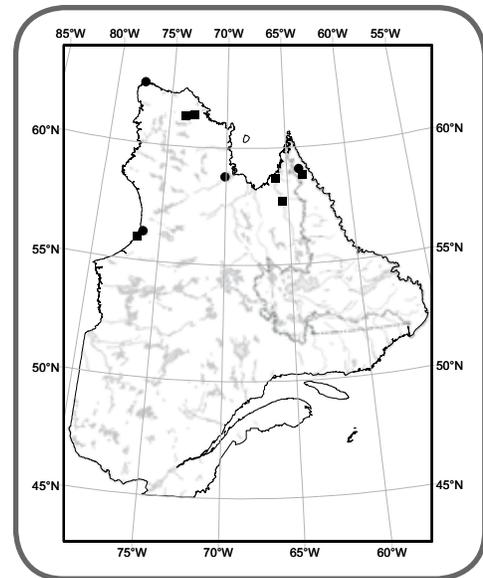


Les présentes mentions constituent les troisième et quatrième occurrences de la plante pour le Québec-Labrador, et comblent l'immense vide dans la répartition connue, entre les populations historiques du Bas-Saint-Laurent et de l'Arctique canadien.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta Tikiraassiaq (première cuesta au sud de la Petite rivière de la Baleine) au sud du champ de dunes, 55° 59' 23" N. – 76° 44' 40" O., alt. 60 m. Bas de paroi d'exposition nord, au fond d'une cavité moussue et ombragée de 3 à 4 m de profondeur, à 0,5 m du bas de la paroi, milieu abrité, sur du sable, à l'horizontale, et aussi en oblique, avec *Scapania gymnostomophila*. 19 juillet 2006, leg. J. Gagnon 5.53 (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de H. Pelletier, 45° 01' 26" N. – 73° 04' 05" O., alt. 90 m. Sur un affleurement calcaire horizontal en milieu ouvert (cédrière ouverte), sur sol dénudé (30 % de phanérogames), mince, sur dalle calcaire, en périphérie de l'affleurement rocheux. 23 septembre 1993, leg. P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, det. P. Boudier (HPB 1695Q93).

***Marsupella arctica* (Berggr.) Bryhn & Kaal.** [Syn. : *Marsupella groenlandica* C. Jens.] – En Amérique du Nord, *Marsupella arctica* est un taxon strictement arctique, atteignant à peine les régions les plus septentrionales de la péninsule Québec–Labrador (SCHUSTER 1974). Les mentions citées plus bas augmentent considérablement le nombre d'occurrences répertoriées, et montrent que *Marsupella arctica* est sans doute beaucoup plus répandu au Québec que ne le montrait la littérature (FAVREAU et BRASSARD 1988). Comme dans le cas de *Pleurocladula albescens*, nos récoltes sont trop nombreuses pour être toutes citées ici. Il semble que, contrairement à ce qu'on croyait, l'espèce est loin d'être rare et sans doute assez fréquente dans le Québec nordique. Elles étendent aussi considérablement vers le sud son aire de répartition, établissent une nouvelle limite méridionale. La morphologie de *Marsupella arctica* est caractéristique; il se distingue aisément des autres *Marsupella* par ses feuilles rigides et fortement concaves, distinctement bilobées, à marge involuée et de couleur rouge foncé ou noirâtre. On le trouve sur les rochers humides et les dépôts périglaciaires.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environ 700 m au sud du cratère du Nouveau-Québec, 300 m à l'est du lac sans nom, 61° 15' 30" N. – 73° 40' 10" O., alt. 550 m. Zone de solifluxion plutôt hétérogène parsemée de nombreux blocs éparpillés, surface plane semblable au centre d'une ostiole. 12 août 1998, leg. R. Gauthier A5/23 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, extrémité sud-est du lac Laflamme, 61° 19' 40" N. – 73° 39' 24" O., alt. 500 m. Cariçaie diffuse de *Carex membranacea* à *Limprichtia revolvens* parsemée de buttes et de dépressions; dans une dépression. 10 août 1998, leg. R. Gauthier E2/3 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, environ 5 km à l'ouest du lac Vergons, 61° 09' 32" N. – 73° 47' 55" O., alt. 470 m. Dépression à nappe phréatique en surface dans une ancienne plage sur dépôt littoral glacio-lacustre, cariçaie de *Carex membranacea* sur tourbe mince parsemée de buttes à hépatiques et *Dicranaceae* et de croûtes fendillées; *Gymnocolea inflata* parmi les croûtes. 12 août 1998, leg. R. Gauthier G2/20 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, rivière Puvirnituk, rive gauche (sud), au sud du lac Carré, 61° 24' 52" N. – 73° 56' 30" O., alt. 375 m. Fen riche en pente légère exposée au nord-ouest (15-20 cm de tourbe sur limon), herbaçaie de *Carex membranacea* et *Eriophorium vaginatum* subsp. *spissum* à *Warnstorfia sarmentosa* parsemée de buttes de bryophytes et de nombreuses dépressions, entre les buttes et les dépressions. 13 août 1998, leg. R. Gauthier 12808, 12811 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière juste en amont du lac Itirviluarjuk, environ 7,5 km au sud-sud-ouest du lac Vicenza, 61° 23' 53" N. – 72° 49' 54" O., alt. 450 m. Traverse avec blocs erratiques submergés, ancré à un bloc erratique submergé, de 15 à 30 cm de profondeur, dans l'eau courante, dans le même habitat : *Meesia hexasticha*. 6 août 2000, leg. J. Gagnon VIC-53 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, vallée principale menant de la rivière Koroc au mont D'Iberville, environ 8,8 km au nord-nord-ouest de la rivière Koroc, 58° 50' 32" N. – 63° 43' 06" O., alt. 555 m. Canal secondaire d'écoulement, asséché, dominé par les bryophytes, sur sable et gravier fin, avec *Cephalozia arctica* et *Lophozia bicrenata*. 14 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujuaq, 58° 41' 40" N. – 65° 57' 54" O., alt. 100 m. Haut de versant, sur le plancher d'un abri-sous-roche, zone d'écoulement, avec *Anthelia julacea*, *Cephalozia leucantha* et *Pleurocladula albescens*. 13 août 2007, leg. J. Gagnon KAN-181 (1 de 2) KAN-182 (1 de 2) (QFA 0542876a, QFA 0543019c), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta, au nord de la Petite rivière de la Baleine, 56° 02' 20" N. – 76° 37' 18" O. À la verticale, sur petit cran rocheux du sommet, dans l'eau courante, faible débit, avec *Jungermannia cf. pumila* et *Scapania undulata*. Août 2005, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

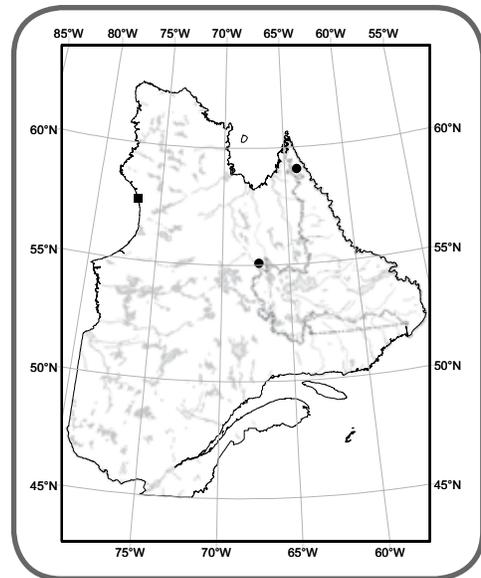
...

Idem, cuesta Kuuguluk, au sud de la Petite rivière de la Baleine et au nord de la rivière Kuuguluk, front est, 55°53'15" N.–76°47'37" O., alt. 347 m. Sommet de la cuesta, dépression avec écoulement avec *Cephaloziella cf. arctica*. 23 juillet 2006, leg. J. Gagnon 10.133 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, rivière George, versant est de la rivière, 69 km en amont des chutes Helen, 57°42,4' N.–65°26,92' O. Quart supérieur du versant, dans les colluvions au pied de la falaise, avec *Alnus viridis* subsp. *crispa* et *Betula glandulosa*. 29 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-239 (QUE), det. J. Faubert.

***Marsupella condensata* (Ångstr. ex C. Hartmm.) Kaal. –**

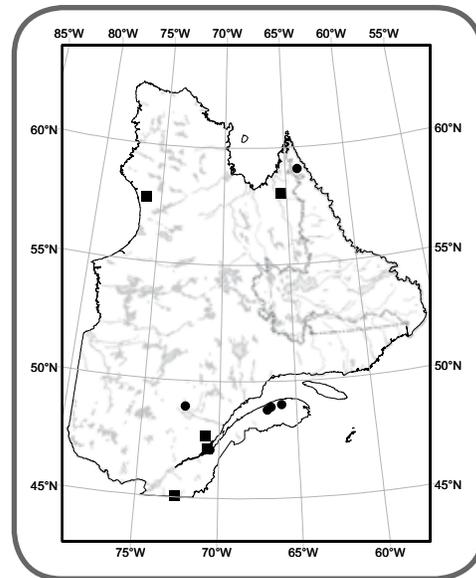
En Amérique du Nord, *Marsupella condensata* est un taxon arctique-alpin, rare dans toute son aire de répartition et présent essentiellement au Groenland (SCHUSTER 1974). Deux occurrences étaient connues dans la péninsule Québec–Labrador : une en Gaspésie (BELLAND 1984a) et une autre aux monts Torngat au nord du Labrador (HEDDERSON *et al.* 2001). BELLAND (1984a) le dit présent dans la partie centrale de la péninsule Québec–Labrador, sans autres précisions. L'occurrence présentée ici documente ce taxon rare et mal connu. *Marsupella condensata* se distingue aisément des autres *Marsupella* par son port filiforme, cylindrique et ses feuilles dressées et imbriquées, mais non rigidement apprimées. Il pourrait être confondu avec *Gymnomitrium apiculatum*. Ce dernier présente cependant une bande de cellules hyalines à la marge des feuilles, absente chez *Marsupella condensata*, et des lobes apiculés, contrairement à *Marsupella condensata* dont les lobes sont simplement aigus. On le trouve sur le sol minéral maintenu constamment humide.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, 57° 43' 10" N. – 76° 07' 00" O., alt. 170 m. Au sol au fond d'un bras de la rivière, au pied de la paroi verticale humide exposée au nord. 1^{er} juillet 1994, leg. C. Roy 94-2916-C (QFA), det. L.M. Ley.

***Marsupella sphacelata* (Gieseke ex Lindenb.) Dumort.**

[Syn. : *Marsupella sphacelata* var. *erythrorhiza* (Limpr.) Schiffn.; *Marsupella sphacelata* f. *media* (Gottsche) R.M. Schust.; *Marsupella sullivantii* (De Not.) Evans] – *Marsupella sphacelata* est une espèce boréale-alpine transcontinentale en Amérique du Nord, rare au Québec–Labrador. Les mentions documentent sa présence dans des régions du Québec où elle était inconnue. L'espèce se présente sous deux formes, terrestre et aquatique. Sous sa forme terrestre, la plante est courte, rigide, noirâtre et peu ramifiée. Elle croît sur les rochers acides exposés en pleine lumière, où elle côtoie *Grimmia*, *Andreaea* et *Gymnocolea inflata*, avec lequel elle pourrait d'ailleurs être confondue sur le terrain. Dans sa forme aquatique, elle est longue, molle, vert brunâtre, ramifiée et stolonifère, et se trouve dans les mares et les ruisseaux.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, à moins d'un km à l'ouest du camp du Centre d'études nordiques, au pied de la colline, 57° 44' 55" N. – 76° 10' 20" O., alt. 130 m. Paroi suintante à ca 70°, partiellement colonisée, exposition nord, petits coussinets dispersés, avec *Kiaeria blyttii* (n° 2821). 30 juin 1994, leg. C. Roy 94-2821A-C (QFA), det. P. Boudier.

Québec, MRC Charlevoix, parc national des Grands-Jardins, rivière Malbaie au niveau de la confluence avec la rivière de l'Enfer, 47° 40,6' N. – 70° 50,8' O., alt. 550 m. Sur rocher au niveau d'un rapide. 17 septembre 1988, leg. P. Boudier et R. Gauthier (HPB 426AQ88, 426BQ88, 427Q88), det. P. Boudier.

Québec, MRC Charlevoix, Saint-Tite-des-Caps, Cap Brûlé, versant sud, 47° 06' 33" N. – 70° 43' 31" O., alt. 217 m. Dans une cuvette d'un ruisseau intermittent, en forêt mixte. 3 septembre 2009, leg. J. Faubert et M. Lapointe, det. J. Faubert (HJF 9238).

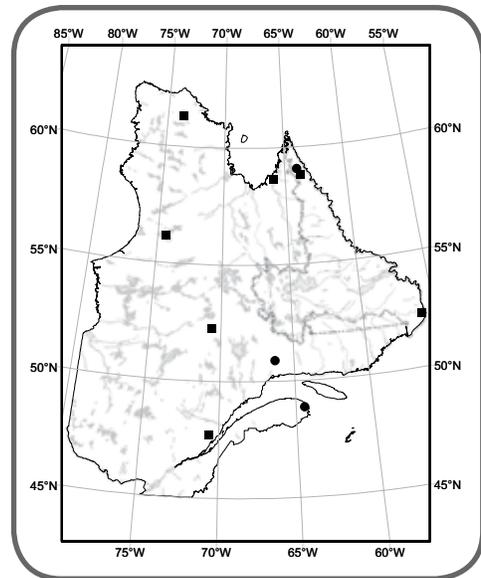
Québec, MRC Memphrémagog, canton de Potton, monts Sutton, ravin des Nine Holes, 45° 07' 03" N. – 72° 28' 14" O., alt. 400 m. Partie supérieure du chaos, exposition générale sud, au sein d'une formation à *Dryopteris campyloptera* et *Polypodium virginianum* avec localement *Betula alleghaniensis*, à la base d'une paroi, exposition sud éclairée, avec écoulement. 24 août 2000, leg. et det. P. Boudier 1963DQ00, 1963EQ00, 1964BQ00 (HPB) (session SBCO 2000).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, partie supérieure du versant ouest de la vallée de la rivière Ford, 35 km en amont de sa confluence avec la rivière George. 58° 00,4' N. – 65° 24,43' O. Toundra herbeuse le long de plusieurs petits ruisseaux, avec *Salix argyrocarpa*, *Salix planifolia*, *Salix glauca* subsp. *callicarpaea*, *Salix herbacea*, *Betula glandulosa*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium cespitosum*, *Sibbaldia procumbens*, *Dryopteris expansa*, *Phegopteris connectilis*, *Packera paupercula* et *Deschampsia flexuosa*. 28 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-242 (QUE), det. J. Faubert.



Marsupella sphacelata
Crédit photo : Michael Lüth

***Marsupella sprucei* (Limpr.) Bernet** [Syn. : *Marsupella ustulata* (Hüb.) Spr.; *Marsupella ustulata* var. *sprucei* (Limpr.) R.M. Schust.] – En Amérique du Nord, *Marsupella sprucei* est un taxon arctique-alpin, assez fréquent et largement répandu de l'Arctique et du Groenland jusqu'aux hauts sommets du nord-est des États-Unis. Au Québec–Labrador, trois populations étaient connues jusqu'à maintenant (SCHUSTER 1974, LAVOIE 1984, HEDDERSON *et al.* 2001). Les mentions qui sont citées ici étendent considérablement la répartition de l'espèce dans la péninsule du Québec–Labrador, ce qui était prévisible, étant donné sa présence au nord et au sud de ce territoire. Seulement deux des nombreuses occurrences de la rivière Koroc sont citées. La plante est minuscule, longue de 3 à 5 mm; les feuilles sont plus larges que la tige et bilobées sur 1/4 à 1/3 de leur longueur. La plante présente un aspect claviforme, en raison de l'accroissement de la dimension des feuilles dans la partie distale de la tige. La sexualité est paroïque. On trouve *Marsupella sprucei* sur des substrats minéraux acides.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environ 1,5 km au nord du cratère du Nouveau-Québec, 61°18'20" N.–73°38'41" O., alt. 530 m. Dallage horizontal en escalier de roches archéennes couvert à 85 % de lichens crustacés et muscinaies de *Racomitrium lanuginosum*, à l'abri des cassures. 6 août 1998, leg. R. Gauthier A4/5 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), lac à l'Eau Claire, 56°21'25" N.–74°27'09" O., alt. 282 m. Au centre d'ostioles, avec *Anthelia juratzkana*. 9 août 2005, leg. J. Gagnon 24.1 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, vallée principale menant de la rivière Koroc au mont d'Iberville, à environ 7 km au nord-nord-ouest de la rivière Koroc, 58°49'49" N.–63°41'32" O., alt. 555 m. Au bas d'un escarpement d'anorthosite, rebord d'une marche; pente 30-55 %, exposition est-nord-est, avec *Gymnomitrium concinatum*, *Lophozia* sp., *Scapania* cf. *hyperborea* et *Cephaloziella* sp. 15 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, 58°46'06" N.–63°34'33" O., alt. 253 m. Sur sable et gravier fin dénudés, milieu sec et exposé, avec *Gymnomitrium concinatum* (abondant), *Prasanthus suecicus* et lichens. 5 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Marsupella ustulata* (Hüb.) Spr.).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujjuaq, sommet à l'ouest du village, 58°41'37" N.–65°58'11" O., alt. 181 m. Sommet exposé, secteur dénudé, en bordure d'un cran rocheux, replat du sommet, entre roches, gravier fin et sable, exposé. 17 août 2007, leg. J. Gagnon 50.15 (QFA 0543022), det. L.M. Ley (sub nom. *Marsupella ustulata* [Hüb.] Spr.).

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Shikapio, 52°25'39" N.–70°34'23" O., alt. 980 m. Sommet exposé au nord du lac, secteur de géliturbation sur sable et gravier. 19 juillet 2003, leg. J. Gagnon 301 (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Marsupella ustulata* [Hüb.] Spr.).

Idem, mont Conflans, 52°25'14" N.–70°47'52" O., alt. 980 m. Lande du sommet, coussin moussu sur sol mince sous un lichen crustacé muscicole, avec *Racomitrium lanuginosum*, *Diapensia lapponica*, *Cephalozia cuspidata*, *Gymnomitrium concinatum* et *Salix uva-ursi*. 22 juillet 2003, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Marsupella ustulata* (Hüb.) Spr.).

Québec, MRC Charlevoix, mont du Lac à l'Empêche, en allant du chalet de l'Écureuil au sommet du mont du Lac à l'Empêche, au niveau du 3^e sommet (dit sommet à *Kalmia procumbens*), secteur sommital sur le flanc ouest, 47°42'06" N.–70°35'43" O., alt. 920 m. Sur arène granitique nue en bordure de formation à *Vaccinium uliginosum*. 18 septembre 1993, leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier, ! J. Váňa (HPB 1509Q93 c.fr.).

...

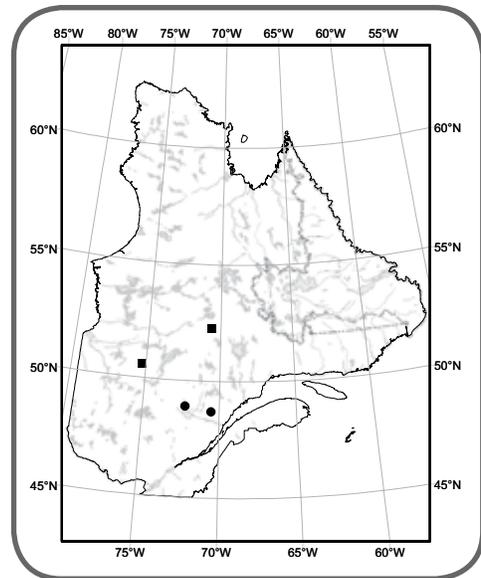
Idem, au niveau du 4^e sommet (dit sommet à *Juncus trifidus*), secteur sommital, 47° 41' 44" N. – 70° 35' 10" O., alt. 935 m. Sur arène d'ilménite et de granit. 18 septembre 1993, *leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier, ! J. Váňa* (HPB 1523Q93, 1524AQ93, 1524BQ93 c.fr., 1525Q93 c.fr.).

Terre-Neuve-et-Labrador, Labrador, Mary's Harbour, rivière St.Marys, secteur des chutes White Water, 52° 18,06' N. – 55° 51,6' O., alt. 4 m. Rivage rocheux et suintant de nature acide. 16 septembre 2009, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 9636).

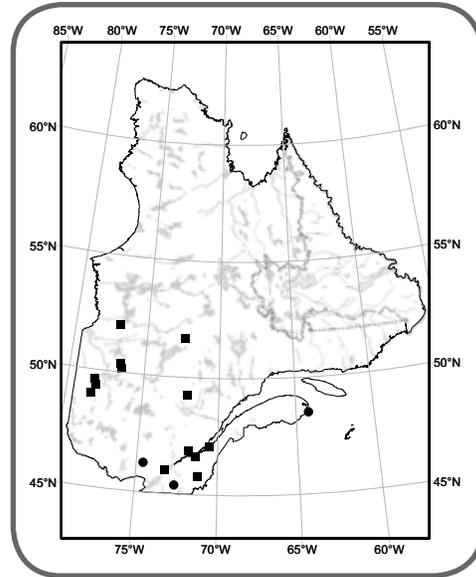
***Nardia insecta* Lindb.** – *Nardia insecta* fut signalé tout récemment pour le Québec par BOUDIER (1988) qui établit un parallèle entre la rareté historique apparente de la plante dans les Ardennes belges et la rareté de la plante au Québec. Elle demeure à ce jour d'une grande rareté, puisqu'on ne connaît ailleurs au Canada qu'une seule population en Nouvelle-Écosse (SCHUSTER 1969). Pour cette raison, les mentions suivantes documentent de façon intéressante la présence de *Nardia insecta* au Québec. L'espèce se distingue de *Nardia scalaris*, connu au Québec-Labrador, et de *Nardia geoscyphus*, susceptible d'y être découvert, par sa sexualité paroïque et ses feuilles uniformément et profondément bilobées. On le trouve sur le sol humide.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Shikapio (lac Boucane), baie à l'extrémité nord-est du lac, 52° 25' 07" N. – 70° 31' O., alt. 815 m. Petit ruisseau à débit continu en bas de pente, dans un fen riverain dominé par les bryophytes et les herbacées. 25 juillet 2002, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rivière Assinica, au pont sur la chute de la rivière, en amont du pont, rive droite, 50° 39' 13" N. – 75° 39' 28" O., alt. 300 m. Gravier dénudé, humide et perturbé en contrebas de la route. 24 juillet 2004, leg. R. Gauthier 14160 (QFA), det. L.M. Ley.



***Pallavicinia lyellii* (Hook.) Carruth.** – *Pallavicinia lyellii* présenterait une répartition océanique ou subocéanique dans les régions tempérées et tropicales de l'hémisphère Nord. Au Québec, la littérature indique que l'espèce serait présente dans trois localités largement éloignées (CRUM et WILLIAMS 1960, LEPAGE 1960, HERMANN 1962, COMEAU 1966). Des recherches dans les herbiers QFA, MT et CANM n'ont pas permis de confirmer sa présence au mont Shefford et à l'île Bonaventure. Ces recherches ont, par contre, révélé l'existence de cinq récoltes historiques restées inconnues jusqu'à maintenant. Certains de ces spécimens sont intéressants, car ils documentent la présence de ce rare taxon en Abitibi, la région du Québec la plus mal connue bryologiquement. À ces spécimens historiques s'ajoutent les mentions présentées plus loin. L'image que nous avons maintenant de la répartition de l'espèce au Québec est considérablement modifiée, comme le montre la carte.



Pallavicinia lyellii se distingue immédiatement de toutes les autres Metzgérialies par la présence d'une nervure centrale qui comporte un faisceau de cellules différenciées. On se méfiera de certains caractères morphologiques d'identification parfois proposés dans la littérature pour distinguer *Pallavicinia lyellii* de *Moerckia hibernica*. En effet, on trouve dans l'est du Québec des populations de ce dernier présentant des ramifications latéro-ventrales, et dont la base des thalles (principaux ou secondaires) est stipitée, caractères habituellement associés à *Pallavicinia* et parfois utilisés pour distinguer les deux taxons. De plus, ces spécimens de *Moerckia*, lorsque observés par transparence, donnent la nette impression de présenter un faisceau central. L'observation de coupes transversales permet cependant de constater que ce qui apparaît comme un faisceau central n'est en fait que le contenu sombre des cellules, alors que chez *Pallavicinia*, ce faisceau est formé d'un groupe de cellules aux parois différenciées. La présence d'organes sexuels permet d'éviter immédiatement cette confusion. *Pallavicinia lyellii* ne tolère pas la dessiccation; on le trouve au bord des plans d'eau et dans les tourbières minérotrophes.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, Sugarloaf, 50° 23' N. – 76° 38' O., alt. 275 m. Avec *Pellia megaspora*. 14 juillet 1975, leg. K.T. Palmer 573 (QFA), det. J.L. Lethiecq, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, lac Chensagi, 9 km à l'est-nord-est du lac, au sud de la rivière Chensagi, 50° 10' N. – 76° 32' O. 20 juillet 1975, leg. T. Damman s.n. (QFA), det. J.L. Lethiecq, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, 2,1 km à l'ouest de la rivière Toco, 3,2 km au nord-nord-est du lac Léotard, 51° 39' 30" N. – 72° 23' 50" O. Fen à mares à *Trichophorum caespitosum*. 19 août 1991, leg. J. Gagnon, R. Chiasson et M. Carignan 1623 (QFA), det. J. Gagnon, ! J. Faubert.

...



Pallavicinia lyellii
Crédit photo : Martine Lapointe

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, canton Sauvé, côté ouest de la route reliant Amos à Matagami, 49° 20' 34,1" N.–78° 05' 26,1" O., alt. 290 m. Tourbière minérotrophe à mares. 22 août 1996, *leg.* et *det.* J. Gagnon s.n. (QFA), *det.* L.M. Ley et J. Faubert.

Idem, 1,3 km au sud-ouest du lac Éva, 2,3 km au sud-est du lac Ann, 49° 15' 00" N.–75° 02' 15" O. Tourbière mixte à *Trichophorum caespitosum*, *Carex exilis* et *Carex oligosperma*; parmi la sphaigne foncée et *Cladopodiella fluitans*, en bordure d'une mare au pH de 5,0. 30 juillet 1991, *leg.* J. Gagnon, R. Chiasson et D. Thibault 1425 (QFA), *det.* J. Gagnon, ! L.M. Ley et J. Faubert.

Idem, 3,5 km au nord du ruisseau Adam, 49° 36' 40" N.–78° 15' 00" O. Fen à mares à *Sphagnum cf. pulchrum* et à *Carex exilis*. 8 août 1991, *leg.* J. Gagnon et R. Chiasson 1476 (QFA), *det.* J. Gagnon, ! L.M. Ley et J. Faubert.

Idem, 2 km au sud de la rivière Chensagi Est, 50° 09' 40" N.–76° 30' 30" O. Fen herbacé à *Carex exilis*, en bordure d'une mare, avec *Cladopodiella fluitans* et *Sphagnum sp.* 13 août 1991, *leg.* J. Gagnon, R. Chiasson et M. Carignan 1545 (QFA), *det.* J. Gagnon, ! L.M. Ley et J. Faubert.

Idem, 10,7 km au nord-nord-ouest du lac Chambois, 52° 01' 00" N.–76° 54' 45" O. Fen à mares à *Carex exilis*, en bordure des mares. 16 août 1991, *leg.* J. Gagnon, R. Chiasson et M. Carignan 1583 (QFA), *det.* J. Gagnon, ! L.M. Ley et J. Faubert.

Québec, MRC Abitibi, canton Desboues, 49° 00' N.–78° 21' O., alt. 320 m. Sol organique de tourbe de sphaignes, dans une tourbière réticulée à *Thuya*, *Juniperus communis* et *Juniperus horizontalis*, avec *Aronia × prunifolia*, *Carex sp.*, *Dasiflora fruticosa* et *Sphagnum sp.* 20 août 1972, *leg.* L. Gaudreau TF3.2 (MT), *det.* R.R. Ireland, ! J. Faubert.

Idem, 14,5 km au nord du lac Berry, 48° 54' 50" N.–78° 24' 35" O. Tourbière réticulée Desboues, croissant parmi de la sphaigne (*Sphagnum sp.*). 1^{er} juillet 1989, *leg.* J.Y. Gagnon 1260 (QFA), *det.* L.M. Ley.

Québec, MRC Portneuf, Saint-Raymond, Chute-Panet, 46° 53' N.–71° 50' O., alt. 140 m. Cédrière tourbeuse, sur les sphaignes près d'un ruisseau. 27 juillet 1983, *leg.* et *det.* A. Mallard 280 (QFA), ! J. Faubert.

Québec, MRC Le Granit, Stratford, territoire du Lac-des-Îles, lac du Brochet, 45° 49' 15" N.–71° 13' 31" O. 29 août 1968, *leg.* S. Brisson et C. Hamel 68181 (CANM), *det.* R.R. Ireland, ! J. Faubert.

Québec, MRC D'Au-tray, Lanoraie, 46° 00,5' N.–73° 14' O. Environ 20 cm de tourbe, nappe phréatique à -23 cm de la surface, beaucoup de litière au sol et de bois coupé, sous léger couvert d'*Acer rubrum* avec *Sphagnum centrale* et *Sphagnum fimbriatum* (environ 15 % de recouvrement). 20 juin 2007, *leg.* C. Dubé et S. Pellerin H5(T2Q1)Lan D (MT), *det.* J. Faubert.

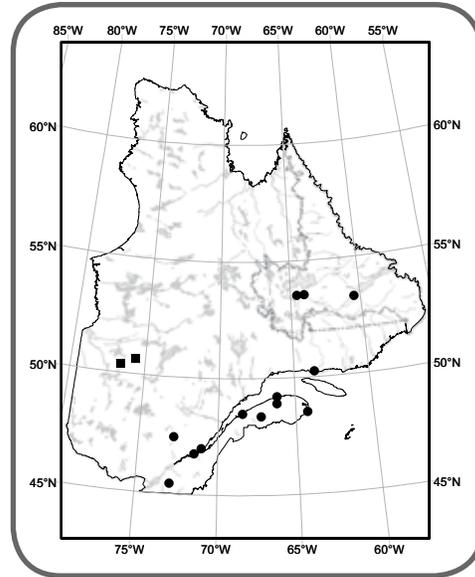
Idem, Tourbière minérotrophe forestière, environ 20 cm de tourbe, nappe phréatique à -14 cm de la surface, beaucoup de litière au sol, sous couvert d'*Acer rubrum*, de *Betula populifolia*, d'*Ilex verticillata* et d'*Osmunda cinnamomea* avec *Amblystegium serpens*, *Callicladium haldanianum*, *Plagiothecium denticulatum*. 19 juin 2007, *leg.* C. Dubé et S. Pellerin H4(T1Q7)Lan B (MT), *det.* J. Faubert.

Idem, Tourbière minérotrophe forestière, environ 40-70 cm de tourbe, nappe phréatique à -20 cm de la surface du sol, sur une souche en décomposition sous couvert d'*Acer rubrum*. 21 juin 2007, *leg.* C. Dubé et S. Pellerin H7(T2Q5)LanD, H8(T1Q4)Lan, H9(T2Q4)LanD, H10(T1Q3)LanD (MT), *det.* J. Faubert.

Québec, MRC Lévis, Lévis, (Saint-Étienne-de-Lauzon), 2 km au nord-ouest du chemin Craig, près du 5^e rang, 46° 38' 30" N.–71° 23' 00" O., alt. ca 100 m. Le long de fossé sous *Alnus rugosa*, sur un tronc au-dessus du niveau de l'eau, avec *Sphagnum girgensohnii* (n° 183). 31 mai 1983, *leg.* C. Roy, R. Gauthier et alii C-184-83 (QFA), *det.* C. Roy.

Québec, MRC Montmagny, Saint-Antoine-de-l'Isle-aux-Grues, Île-aux-Grues, 47° 03' 34" N.–70° 32' 35" O. Battures. 4 août 1970, *leg.* et *det.* B. Gauthier70-546b (QFA).

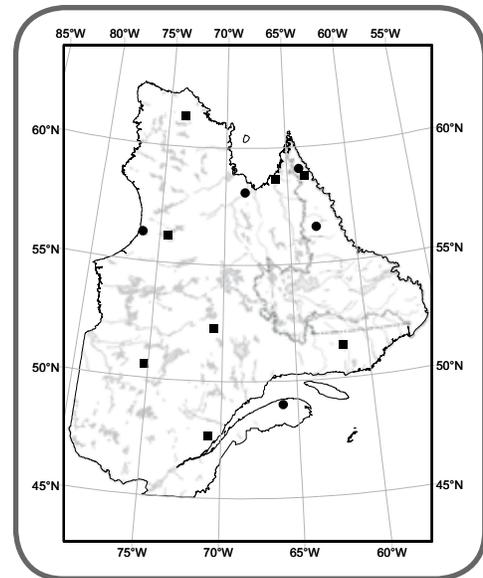
***Pellia megaspora* R.M. Schust.** [Syn. : *Pellia endiviifolia* auct. pl. amer.; *Pellia fabbroniana* auct.] – *Pellia megaspora* est une plante endémique du nord-est de l'Amérique du Nord, présentant une répartition boréale (SCHUSTER 1992a). C'est une espèce nettement calciphile, plutôt rare sur notre territoire. Les occurrences rapportées ici constituent une importante extension de l'aire de répartition et se trouvent sans doute, avec les populations labradoriennes, à la limite septentrionale de cette aire. La présence d'un haut involucre cylindrique et vertical qui, après fertilisation, devient allongé, incisé et fimbrié à l'ouverture, sépare *Pellia megaspora* des autres *Pellia* susceptibles d'être présents au Québec–Labrador. À l'état stérile, on observe que les papilles mucigènes de l'extrémité distale du thalle sont portées par des poils de longueur variable et formés de plusieurs (2-5) cellules cylindriques (3-8 : 1), alors que chez les autres espèces, les papilles mucigènes sont portées par une cellule unique et courte (1,5-3 : 1). On trouve *Pellia megaspora* sur les rochers ou la litière, toujours en présence de carbonates.



Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rivière Assinica, 50°39'13" N. – 75°39'28" O., alt. 300 m. Au bas d'une petite paroi ferrugineuse en bordure de la rivière, juste en amont de rapides, au nord du pont, de 10 à 15 cm au-dessus du niveau de l'eau, dans une anfractuosité. 24 juillet 2004, leg. J. Gagnon ASI-25.34 (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, Sugarloaf, 50°23' N. – 76°38' O., alt. 275 m. Avec *Pallavicinia lyellii*. 14 juillet 1975, leg. K.T. Palmer 573 (QFA), det. J.L. Lethiecq, ! J. Faubert.

***Pleurocladula albescens* (Hook.) Grolle** – *Pleurocladula albescens* est un taxon arctique-alpin présent dans tout l'hémisphère Nord, en hautes latitudes (SCHUSTER 1974). Au Québec, il semblait rare, FAVREAU et BRASSARD (1988) n'en ayant répertorié qu'une seule mention pour tout le Québec boréal. Cependant, des explorations récentes de ces régions ont renversé cette opinion et montré que l'espèce y est assez répandue. Les occurrences sont trop abondantes pour être toutes présentées ici, mais de nombreuses récoltes furent effectuées dans les régions mentionnées plus bas, pour chacune desquelles nous ne citons qu'un seul spécimen. *Pleurocladula albescens* est aussi connu au Labrador, où il est fréquent dans certaines régions (HEDDERSON *et al.* 2001). On le trouve sur les sols rocheux et dans les crevasses des rochers, souvent aux endroits demeurant tardivement couverts par la neige. Il se reconnaît aisément par ses feuilles bilobées, fortement concaves et insérées presque transversalement, ainsi que par ses grands amphigastres, presque aussi longs que les feuilles. La relation entre *Pleurocladula albescens* var. *albescens* et *Pleurocladula albescens* var. *islandica* (Nees) L. Söderstr. et Váňa semble litigieuse. Les deux taxons sont considérés par certains comme des espèces distinctes (KRZAKOWA et SZWEYKOWSKI 1981) alors que la variété *islandica* est parfois simplement renvoyée en synonymie (PATON 1999). La carte présentée ici ne montre que les occurrences de la variété *albescens*. Celle-ci présenterait des feuilles 1,1 à 1,3 fois plus longues que larges, bilobées sur 1/4 à 1/3 de leur longueur, et des amphigastres ovés-lancéolés à ovés, alors que chez la variété *islandica*, les feuilles seraient 0,95 à 1,1 fois plus longues que larges, bilobées sur 1/3 à 1/2 de leur longueur, et les amphigastres seraient lancéolés.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rivière Puvirnituaq, environs du cratère du Nouveau-Québec, rive gauche (sud), au sud du lac Carré, 61°24'52" N. – 73°56'30" O., alt. 380 m. Versant de la colline, à travers les roches de l'escarpement. 13 août 1998, *leg. N. Dignard L1/2* (QUE), *det. L.M. Ley*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, rivière Koroc, partie amont, rive sud, 58°46'04" N. – 63°34'26" O. Terrasse alluviale avec *Barbilophozia kunzeana*, *Tritomaria quinquedentata*, *Ptilidium ciliare*, *Pellia epiphylla*, *Lophozia wenzelii*, *Scapania irrigua* et *Anthelia julacea*. 12 août 2004, *leg. J. Gagnon s.n.* (QFA), *det. L.M. Ley, ! J.Faubert*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujjuaq, colline à l'ouest du village, mi-versant, 58°41'40" N. – 65°57'54" O., alt. 77 m. 13 août 2007, *leg. J. Gagnon s.n.* (QFA0543012a), *det. L.M. Ley*.

...



Pleurocladula albescens
Crédit photo : Michael Lüth

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), colline au sud de rivière à l'Eau Claire, 56° 07' 18" N. – 75° 04' 24" O. Haut versant d'exposition nord, petite paroi, rebord d'une tablette ombragée et abritée par le plafond d'une tablette supérieure, avec *Blepharostoma trichophyllum* et *Lophozia* sp. Août 2005, leg. J. Gagnon 6.5 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, colline à l'est du lac Shikapio (lac Boucane), 52° 25' 03" N. – 70° 30' 43" O. Sommet, lande à arbustes (*Betula glandulosa*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Rhododendron groenlandicum*) et lichens (*Cladonia stellaris*, *Cladonia* spp. et *Cetraria* spp.), avec *Cephalozia bicuspidata* et *Anastrophyllum minutum*. 25 juillet 2002, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

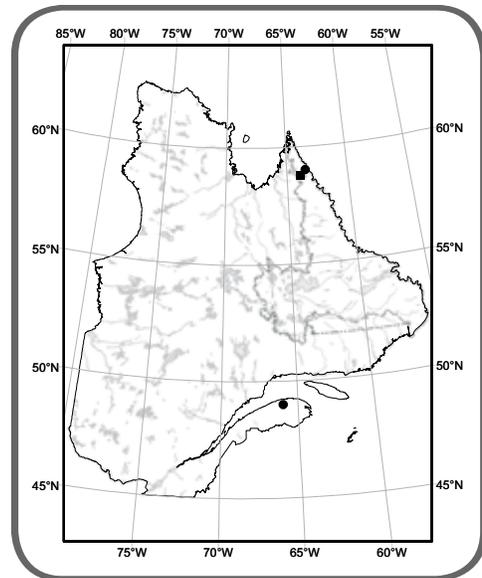
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, rivière Assinica, 50° 39' 13" N. – 75° 39' 28" O., alt. 300 m. Petite paroi ferrugineuse en bordure de la rivière, juste en amont de rapides, au nord du pontau, 80 cm au-dessus du niveau de l'eau, dans une anfractuosité au fond d'une tablette, associé à de la malachite, avec *Lophozia polaris*. 24 juillet 2004, leg. J. Gagnon SI-25.25 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Minganie, parc national Natashquan-Aguanus-Kenamu, rive est, 51° 25' 10" N. – 61° 40' 01" O. Sommet d'une colline, milieu ouvert, secteur de géliturbation. 20 août 2002, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Charlevoix, Parc national des Grands-Jardins, lac des Îles, colline à quelque 800 m à l'ouest du lac, 47° 39' 00" N. – 70° 47' 25" O., alt. 810 m. Sur bout de bois moussu, pendant et suintant, accroché à la paroi rocheuse suintante. 31 août 2000, leg. C. Roy 00-4816-C (QFA), det. L.M. Ley (session SBCO 2000).

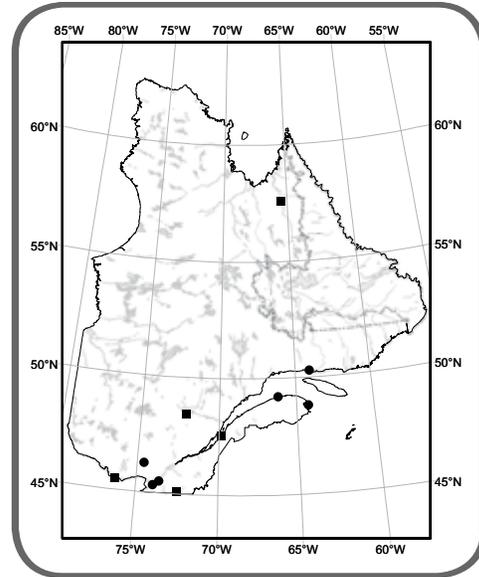
***Prasanthus suecicus* (Gottsche) Lindb.** – *Prasanthus suecicus* est un taxon arctique-alpin, rare en Amérique du Nord. Les trois occurrences montrées sur la carte ci-contre sont les seules connues présentement sur le continent hors du Groenland (SCHUSTER et KONSTANTINOVA 1996, HEDDERSON *et al.* 2001). Pour cette raison, cette nouvelle mention présente un intérêt considérable. Il est possible de confondre *Prasanthus suecicus* avec *Gymnomitrium corallioides*, avec lequel il se trouve fréquemment mêlé. Chez ce dernier, les oléocorps sont au nombre de 2 à 5 dans la presque totalité des cellules du limbe, alors que chez le premier, ces organites sont absents de la majorité des cellules et rarement au nombre de 2 ou 3 chez certaines cellules des jeunes feuilles. *Prasanthus suecicus* est une espèce pionnière des sols minéraux nus et balayés par les vents, où il est souvent partiellement enfoui.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, rivière Koroc, partie amont, rive sud, 58° 46' 08" N. – 63° 34' 50" O., alt. 266 m. Terrasse alluviale, site d'une piste d'atterrissage et de campements occasionnels, secteur peu végété, avec quelques îlots d'arbustes prostrés (*Diapensia lapponica*, *Vaccinium uliginosum* et *Rhododendron tomentosum*), de plantes herbacées et lichens; en marge du thalle d'un lichen crustacé muscicole (*Micarea assimilata*), sur sable et gravier fin, avec *Marsupella ustulata*, *Micarea assimilata*, *Polytrichum* sp., *Bryum* sp. et *Stereocaulon* sp. 15 août 2007, leg. J. Gagnon s.n. (QFA 0542868), det. L.M. Ley.



Prasanthus suecicus
Crédit photo : Michael Lüth

***Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi** – *Reboulia hemisphaerica* est une hépatique calcicole largement répandue dans toutes les régions tempérées du monde. Les populations du Québec, où l'espèce est plutôt rare, constituent la limite septentrionale de répartition du taxon en Amérique du Nord. La première occurrence rapportée ici, découverte en 1971 mais restée ignorée depuis, comble l'immense vide laissé entre le mont Tremblant et Mingan, alors que nos autres mentions documentent la répartition de la plante dans des régions du Québec où sa présence était prévisible mais encore inconnue. Enfin, la surprenante découverte de l'espèce aux monts Pyramides étend considérablement vers le nord la limite de répartition de l'espèce. *Reboulia hemisphaerica* se reconnaît à ses pores entourés de 4-5 (-6) rangées de cellules différenciées dont les parois radiales sont distinctement plus épaisses que les parois tangentielles, à ses écailles ventrales présentant des appendices lancéolés et à son chapeau femelle en forme d'étoile lorsque vu du dessus. La déhiscence des capsules est irrégulière.



Québec, MRC Le Domaine-du-Roy, Val-Jalbert, 48°27'N.–72°09'O. Sur le mur du vieux moulin. 13 juillet 1971, *leg. et det.* P. Masson 16400 (QUE), ! J. Faubert.

Québec, MRC Memphrémagog, comté de Brome, canton de Potton, monts Sutton, ravin des Nine Holes, 45°07'00"N.–72°28'25"O., alt. ca 455 m. Côté est, diaclase verticale de paroi rocheuse de 1 m de largeur et ouverte au sommet, exposition nord, dans la diaclase au sol. 24 août 2000, *leg.* C. Roy 00-4604-C (QFA), *det.* L.M. Ley, ! C. Roy (session SBCO 2000).

Québec, MRC Les Collines-de-l'Outaouais, Quyon, 45°29'30"N.–76°15'30"O. Alvar, mince couche de matière organique en marge des affleurements rocheux, avec *Abietinella abietina*. 8 août 2006, *leg.* J. Faubert et J. Cayouette, *det.* J. Faubert (HJF 9018).

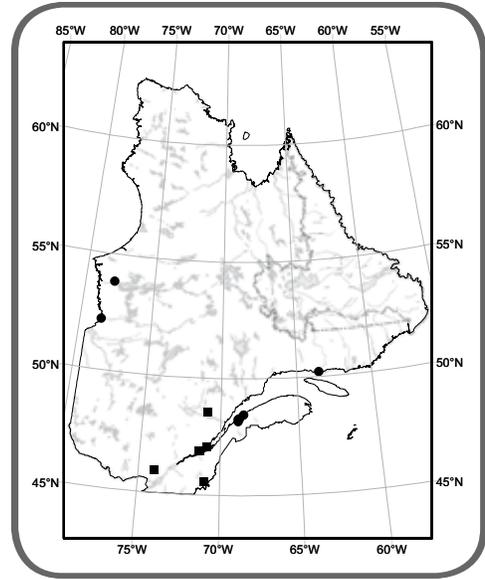
Québec, MRC Kamouraska, Saint-Philippe-de-Néri, flanc sud de la montagne Pelée, 47°25'45"N.–69°54'38"O., alt. 163 m. Paroi rocheuse de quartzite oblique en surplomb, exposée au sud-est, sur la terre humide du plancher d'une petite cavité de 10 cm de profondeur. 20 avril 2010, *leg.* R. Gauthier 15633 (QFA), *det.* J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, partie supérieure du versant ouest de la vallée de la rivière Ford, 35 km en amont de sa confluence avec la rivière George. 58°00,4'N.–65°24,43'O. Tundra herbueuse le long de plusieurs petits ruisseaux, avec *Salix argyrocarpa*, *Salix planifolia*, *Salix glauca* subsp. *callicarpeae*, *Salix herbacea*, *Betula glandulosa*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium cespitosum*, *Sibbaldia procumbens*, *Dryopteris expansa*, *Phegopteris connectilis*, *Packera paupercula* et *Deschampsia flexuosa*. 28 juillet 2010, *leg.* D. Bastien et N. Dignard MP-257 (QUE), *det.* J. Faubert.



Reboulia hemisphaerica
Crédit photo : Michael Lüth

***Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle** [Syn. : *Riccardia sinuata* (Dicks.) Trev.] – Dans la partie ouest du continent nord-américain, l'aire de répartition de *Riccardia chamedryfolia* s'étend de l'Alaska à la Californie et dans la partie est, du Groenland à la Floride. Au Canada, il est présent au Québec, en Ontario, à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse. Selon SCHUSTER (1992b), les préférences de pH de cette espèce ne semblent pas nettement tranchées, mais au Bas-Saint-Laurent, l'espèce s'installe dans des sites où la présence de carbonates est observable (FAUBERT 2006). Elle se retrouve typiquement sur la litière brute ou partiellement décomposée, toujours en présence d'eau. Elle est facilement découverte dans les dépressions humides du sol des cédrières humides, en marge des lacs et des étangs. Dans ces conditions, la nappe phréatique affleure et la lumière est plutôt tamisée. L'identification de matériel frais présente peu de problèmes en raison de la présence de ses gros oléocorps caractéristiques. Cependant, le matériel sec peut être difficile à identifier. L'extrémité des branches de *Riccardia chamedryfolia* est souvent dilatée jusqu'à une largeur de 1,5-2 mm. Chez les autres espèces, les branches présentent des marges plus ou moins parallèles. Il faut observer plusieurs individus, car les exceptions sont fréquentes. Lorsque les individus sont typiques, il est possible de reconnaître l'espèce sur le terrain. Quand ils forment des tapis monospécifiques denses sur une surface verticale, les individus entremêlés adoptent un port « en bois d'élan », la tige principale étant appliquée sur le substrat, son extrémité et les tiges secondaires étant recourbées à près de 90°. À cet égard, on sera prudent avec les critères d'identification qui ont recours au port prostré ou dressé de la plante. Certains clones présentent un port absolument identique à *Riccardia latifrons*, lorsque celui-ci croît dans des conditions similaires. Les individus isolés ou se trouvant sur une surface horizontale arborent le port couché conforme à la description de l'espèce. Au Québec, *Riccardia chamedryfolia* fut longtemps considéré comme extrêmement rare (LEPAGE 1953, FAVREAU et BRASSARD 1988). Récemment, FAUBERT (2006) a montré que l'espèce est fréquente dans les cédrières du Bas-Saint-Laurent. Depuis, M. Lapointe a découvert l'espèce dans plusieurs localités de la région de Québec ainsi que de l'ouest du Québec, toujours dans des peuplements forestiers incluant *Thuja occidentalis*. Les nouvelles populations documentées ici comblent une disjonction importante dans la répartition québécoise de l'espèce, et jettent un éclairage nouveau sur son statut au Québec.



Riccardia chamedryfolia
Crédit photo : Martine Lapointe

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, parc national des Monts-Valin, 48° 34,4' N. – 70° 52' O. Tourbière minérotrophe, cédrière tourbeuse ouverte, à l'ombre sur un tronc d'arbre mort (*Thuja* ou *Larix*) couché au sol, presque sous le tronc. 12 août 2006, *leg.* R. Gauthier 15384 (QFA), *det.* J. Faubert.

Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Bourg-Royal, 46° 52' 20,9" N. – 71° 14' 32,3" O. Sur la litière dans une cédrière. 23 avril 2006, *leg.* et *det.* M. Lapointe, ! J. Faubert (HJF 8910).

Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Charlesbourg, à l'extrémité ouest du boulevard Jean-Talon, dans le boisé à l'ouest de l'autoroute Laurentienne, 46° 52' 01" N. – 71° 18' 27" O. Sur une branche surplombant un trou d'eau dans une cédrière. 26 juillet 2006, *leg.* et *det.* M. Lapointe, ! J. Faubert (HJF 8911).

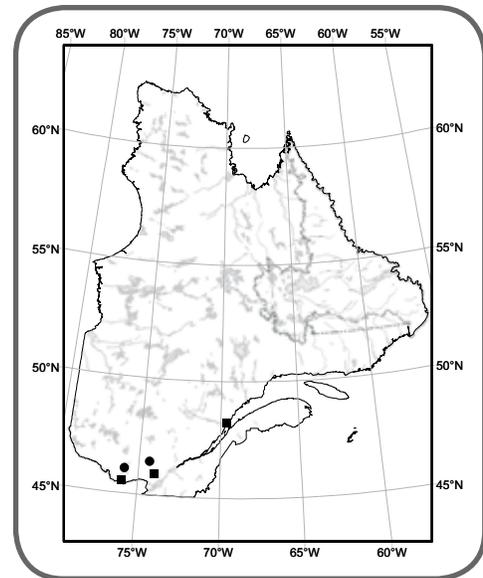
Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Cap-Tourmente, 47° 04' 47" N. – 70° 47' 46" O. Sur la litière dans une cédrière. 14 octobre 2006, *leg.* et *det.* M. Lapointe, ! J. Faubert (HJF 8912).

Québec, MRC Le Granit, Lac-Mégantic, 45° 35,52' N. – 70° 56,07' O., alt. 420 m. Sur la litière humide d'une dépression du sol dans une cédrière. 11 octobre 2008, observation sans récolte par M. Lapointe et J. Faubert.

Québec, MRC La-Rivière-du-Nord, Saint-Hippolyte, Station de biologie des Laurentides, au sud du lac Croche, 45° 59,17' N. – 74° 00,33' O., alt. 350 m. Sur la litière en décomposition, sur le sol d'une cédrière humide, dans un affleurement de la nappe phréatique. 5 septembre 2009, observation sans récolte par M. Lapointe.

***Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth.** – *Riccardia palmata*

est largement répandu dans les régions boréales et tempérées de l'hémisphère Nord. Dans la partie ouest du continent nord-américain, son aire de répartition s'étend de l'Alaska à la Californie et dans la partie est, du Groenland à la Floride (SCHUSTER 1992a). Il s'agit ici des troisième, quatrième et cinquième mentions de l'espèce pour le Québec, CRUM et WILLIAMS (1960) l'ayant déjà signalée dans la région du mont Tremblant, et Muhle l'ayant récolté au lac Pemichangan (QFA). Les *Riccardia* sont méconnus au Québec, où ils semblaient rares (FAVREAU et BRASSARD 1988). FAUBERT (2006) a cependant montré l'abondance insoupçonnée de trois autres espèces de *Riccardia* dans le Bas-Saint-Laurent. Il est possible que la rareté de *Riccardia palmata* ne soit qu'apparente, en raison de sa méconnaissance et de la petite taille de l'espèce. En effet, son aire de répartition englobe une grande partie du Québec, et ses préférences d'habitat (tronc en décomposition, humide à mouillé sous un éclairage diffus) devraient lui permettre de s'établir largement. Sa présence est prévisible au sud du Saint-Laurent, entre les occurrences mentionnées ici et celles des Maritimes et du territoire états-unien. *Riccardia palmata* se distingue des autres espèces du même genre par le fait qu'il est dioïque et par son thalle palmé, dont l'axe principal est apprimé, épais de 7-9 cellules, et dont les rameaux ultimes sont dressés et larges d'au plus 0,4 mm.



Québec, MRC La Haute-Côte-Nord, Bergeronnes, lac Gobeil, 48° 15' N.–69° 39' O. Sur un tronc pourrissant au sol inondé d'une cédrière à l'extrémité ouest du lac, avec *Geocalyx graveolens*. 24 juillet 2004, leg. et det. J. Faubert (HJF 7267).

Québec, MRC Les Collines-de-l'Outaouais, escarpement d'Eardley, 45° 31,96' N.–75° 58,7' O., alt. 240 m. Bois complètement pourri en marge d'un ruisseau cascadant, érablière à chêne rouge et blanc. 15 octobre 2008, leg. et det. L.M. Ley et J. Faubert (HJF 8888).

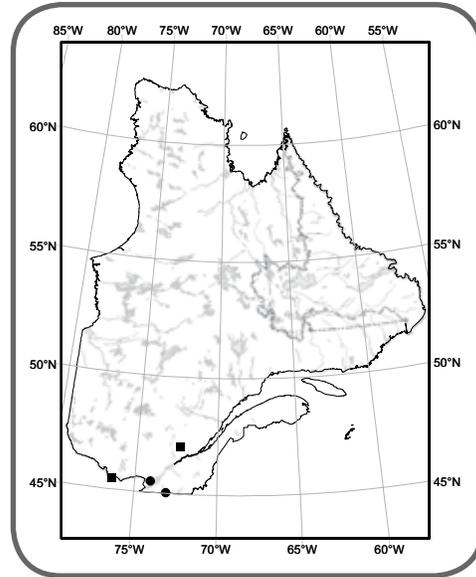
Québec, MRC La-Rivière-du-Nord, Saint-Hippolyte, Station de biologie des Laurentides, 45° 59,32' N.–74° 00,22' O., alt. 360 m. Sur du bois pourrissant dans le ruisseau reliant le lac Croche et le lac Cromwell, sous couvert forestier. 5 septembre 2009, leg. M. Lapointe et J. Faubert, det. J. Faubert (HJF 9240, 9241, 9242).



Riccardia palmata
Crédit photo : Martine Lapointe

***Riccia huebeneriana* Lindenb. subsp. *sullivantii* (Austin)**

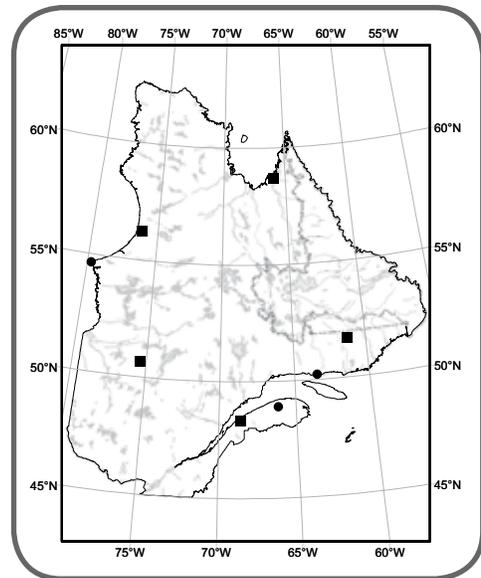
R.M. Schust. [Syn. : *Riccia sullivantii* Austin] – *Riccia huebeneriana* subsp. *sullivantii* est endémique à l'est de l'Amérique du Nord. Il s'agit ici des troisième et quatrième mentions confirmées au Québec. En effet, FAUBERT et ROY (2007) faisaient récemment le point sur la présence de ce taxon à Saint-Armand (MRC de Brome-Missisquoi) et à Oka (MRC des Deux-Montagnes). Les populations mentionnées ici constituent donc une importante extension de son aire de répartition au Québec. L'une d'elles représente la nouvelle limite septentrionale de l'espèce. *Riccia huebeneriana* subsp. *sullivantii* se trouve sur les alluvions et les sols organiques, toujours à proximité de l'eau. Il se distingue des autres *Riccia* du Québec par la face dorsale du thalle formée d'un aérénchyme lacuneux lâche, composé de cavités aérifères produisant une surface supérieure aréolée, devenant spongieuse dans les parties anciennes, par l'extrémité distale des lobes mesurant moins de 1,5 mm de large et par les sporophytes proéminents et déhiscents sur la face ventrale du thalle.



Québec, MRC Pontiac, Knox Landing, 45° 29' 14" N. – 76° 22' 06" O. Sol minéral d'un chemin forestier, érablière à chêne rouge, avec *Aphanorhegma serratum*, *Notothylas orbicularis* var. *orbicularis*, *Plantago rugelii*, *Poa compressa* et *Juncus tenuis*. 7 août 2006, leg. J. Faubert, J. Doubt et J. Cayouette, det. J. Faubert (HJF 8470).

Québec, MRC Portneuf, réserve faunique de Portneuf, canton de Bois, rive gauche de la rivière Batiscan, 47° 03' 02" N. – 72° 17' 00" O., alt. 200 m. Dépression boueuse intermittente dans une aulnaie d'*Alnus incana* subsp. *rugosa* à *Onoclea sensibilis* et *Matteuccia struthiopteris*. 4 octobre 1997, leg. et det. R. Gauthier 12 589 (QFA), ! J. Faubert.

***Scapania curta* (Mart.) Dumort.** – *Scapania curta* est un taxon saxicole dont l'aire de répartition couvre la forêt coniférienne. Selon SCHUSTER (1974), l'espèce est circumboréale et transcontinentale en Amérique. Au Québec, ses 3 occurrences sont dispersées. C'est une espèce polymorphe qui réagit fortement aux variations saisonnières de luminosité et d'humidité. Plusieurs de ses caractères sont alors affectés : couleur, denticulation de la marge foliaire, taille, forme et disposition des feuilles. La bordure des cellules à parois épaisses de la marge des feuilles est parfois difficile à discerner si le spécimen n'est pas mature. Pour ces raisons, *Scapania curta* peut être difficile à reconnaître, et sa répartition est probablement mal définie en raison de confusion avec les espèces voisines. Pour reconnaître *Scapania curta*, il est important d'avoir des spécimens vivants, matures et bien développés et présentant des gemmules matures. Même alors, on aura soin de considérer les caractères suivants caractères : feuilles de couleur vinacée à la base, non décurrentes ventralement, inégalement bilobées, lobe dorsal 0,3-0,7 fois plus petit que le lobe ventral, lobe ventral plus long que large. Les cellules de la marge des feuilles se différencient des cellules du centre par leurs parois plus épaisses. Cependant, comme le fait remarquer PATON (1999), ce dernier critère est parfois difficile à observer. Les gemmules sont aussi bicellulaires, à parois hyalines, et l'ouverture du périlanthe est dentée.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujuaq, colline à l'ouest du village, 58°41'40" N.–65°57'54" O., alt. 100 m. Mi-versant d'exposition nord-est, pente 90 %, lande arbustive, petite dépression tourbeuse dans la pente avec *Cephalozia bicuspidata*, *Cephalozia lunulifolia* et *Lophozia* sp. 13 août 2007, leg. J. Gagnon KAN-194 (QFA 0543025b), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), lac Guillaume-Delisle, ruisseau encaissé (canyon) au sud de la pointe Papp, 56°06'17" N.–76°02'26" O., alt. 101 m. Au fond d'un canal secondaire asséché, arbustaie riveraine à aulne crispé, sur sable humide, milieu ombragé avec *Cephalozia pleniceps*, *Jungermannia* cf. *subelliptica*, et *Scapania irrigua*. 18 juillet 2006, leg. J. Gagnon 1.12b (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, chute de la rivière Assinica, en aval du pont, rive droite. 50°39'13" N.–75°39'28" O., alt. 300 m. Dans une anfractuosité des rochers. 24 juillet 2004, leg. R. Gauthier 14147 (QFA), det. L.M. Ley.

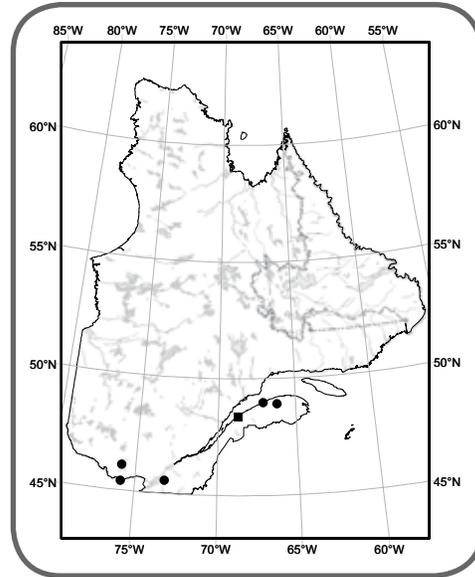
Idem, environ 6 km au nord-ouest du lac Clapier, 50°40'30" N.–75°26'40" O., alt. 320 m. À proximité d'un ruisseau, sur la tourbe sous des broussailles denses de *Myrica gale* et de *Chamaedaphne calyculata* piquées d'épinettes noires. 24 juillet 2004, leg. R. Gauthier 14172 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Minganie, parc national Natashquan-Aguanus-Kenamu, rivière Olomane, 51°41'55" N.–61°17'06" O. Berge du ruisseau tributaire, avec *Barbilophozia kunzeana*. 20 août 2002, leg. J. Gagnon OLO-4.1 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Valérien, 48°17,5' N.–68°44,2' O., alt. 150 m. Sur le sol d'un chemin forestier en forêt mixte, avec *Jungermannia gracillima*. 22 septembre 2002, leg. et det. J. Faubert (HJF 6317).

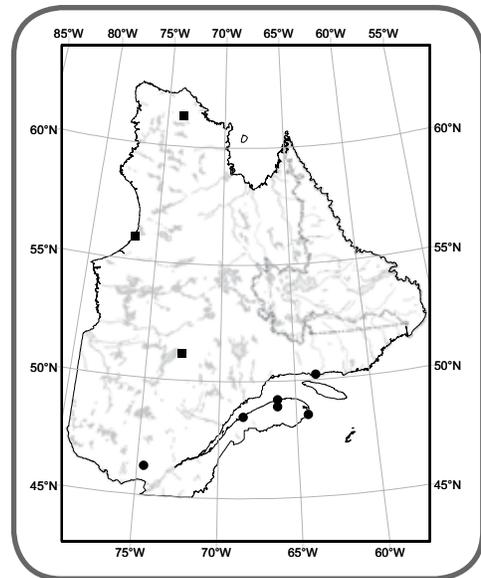
***Scapania glaucocephala* (Taylor) Austin** [Syn. : *Scapaniella*

glaucocephala (Taylor) A. Evans ex Verd.] – *Scapania glaucocephala* est un taxon boréal et endémique, selon SCHUSTER (1974). En Ontario, il est dispersé mais peu fréquent (LEY et CROWE 1999). Au Québec, l'espèce est connue par des récoltes de Macoun effectuées dans la région du mont Albert et sur la « côte de Gaspé » en Gaspésie (LEPAGE 1944-1945, SCHUSTER 1974). Plus près de nous, MUHLE et LEBLANC (1975) le signalent au mont Saint-Hilaire. Un spécimen de la même localité conservé à QFA (Muhle 875/10, ! J. Faubert) était, quant à lui, demeuré dans l'oubli, tout comme une récolte de Williams conservée à CANM. Il semble donc que l'espèce soit rare au Québec. SCHUSTER (1974) remarque que la plupart des récoltes de *Scapania glaucocephala* datent de plus d'un siècle et il en conclut que, puisque l'espèce semble maintenant rare, il s'agit probablement d'une espèce préférant les forêts matures. LEY et CROWE (1999) partagent cet avis, en spécifiant toutefois qu'il n'est pas limité à ce type de milieu. Toujours selon SCHUSTER (1974), il serait confiné au bois mort et décortiqué, mais aussi au tronc d'arbres vivants, comme c'est le cas de la population du mont Albert. L'habitat de notre récolte ne correspond pas à l'habitat typique de la plante. *Scapania glaucocephala* se distingue des espèces voisines par sa petite taille (< 10 mm), ses gemmules brun doré, bicellulaires et à parois épaisses, ses feuilles à marge formée de cellules à parois épaisses et à lobe dorsal égalant la moitié de la longueur du lobe ventral.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, cap du Corbeau, 48° 23' N.–68° 44' O., alt. 10 m. Épiphyte dans un épais tapis de rhizoïdes de *Mniaceae* remplissant les anfractuosités des schistes, avec *Mnium marginatum*, *Rhizomnium punctatum* et *Plagiochila porelloides*. 14 août 2003, leg. et det. J. Faubert (HJF 6752).

***Scapania gymnostomophila* Kaal.** – *Scapania gymnostomophila* est une espèce calcicole arctique-alpine, surtout abondante dans les régions arctiques, rare dans la région de la forêt coniférienne (SCHUSTER 1974, FAUBERT 2002, FAUBERT 2007b). Les nouvelles occurrences signalées ici représentent une importante extension de l'aire de répartition de l'espèce au Québec. On le trouve sur les rochers et dans les crevasses. Bien que le genre *Scapania* comprenne un grand nombre d'espèces parfois difficiles à différencier, *Scapania gymnostomophila* se distingue nettement des autres espèces par la présence d'un seul oléocorps par cellule, persistant même après séchage, et occupant la plus grande partie de l'espace interne des cellules médianes. La couleur et le port de la plante sont aussi caractéristiques : on remarquera particulièrement le lobe dorsal petit et la couleur foncée des feuilles falciformes.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des

Pingualuit, environ 3 km à l'est du bras sud-est du lac Saint-Germain, 61°21'42" N.–73°22'30" O., alt. 535 m. Arbustaie diffuse de *Cassiope tetragona* à *Dryas integrifolia* et *Tortella tortuosa* en pente faible exposée à l'est sur till légèrement ondulé et humide, socle de roches métasédimentaires ferrugineuses. 12 août 1998, leg. R. Gauthier C7/16 (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Idem, rivière Puvirnituq, rive droite (nord), environ 5 km au sud-sud-ouest du lac Forcier, 61°23'15" N.–74°05'10" O., alt. 450 m. Escarpement rocheux; abri sous roche plutôt sec. 14 août 1998, leg. R. Gauthier 12832 (QFA), det. L.M. Ley.

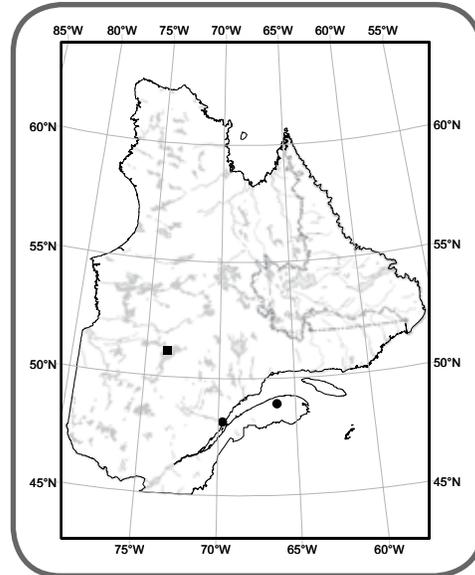
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta Tikiraassiaq (première cuesta au sud de la Petite rivière à la Baleine) au sud du champ de dunes, 55°59'23" N.–76°44'40" O., alt. 60 m. Bas de paroi d'exposition nord, au fond d'une cavité moussue et ombragée de 3 à 4 m de profondeur, à 0,5 m du bas de la paroi, milieu abrité, sur du sable, à l'horizontale et aussi en oblique sur le sable, avec *Mannia pilosa*. 19 juillet 2006, leg. J. Gagnon 5.53 (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, mont Norancom, 51°11,32' N.–72°39,01' O., alt. 440 m. Abri sous roche d'un escarpement de dolomie, sous couvert forestier, avec *Hypnum recurvatum*, *Myurella tenerrima* et *Tortella arctica*. 9 juillet 2010, leg. et det. J. Faubert (HJF 9870).

***Scapania irrigua* (Nees) Nees subsp. *rufescens* (Loeske) R.M. Schust.** – Dans les régions arctiques, *Scapania irrigua* subsp. *rufescens* remplace la sous-espèce typique, un taxon commun et largement répandu dans le nord-est de l'Amérique. Au Québec–Labrador, *Scapania irrigua* subsp. *rufescens* est connu de seulement deux localités (SCHUSTER 1974, SIROIS 1984). Cette nouvelle mention offre donc un intérêt considérable, car avec les deux mentions précédentes, elle repousse très loin vers le sud la limite méridionale de l'aire de répartition principale du taxon. Comme c'est souvent le cas chez les *Scapania*, ces deux sous-espèces sont polymorphes. On peut les distinguer comme suit :

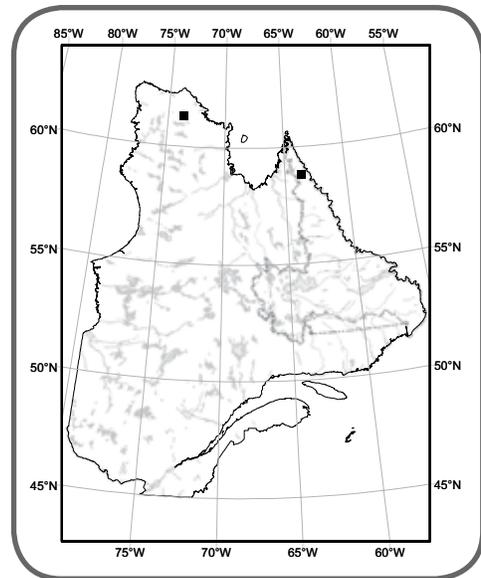
Lobes des feuilles aigus se terminant typiquement par une dent formée de 2-3 cellules; marges des feuilles souvent denticulées près de l'apex; gemmules fusiformes; coloration rouge absente ..
*Scapania irrigua* subsp. *irrigua*

Lobes des feuilles arrondis, marges des feuilles entières; gemmules ovoïdes; coloration rouge parfois présente sur les feuilles de la partie distale de la tige, au moins dans la partie proximale de la feuille
 *Scapania irrigua* subsp. *rufescens*



Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, baie de la Roche Rouge (Red Rock Bay), au fond de la baie, 51°08'30" N.–73°33'46" O., alt. 372 m. Sur le sable humide d'un rivage arbustif ombragé, sous *Alnus incana* subsp. *rugosa*, *Spiraea alba* et *Rhododendron groenlandicum*, exposition ouest, pente 40 %, avec *Cephaloziella arctica* et *Fossombronia foveolata*. 29 août 2007, leg. J. Gagnon s.n. (QFA 0542890), det. L.M. Ley.

**Scapania kaurinii* Ryan – *Scapania kaurinii*, une espèce arctique-alpine, est rare dans l'ensemble son aire de répartition (SCHUSTER 1974). On le trouve sur les rochers et dans les crevasses humides, toujours de nature acide. Les mentions suivantes sont les premières pour le Québec, où le taxon fut découvert récemment. On le reconnaît à ses feuilles non décurrentes, à son lobe dorsal qui mesure environ 0,75 fois la taille du lobe ventral. *Scapania kaurinii* ressemble beaucoup à certaines formes de *Scapania hyperborea*, avec lesquelles il est souvent confondu. Les caractères suivants permettront de distinguer les deux taxons. Il faut être particulièrement prudent lorsque les spécimens sont végétatifs.



Dioïque; oléocorps (2-) 4-9 par cellule; carène unistratifiée ou bistratifiée; gemmules présentant des teintes de rouge, de rose ou de brun rougeâtre à maturité; ouverture du périlanthe tronquée, à marge presque entière ou plus ou moins dentée; dents étroites formées de 1-2 (-3) cellules

Scapania hyperborea

Monoïque; oléocorps 2-3 par cellule; carène épaisse de 3-4 couches de cellules; gemmules vertes à maturité, parfois brunâtres; ouverture du périlanthe tronquée, parfois un peu atténuée, à marge dentée ou ciliée; dents formées de 3-5 cellules; si laciniées, alors dents se terminant par un cil long de 4-6 cellules superposées

Scapania kaurinii

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, lac Vergons, pointe dirigée vers le sud dans la baie sud-ouest du lac, 61° 09' 00" N. – 73° 39' 50" O., alt. 468 m. Chaos d'environ 10 m de hauteur de gros blocs arrondis à proximité du lac. 12 août 1998, leg. R. Gauthier J1/3, J1/10 et J1/11 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, rivière Puvirnituk, rive gauche (sud), au sud du lac Carré, 61° 24' 52" N. – 73° 56' 30" O., alt. 380 m. Gélifractions de stéatite. 13 août 1998, leg. R. Gauthier 12754 (QFA), det. L.M. Ley.

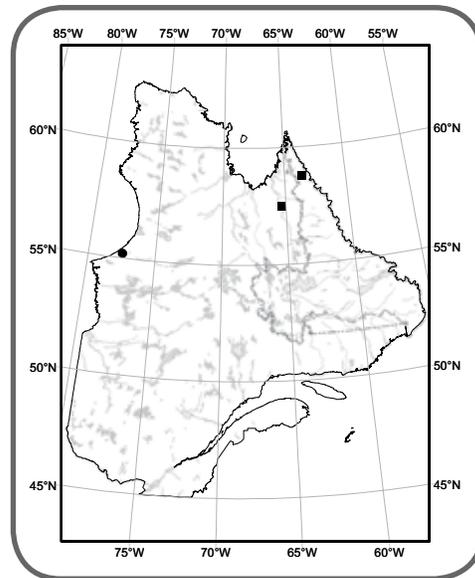
Idem, plateau de la rive nord de la rivière Puvirnituk, 1,3 km en amont de l'embouchure de la décharge du lac Perron, 61° 25' 03" N. – 73° 53' 25" O., alt. 440 m. Petite vallée du sommet, entre deux escarpements de péridotite, ombragée, avec *Dicranoweisia crispula* et *Scapania spitzbergensis*. 7 août 2000, leg. J. Gagnon POV-217b (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, sommet à environ 6,5 km au sud-sud-est du mont D'Iberville et environ 6,0 km au nord de la rivière Koroc, 58° 49' 53" N. – 63° 38' 36" O., alt. 1281 m. En bordure d'une ostiole, dépressions entre cailloux, exposition est-nord-est, avec *Gymnomitrium concinatum* et *Lophozia ventricosa*. 14 août 2008, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.



Scapania kaurinii
Crédit photo : Michael Lüth

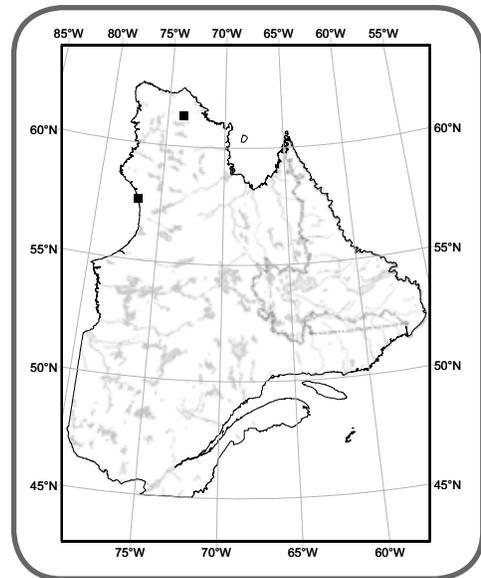
***Scapania obcordata* (Berggr.) S.W. Arnell** – *Scapania obcordata* est une espèce arctique rare au Québec, et qui colonise les dépôts d'alluvions près des rivières et des glaciers, où les conditions de croissance sont particulièrement difficiles. Il s'agit ici des deuxième et troisième occurrences pour le Québec-Labrador. *Scapania obcordata* pourrait être facilement confondu avec les *Lophozia* de la section *Massula*. Chez ces derniers cependant, les gemmules sont unicellulaires, les oléocorps sont non granuleux, les feuilles sont beaucoup plus obliques et la cuticule des cellules est lisse. La distinction entre *Scapania obcordata* et *Scapania irrigua* subsp. *rufescens* est cependant problématique, particulièrement si les spécimens ne sont pas pleinement à maturité et bien développés. Chez *Scapania obcordata*, la carène n'est ni arquée, ni ailée comme chez *Scapania irrigua* subsp. *rufescens*. La validité taxonomique de l'espèce n'est pas suffisamment bien étayée.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, rivière Koroc, partie amont, rive sud, terrasse alluviale, 58° 46' 04" N.–63° 34' 26" O., alt. 260 m. Ruisseau encaissé d'environ 1,2 m de profondeur, de 15 à 50 cm de hauteur, à la verticale, exposition ouest-sud-ouest, avec *Nardia geoscyphus*, *Cephalozia bicuspidata* subsp. *ambigua* et *Lophozia opacifolia*. 12 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, rivière George, environ 100 km en amont des chutes Helen, rive est, versant nord et sommet du mont Pyramide. 57° 30' N.–65° 17,24' O. Escarpements et corniches du versant et toundra sur affleurements rocheux du sommet. 23 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-260 (QUE), det. J. Faubert.

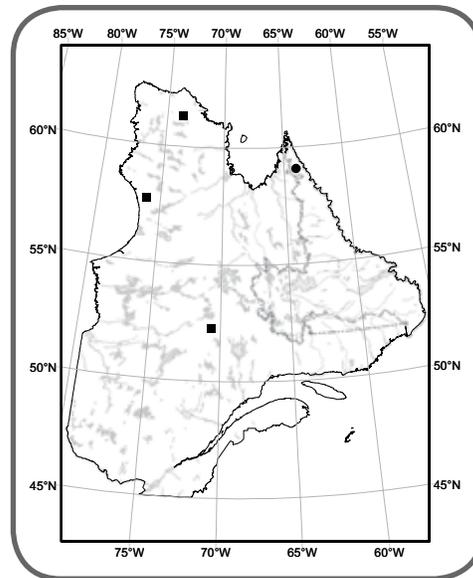
**Scapania praetervisa* Meyl. [Syn. : *Scapania mucronata* subsp. *praetervisa* (Meyl.) R.M. Schust.] – *Scapania praetervisa* est un taxon variable et encore mal connu en raison d'une confusion fréquente avec *Scapania mucronata*. En Amérique du Nord, il n'était connu auparavant qu'au Groenland (SCHUSTER 1974). Les mentions suivantes sont les premières pour le Québec. Dans l'Arctique, il remplacerait *Scapania mucronata*, espèce assez commune et largement répandue au Québec. Chez ce dernier, la taille du lobe dorsal représente environ la moitié de celle du lobe ventral, la longueur de la carène représente la moitié de la longueur du lobe ventral, et la marge des bractées femelles et des feuilles est entière. Chez *Scapania praetervisa*, la taille du lobe dorsal représente plutôt environ 70 % de celle du lobe ventral, la longueur de la carène représente 60 à 75 % de la longueur du lobe ventral, et la marge des bractées femelles, et parfois de certaines feuilles, présentent de petites dents unicellulaires.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rivière Puvirnituq, rive gauche (sud), au sud du lac Carré, 61°24'52"N.–73°56'30"O., alt. 380 m. Gélifractions de stéatite. 13 août 1998, leg. R. Gauthier 12733, 12756 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, coté nord de la colline au fond du bras de la rivière 57°43'10"N.–76°07'00"O., alt. 130 m. Au pied du talus d'éboulis, tapisse le fond moussu entre blocs d'éboulis, au coin inférieur d'un bloc à la rencontre du sol herbeux. Extrait d'un spécimen d'*Hymenostylium recurvirostre* avec *Blepharostoma trichophyllum*, *Barbilophozia attenuata* et *Pohlia cruda*. 30 juin 1994, leg. C. Roy 94-2883-C (QFA), det. L.M. Ley (sub nom. *Scapania mucronata* subsp. *praetervisa*).

**Scapania spitzbergensis* (Lindb.) Müll. Frib. – *Scapania spitzbergensis* est un taxon arctique-alpin, saxicole et oxyphyte. Il n'avait été observé jusqu'à maintenant qu'au Groenland, en Alaska et dans la partie septentrionale du Labrador. De plus, de rares occurrences disjointes dans le Maine et en Ontario étaient également connues (SCHUSTER 1974, HEDDERSON et BRASSARD 1986, HEDDERSON 1988, HEDDERSON *et al.* 2001). Les mentions qui suivent sont les premières pour le Québec. C'est une espèce assez typique qui se distingue bien des autres *Scapania* par l'ensemble suivant de caractères : la plante est large de 2,5-3,5 mm, longue de 2,5-7,5 mm, les feuilles sont distinctement décurrentes ventralement, la partie décurrente étant large de plusieurs cellules, le rapport largeur/longueur du lobe ventral est de 0,85-1,25, la ligne d'insertion du lobe dorsal est nettement arquée, les marges des feuilles sont dentées-spinuleuses et ciliées à la partie proximale, la carène est dentée-spinuleuse et fortement arquée, semi-circulaire et enfin, la sexualité est paroïque.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rebord est du cratère du Nouveau-Québec, flanc nord-ouest du plus haut sommet, 61° 17' 07" N. – 73° 38' 05" O., alt. 620 m. Éboulis stabilisé de gros blocs couverts de lichens crustacés avec quelques surfaces de gravier, couvertes surtout de bryophytes et de lichens, en pente forte exposée au nord-ouest. 5 août 1998, *leg. R. Gauthier A2/2 et A2/23* (QFA), *det. C. Roy, ! J. Faubert.*

Idem, rivière Puvirnituq, rive est du court secteur nord-sud de la rivière, environ 4 km au sud-ouest du lac Vaillant, 61° 25' 37" N. – 73° 52' 07" O., alt. 470 m. Champ de gélifractions de péridotite parsemé de plaques de sable et gravier, avec *Deschampsia brevifolia*; sur plaque de sable et gravier. 7 août 1998, *leg. R. Gauthier D2/11* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Idem, extrémité sud-est du lac Laflamme, 61° 19' 40" N. – 73° 39' 24" O., alt. 500 m. Champ de blocs arrondis. 10 août 1998, *leg. R. Gauthier E3/9, E3/13* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Idem, lac Vergons, pointe dirigée vers le sud dans la baie sud-ouest du lac, 61° 09' 00" N. – 73° 39' 50" O., alt. 468 m. Chaos d'environ 10 m de hauteur de gros blocs arrondis à proximité du lac. 12 août 1998, *leg. R. Gauthier J1/10* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Idem, rivière Puvirnituq, plateau de la rive nord de la rivière, 1,3 km en amont de l'embouchure de la décharge du lac Perron, 61° 25' 03" N. – 73° 53' 25" O., alt. 440 m. Petite vallée du sommet, entre deux escarpements de péridotite, dépression humide dans un secteur à paises, associé à de la péridotite, avec *Dicranoweisia crispula* et *Scapania kaurinii*. 7 août 2000, *leg. J. Gagnon POV-217c* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, au fond d'un bras de la rivière, au pied du talus d'éboulis d'une colline, 57° 43' 10" N. – 76° 07' 00" O., alt. 130 m. Tapisse le fond moussu d'une cuvette entre les blocs d'éboulis. 30 juin 1994 et 1 juillet 1994, *leg. C. Roy 94-2874-C* (QFA), *det. L.M. Ley.*

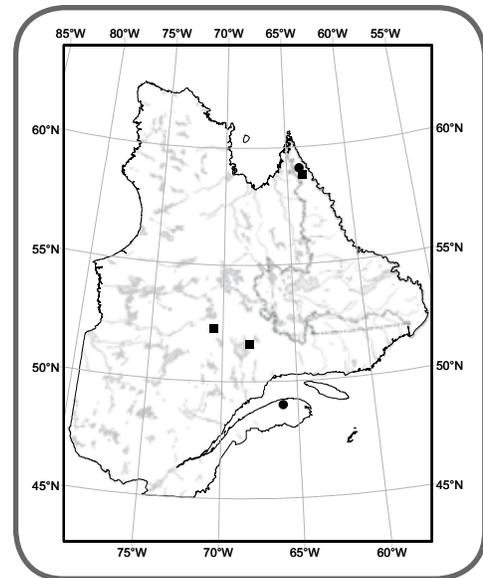
Idem, avec *Barbilophozia kunzeana*. *leg. C. Roy 94-2913-C* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Idem, 57° 43' 35" N. – 76° 07' 45" O., alt. 120 m. Combe à neige, au pied d'une paroi rocheuse sous filet d'eau. 1^{er} juillet 1994, *leg. C. Roy 94-3030-C* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Shikapio (lac Boucane), 52° 26' 11" N. – 70° 31' 52" O., alt. 950 m. Front de colline d'exposition ONO au nord du lac, anfractuosités ombragées en bas de pente, à environ 60 cm de profondeur, avec *Scapania ventricosa* cf. var. *silvicola*. 28 juillet 2002, *leg. J. Gagnon s.n.* (QFA), *det. L.M. Ley.*

Idem, mont Conflans, 52° 25' 14" N. – 70° 47' 52" O., alt. 980 m. Au bas d'une paroi rocheuse d'exposition nord, abri sous roche, ombragé, avec *Barbilophozia attenuata*. 22 juillet 2003, *leg. J. Gagnon 19* (QFA), *det. L.M. Ley.*

***Scapania uliginosa* (Sw. ex Lindenb.) Dumort.** – En Amérique du Nord, *Scapania uliginosa* est un taxon qui se trouve principalement dans le nord-ouest du continent et sporadiquement au Groenland. Jusqu'à maintenant, il fut mentionné à deux reprises pour la péninsule du Québec–Labrador : sur les hauts sommets de la Gaspésie (BELLAND 1984a) et aux monts Torngat, au nord du Labrador (HEDDERSON *et al.* 2001). C'est un taxon arctique-alpin et hydrophile, que l'on trouve attaché aux rochers acides, à la marge et dans les ruisseaux ou dans les zones de ruissellement et de suintement, habituellement dans des sites où il sera inondé au moins une partie de l'année. Les taxons de *Scapania* sont nombreux au Québec–Labrador et ils sont parfois difficiles à distinguer les uns des autres, surtout si les spécimens proviennent des milieux arctiques ou alpins, là où il arrive fréquemment que les plantes n'atteignent pas leur plein développement. Il est donc nécessaire d'avoir recours à un large éventail de caractères lors de l'identification. La plante atteint une largeur de 4 mm. Les feuilles sont distinctement décurrentes à la partie ventrale, la déccurrence étant large de plusieurs cellules et graduellement atténuée. Le lobe dorsal des feuilles présente un rapport largeur/longueur de 0,8-1,2, et sa ligne d'insertion sur la tige est nettement arquée. La carène est plus ou moins arquée, parfois recourbée, mais varie de feuille en feuille, et atteint 20 à 33 % de la longueur du lobe ventral. La marge des feuilles est entière ou munie de faibles dents obtuses. Les oléocorps sont petits et au nombre de 2 à 5 par cellule. Les gemmules, rarement produites, sont unicellulaires et de couleur variable, vertes ou teintées de rouge.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, vallée principale menant de la rivière Koroc au mont D'Iberville, environ 8,8 km au nord-nord-ouest de la rivière Koroc, 58°50'39" N.–63°42'40" O., alt. 556 m. À l'horizontale sur une roche humide, en milieu ombragé avec *Calliergon sarmentosum* et *Ptilidium ciliare*. 14 août 2004, *leg.* J. Gagnon s.n. (QFA), *det.* L.M. Ley.

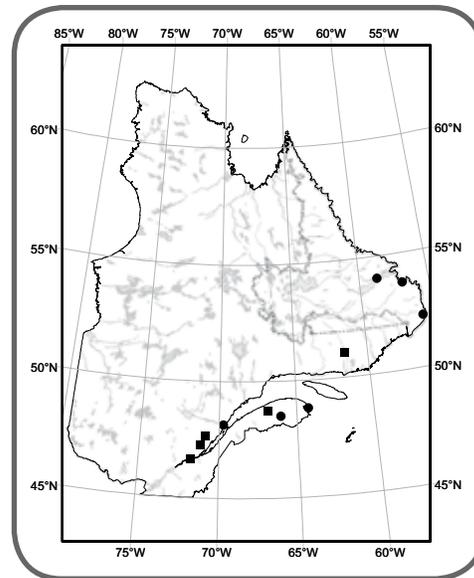
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Shikapio (lac Boucane), rivière à la décharge du lac, 52°24'05" N.–70°31'25" O., alt. 900 m. Flottant dans l'eau mais ancré à des roches de la berge rocheuse. Juillet 2002, *leg.* J. Gagnon s.n. (QFA), *det.* L.M. Ley.

Québec, MRC Caniapiscau, massif des monts Groulx, mont Jauffret, à proximité d'un lac sous l'extrémité nord du sommet, 51°38,32' N.–68°06,73' O., alt. 940 m. Prairie sub-alpine humide, tapissant un pied d'*Athyrium alpestre* avec *Rhytidiadelphus subpinnatus*. 7 août 2009, *leg.* C. Leynaert, *det.* J. Faubert, (HJF 9461).



Scapania uliginosa
Crédit photo : Michael Lüth

***Scapania umbrosa* (Schrad.) Dumort.** – SCHUSTER (1974) qualifie ce taxon de subarctique-subalpin et le dit restreint à la forêt boréale. Au Québec, il semblait rare, car trois localités seulement étaient connues à ce jour : Tadoussac (LEPAGE 1944-1945), rivière Cascapédia (WILLIAMS 1969, SCHUSTER 1974) et Forillon (BELLAND et SCHOFIELD 1992). À ceci, SCHUSTER (1958b) ajoute trois occurrences au Labrador. Les mentions suivantes étendent donc l'aire de répartition de l'espèce, et comblent l'immense intervalle entre les populations du Labrador et celles du sud du Québec. *Scapania umbrosa* se distingue aisément des autres taxons du genre. Ses feuilles sont grossièrement dentées, graduellement atténuées et aiguës à l'extrémité. Le lobe ventral est clairement décurrent, et la largeur du lobe dorsal est d'environ la moitié de sa longueur. Les cellules des feuilles sont plutôt lisses. Sur le terrain, la plante présente un port dressé et cespiteux et les tiges sont arquées et secondes. Ses lobes dorsaux plutôt étroits permettent de distinguer *Scapania umbrosa* des taxons du genre *Diplophyllum*.



Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Forêt Montmorency, chute de la rivière Noire, 47° 19,8' N. – 71° 06' O. Sur les rochers humides soumis aux embruns au pied de la chute, avec *Lophozia guttulata*, *Calypogeia muelleriana*, *Sanionia uncinata* et *Blepharostoma trichophyllum*. Aussi sur du bois mort au-dessus de la zone d'embrun, avec *Cephalozia lunulifolia*, *Nowellia curvifolia*, *Dicranum fuscenscens*, *Calypogeia muelleriana*, *Blepharostoma trichophyllum* et *Tetraphis pellucida*. 5 septembre 2004, leg. N. Dénomée et J. Faubert, det. J. Faubert (HJF 7368, 7382).

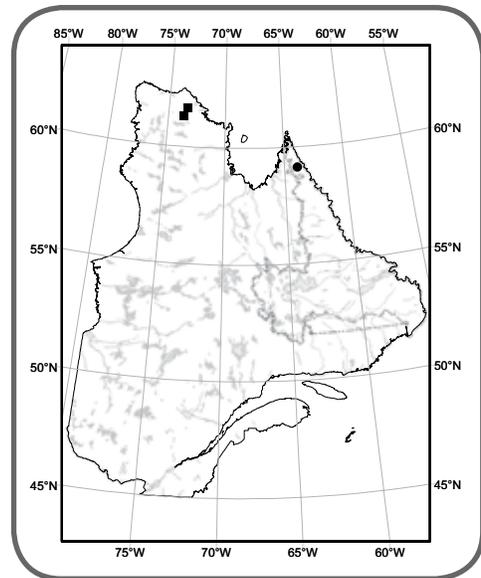
Québec, MRC Charlevoix, Parc national des Grands-Jardins, lac des Îles, colline à quelque 800 m à l'ouest du lac, 47° 39' 00" N. – 70° 47' 25" O., alt. 810 m. Sur un tronc pourri moussu avec *Cephalozia bicuspidata*. 31 août 2000, leg. et det. C. Roy 00-4812-C (QFA), ! L.M. Ley (session SBCO 2000).

Québec, MRC Matane, mont Blanc, 48° 43,44' N. – 66° 51,48' O., alt. 390 m. Roche dénudée au milieu d'un sentier, sapinière à bouleau blanc, avec *Callicladium haldanianum*. 21 septembre 2008, leg. J. Faubert et C. Grenier, det. J. Faubert (HJF 8866).

Québec, MRC Minganie, parc national Natashquan-Aguanus-Kenamu, rivière Natashquan, rive ouest, 51° 03' 31" N. – 61° 33' 17" O. Pessière noire à mousses, sur une roche d'un ruisseau sur le flanc est d'une colline, haut versant berge nord, exposition sud, avec *Anastrophyllum michauxii*, *Barbilophozia attenuata* et *Mylia taylorii*. 22 août 2002, leg. J. Gagnon 15.29 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, parc national de la Jacques-Cartier, rivière Jacques-Cartier, 47° 23' 07" N. – 71° 25' 15" O., alt. 392 m. Avec *Jungermannia* sp. et mousses. 21 juin 2005, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

**Tritomaria heterophylla* R.M. Schust. – *Tritomaria heterophylla* est une espèce arctique-alpine qui se trouve dans le Haut-Arctique nord-américain et au Groenland. Elle est rare au Québec–Labrador, où elle n'était connue que d'une seule occurrence située aux monts Torngat, du côté du Labrador (HEDDERSON *et al.* 2001). Pour cette raison, les mentions suivantes présentent un intérêt considérable. La marge spinuleuse ou ciliée des lobes des bractées est caractéristique et permet de distinguer immédiatement le présent taxon de tous les autres *Tritomaria*. En l'absence de ces structures, on pourra différencier à l'aide de la clé suivante *Tritomaria heterophylla* de l'espèce qui lui ressemble le plus, *Tritomaria scitula* (discuté plus bas) qui se rencontre aussi dans les régions arctiques et boréales du Québec–Labrador.



Feuilles à peu près aussi larges que longues ou légèrement plus longues que larges; lobes jamais cuspidés; trigones petits ou légèrement proéminents; ouverture du périanthe munies de dents de 4-5 cellules; plante vert clair, teinte rougeâtre rarement présente à la base des feuilles *Tritomaria scitula*

Feuilles plus larges que longues; lobes mucronés ou cuspidés; trigones fortement proéminents; ouverture du périanthe munie de dents de 1-2 cellules; plante brunâtre, teinte rougeâtre ou rose présente sur toute la feuille..... *Tritomaria heterophylla*

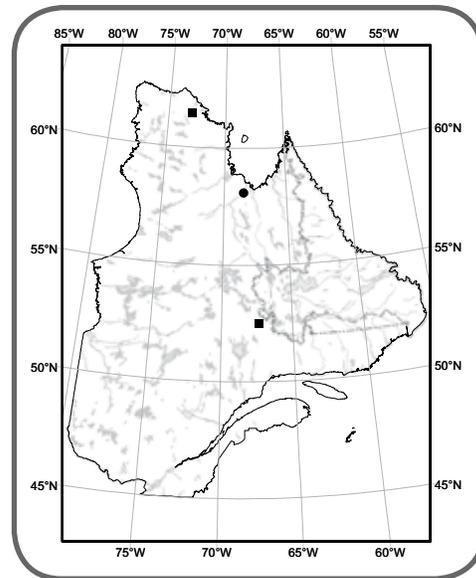
L'espèce se trouve sur des sites ensoleillés et humides, habituellement sur le sol tourbeux, souvent associée à la présence de roches calcaires.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rivière Puvirnituq, rive est du court secteur nord-sud de la rivière, environ 4 km au sud-ouest du lac Vaillant, 61°25'30" N.–73°51'40" O., alt. 455 m. Fen (30 cm de tourbe) à nappe phréatique en surface : cariçaie de *Carex rariflora* à *Limprichtia revolvens* avec *Salix arctica*, *Deschampsia brevifolia*, *Dupontia fisheri* et *Campylium stellatum*; sur une butte. 7 août 1998, leg. R. Gauthier D3/17 (QFA), det. L.M. Ley.

Idem, rivière Puvirnituq, rive gauche (sud), au sud du lac Carré, 61°24'52" N.–73°56'30" O., alt. 380 m. Gélifractions de stéatite. 13 août 1998, leg. R. Gauthier 12760, 12763 (QFA), N. Dignard L1/3 (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, région de la baie Déception, au sud-ouest de Douglas Harbour, environ 2 km à l'ouest du lac Raglan, territoire exploité par Xstrata Nickel, mine Raglan, 61°40'18" N.–73°19'41" O., alt. 600 m. Au sol dans une prairie sèche, avec *Dicranum spadicum*, *Ptilidium ciliare*, *Anastrophyllum minutum*, *Blepharostoma trichophyllum* var. *brevirete* et *Tritomaria quinquedentata*. 23 juillet 2008, leg. H. Gilbert 250, det. J. Faubert (HJF 9952).

***Tritomaria quinquedentata* (Huds.) H. Buch subsp. *turgida* (Lindb.) Damsh.** – Il s’agit ici d’un taxon arctique-alpin rare qui n’avait été mentionné qu’une seule fois au Québec, dans la région de la baie d’Ungava (PERSSON et HOLMEN 1961). Il fut aussi trouvé dans le même secteur, du côté labradorien des monts Torngat (HEDDERSON *et al.* 2001). Les mentions suivantes documentent davantage sa présence au Québec–Labrador. On trouve *Tritomaria quinquedentata* subsp. *turgida* dans les tourbières (SCHUSTER 1969, DARMSHOLT 2002). On distinguera comme suit la sous-espèce *turgida* de la sous-espèce typique :



Trigones petits, peu ou pas proéminents; 2-10 oléocorps par cellule; cellules médianes 18-24 µm × 21-28 µm, cellules marginales larges de 15-21 µm; ouverture du périlanthe longuement dentée, dents formées de 2-5 cellules superposées; section transversale de la base du périlanthe montrant 1-3 couches de cellules; partie distale du périlanthe plissée; plante opaque, foncée
 *Tritomaria quinquedentata* subsp. *quinquedentata*

Trigones proéminents; 5-15 oléocorps par cellule; cellules médianes 24-26 µm × 32-45 µm, cellules marginales larges de 18-25 µm; ouverture du périlanthe peu dentée, dents formées de 1-2 cellules superposées; section transversale de la base du périlanthe montrant 2-4 couches de cellules; partie distale du périlanthe peu plissée; plante pellucide
 *Tritomaria quinquedentata* subsp. *turgida*

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière juste en amont du lac Itirviluarjuk, environ 7,5 km au sud-sud-ouest du lac Vicenza, 61° 23' 53" N. – 72° 49' 54" O., alt. 450 m. Rive sud-est de la traverse, secteur tourbeux avec *Sphagnum teres* et cf. *Gymnocolea inflata*. 6 août 2000, leg. J. Gagnon VIC-59b (QFA), det. L.M. Ley.

Québec, MRC Caniapiscau, canton Gueslis, au sud de Fermont, rivière émissaire du lac Gull, à l’ouest de la route reliant Gagnon à Fermont, 52° 29' 57" N. – 67° 26' 07" O. Rive ouest de la rivière, associé à *Trichophorum cespitosum* avec *Preissia quadrata* et *Scorpidium scorpioides*. 6 août 2002, leg. J. Gagnon 34.2a (QFA), det. L.M. Ley.

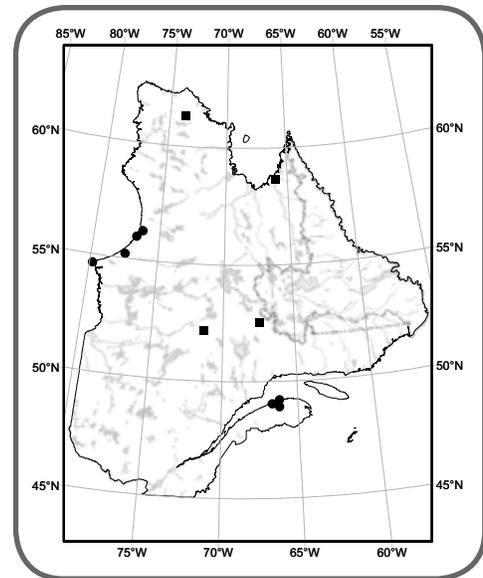
***Tritomaria scitula* (Tayl.) Jörg.** – *Tritomaria scitula* est un rare taxon arctique-alpin, saxicole et strictement calciphile. Les mentions de l'espèce au Québec sont rares et largement dispersées (FAUBERT 2007a). Les occurrences rapportées plus bas documentent davantage cette espèce peu commune. *Tritomaria scitula* se trouve dans des sites où il ne sera jamais submergé et où la lumière est plutôt diffuse, typiquement sur les falaises et escarpements orientés au nord. Les lobes aigus et presque égaux des feuilles sont un critère important pour la reconnaissance de l'espèce, qui pourrait cependant être confondue avec *Tritomaria heterophylla* (voir la discussion sous ce dernier).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, canyon de la rivière Lamarche, environ 3 km en amont de son embouchure à la rivière Puvirnituq, versant nord, 61° 21' 54" N. – 74° 10' 08" O., alt. 420 m. Au bas d'une paroi de schistes calcaires, à la verticale. 29 juillet 2000, leg. J. Gagnon et N. Dignard LAM-43.15 (QFA 0542176), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsualujuaq, colline à l'ouest du village, 58° 41' 40" N. – 65° 57' 54" O., alt. 102 m. À mi-versant, avec *Anthelia juratzkana*, *Gymnomitrium concinnatum*, *Marsupella arctica*, *Cephalozia bicuspidata* et *Lophozia* sp. 13 août 2007, leg. J. Gagnon KAN181 2 de 2 (QFA 0543019e), det. L.M. Ley.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Pluto, 52° 11' 39" N. – 71° 19' 40" O., alt. 655 m. Sous *Myrica gale*, de 2 à 15 cm au-dessus du niveau de l'eau; berge rocheuse ombragée, substrat organique sur roches, avec *Pellia* sp. et *Scapania* sp. 23 juillet 2003, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

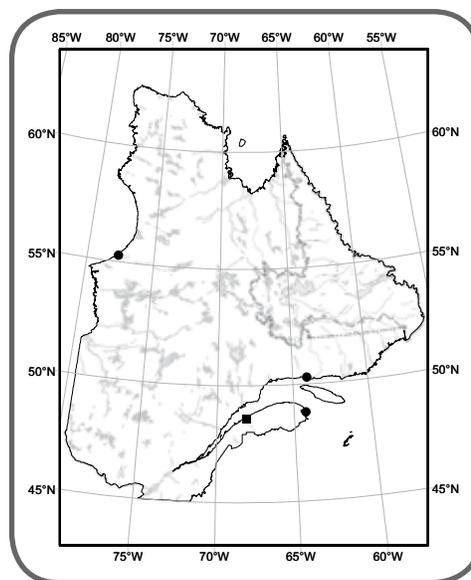
Québec, MRC Caniapiscau, canton Gueslis, route reliant Gagnon à Fermont, entre les lacs Andrea et Gull, à la même hauteur que le lac de Marbre, du côté ouest de la route, 52° 32' 42" N. – 67° 25' 53" O., alt. 638 m. Escarpement de marbre, en bordure d'une tourbière, avec *Scapania* sp. 5 août 2002, leg. J. Gagnon GUE 31.54 (QFA 0542916), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.



Les mousses



***Aloina rigida* (Hedw.) Limpr.** – En Amérique du Nord, *Aloina rigida* est un taxon présent surtout dans le centre-sud des États-Unis et dans le nord-ouest du continent (BELLAND et SCHOFIELD 1992, DELGADILLO 2007). Au Québec, il est rare, n'ayant été trouvé qu'à Forillon et à Mingan (BELLAND et SCHOFIELD 1992) et à la Grande rivière de la Baleine, dans la région de la baie d'Hudson (*Ireland 21491*, CANM !). La découverte de la plante dans le Bas-Saint-Laurent représente une addition intéressante à l'aire de répartition de l'espèce, et contribue à combler l'immense vide entre les occurrences de la Gaspésie et du sud de l'Ontario. La plupart des caractères séparant *Aloina rigida* de *Aloina brevirostris*, seule espèce pouvant être confondue avec elle, se chevauchent; le moyen le plus sûr de les distinguer est d'observer la sexualité, dioïque chez *Aloina rigida* et synoïque (parfois avec des inflorescences mâles) chez *Aloina brevirostris* (SMITH 1978). Dans le cas de spécimens bien typiques, on pourra aussi constater que chez *Aloina rigida*, les feuilles sont lingulées et l'opercule de la capsule est longuement rostré, alors que chez *Aloina brevirostris*, les feuilles sont suborbiculaires ou courtement lingulées et l'opercule est conique à courtement rostré. GALLEGRO et CANO (2006) font aussi remarquer que chez *Aloina rigida*, une coupe transversale des feuilles montre 3-6 (-8) couches dorsales de stéréides alors que chez *Aloina brevirostris*, il n'y a que 1-2 couches de stéréides.

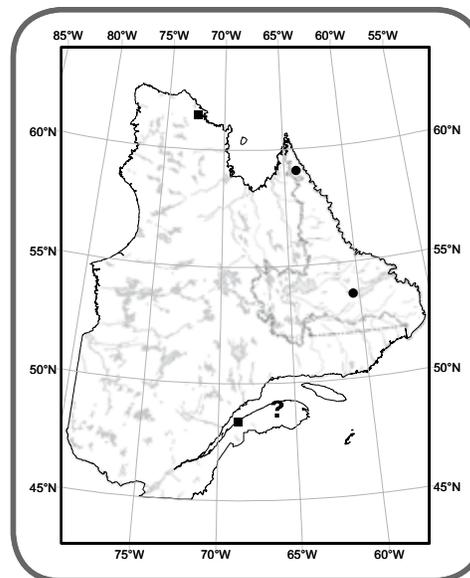


Québec, MRC La Mitis, rivière Mitis près de Price, 48°34' N. –68°07' O. Gravière abandonnée, en bordure du chemin. Août 1995, *leg. et det. D. Bastien 1310*, (QUE !) (*sub nom. Aloina brevirostris* (Hook. et Grev.) Kindb.) rév. J. Faubert. Population retrouvée en 2007, *leg. R. Gauthier et J. Faubert, det. J. Faubert* (HJF 8611).



Aloina rigida
Crédit photo : Michael Lüth

**Amphidium mougeotii* (Schimp.) Schimp. – Dans les herbiers publics de l’est du Canada, il existe de nombreux spécimens prélevés au Québec et originellement identifiés à la présente espèce. À l’examen, tous se sont révélés être plutôt *Amphidium lapponicum*, l’unique autre espèce du genre présente sur notre territoire, et qui y est commune. Il n’a été possible de confirmer que deux occurrences labradoriennes d’*Amphidium mougeotii*. Il existe une vague mention du taxon pour la Gaspésie (BELLAND 1987a), qui n’a pas pu être vérifiée. Les récoltes suivantes sont intéressantes, car elles documentent de façon précise, et pour la première fois, la présence de l’espèce au Québec. En outre, notre spécimen 1410Q93 est remarquable, car il présente des sporophytes qui sont rarement observés chez *Amphidium mougeotii*, probablement en raison de sa sexualité dioïque. Les deux taxons peuvent être séparés ainsi :



Sexualité autoïque; feuilles lingulées-lancéolées; cellules distales du limbe 8-11 µm, densément papilleuses, papilles grosses, circulaires, proéminentes et complexes, non disposées en rangs *Amphidium lapponicum*

Sexualité dioïque; feuilles linéaires; cellules distales du limbe 5-9 µm, modérément papilleuses, papilles petites, basses, elliptiques, disposées en rangs *Amphidium mougeotii*

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Caribou, partie est du cap 48° 22' N. – 68° 46' O., alt. 3 m. Fissure ombragée d’une falaise de conglomérat calcaire. 23 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier, ! R.R. Ireland (HPB 1184Q91), duplicata CANM.

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, falaise maritime à l’est de la pointe à Cives (entre la pointe à Cives et la pointe à Mercier), 48° 17,5' N. – 68° 57' O., alt. 50 m. À la base de l’escarpement de schiste exposé au nord, au contact de l’éboulis, sur paroi à 90°, dans les anfractuosités du schiste, zone avec apport d’eau par suintements dans la partie supérieure et ombragée par un *Thuja*. 14 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1410Q93).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, canyon de la rivière Laflau (Ippijuaq Kuunga), rive nord, environ 30 km de son embouchure, 61° 27' 25" N. – 72° 21' 23" O. Zone de suintement d’un cran rocheux, anfractuosité verticale d’exposition est. 26 juillet 2000, leg. J. Gagnon et N. Dignard LAF-58.01 (QFA), det. J. Faubert.

LE GENRE *ANDREAEA* AU QUÉBEC-LABRADOR

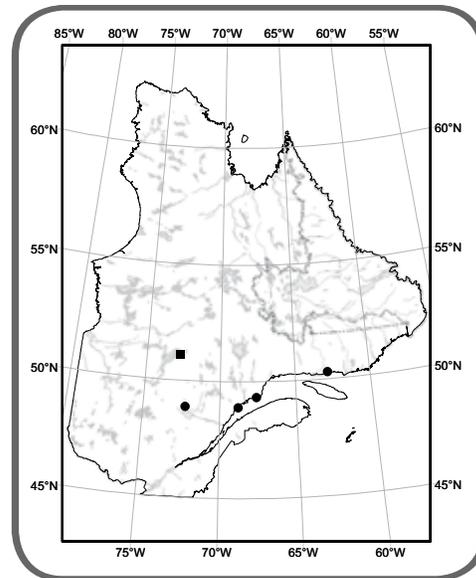
Il existe au Québec sept espèces d'*Andreaea*, toutes rares, à l'exception d'*Andreaea rupestris*, ubiquiste au Québec-Labrador. En raison du peu de familiarité qui découle de la rareté des espèces sur notre territoire et du fait que la plupart des espèces ne sont pas décrites dans les flores usuelles, nous présentons une clé des espèces à feuilles nervurées.

Clé des *Andreaea* à feuilles nervurées du Québec-Labrador

1. Marge des feuilles denticulées; papilles présentes sur les cellules de la lame et de la nervure *Andreaea nivalis*
1. Marge des feuilles entières, parfois crénelées; papilles absentes des cellules de la lame, présentes ou absentes sur les cellules de la nervure 2
 2. Cellules proximales du limbe rectangulaires, plus longues que les cellules de la partie distale, présentant des parois peu sinueuses et peu poreuses; spores mesurant moins de 23 µm..... *Andreaea blyttii*
 2. Cellules proximales du limbe carrées, arrondies ou plus larges que longues, similaires aux cellules de la partie distale (sauf parfois à la marge et le long de la nervure), présentant souvent des parois sinueuses et poreuses; spores mesurant plus de 25 µm 3
 3. Spores mesurant 24-35 µm; limite indistincte entre la nervure et le limbe; nervure couvrant plus du tiers de la largeur de la feuille et non proéminente à la face dorsale; limbe indistinct à la partie distale de la feuille occupée par la nervure..... *Andreaea crassinervia*
 3. Spores mesurant 35-50 µm; limite distincte entre la nervure et la limbe; nervure couvrant moins du tiers de la largeur de la feuille à la base et proéminente à la face dorsale; limbe distinct au moins partiellement à la partie distale de la feuille, nervure occupant parfois la partie distale près de l'apex..... *Andreaea rothii*
 4. Feuilles périchétiales internes non papilleuses ou à papilles basses et dispersées; limbe souvent distinct jusqu'au sommet; feuilles généralement légèrement falciformes, rarement fragiles; marge entière ou à grosses cellules marginales bombées..... *Andreaea rothii* subsp. *rothii*
 4. Feuilles périchétiales internes papilleuses, à papilles hautes et denses; nervure dépassant souvent le sommet. Feuilles généralement fortement falciformes et fragiles; marge entière ou plus ou moins dentée supérieurement, à dents espacées, ou marge parfois érodée-dentée papilleuse avec présence de fortes papilles sur le dos des nervures foliaires – à rechercher au Québec [*Andreaea rothii* subsp. *falcata*]

***Andreaea crassinervia* Bruch** – Il s’agit ici de la cinquième occurrence d’*Andreaea crassinervia* signalée au Québec (BOUDIER 1988, FAUBERT 2007a). Il n’est pas encore clairement établi si l’espèce est présente ou non au Labrador (BRASSARD et WEBER 1978). Certains auteurs préfèrent ne pas reconnaître *Andreaea crassinervia*, qu’ils considèrent comme synonyme d’*Andreaea rothii*. Cependant, il a été possible de bien distinguer ces deux espèces parmi les spécimens québécois, en utilisant les critères présentés dans la clé. Pour cette raison, nous préférons conserver les deux taxons, ne serait-ce que pour éviter une perte d’information.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, rivière Témiscamie, rive sud-est de la rivière, bas de versant nord-ouest des monts Témiscamie, 51°06’47” N.–72°45’02” O., alt. 400 m. Bas d’une falaise calcaire, avec un mince écoulement d’eau intermittent, milieu ombragé, exposition nord-nord-ouest, petites colonies circulaires à la verticale (quelques colonies aussi en oblique), peu de sporophytes observés, plusieurs colonies en mauvais état; localement abondant. 21 juillet 2008, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

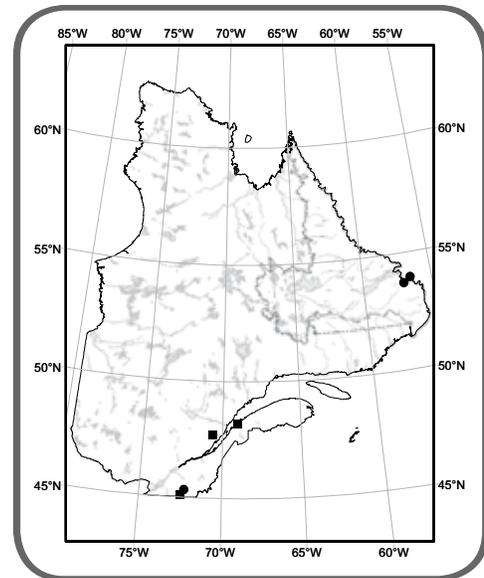


Andreaea rothii* F. Weber & D. Mohr subsp. *rothii – Le seul spécimen authentique d'*Andreaea rothii* provenant du Québec qu'il a été possible de localiser dans les herbiers de l'est du Canada a été prélevé au mont Orford en 1952 (*Fabius* 5777, QFA, ! Faubert). Au Labrador, outre les occurrences montrées sur la carte, il existe deux mentions anciennes de cette espèce pour le sud de ce territoire qu'il n'a pas encore été possible de confirmer ou de localiser précisément. En raison de la rareté d'*Andreaea rothii* subsp. *rothii* au Québec, les récoltes suivantes documentent ce taxon de façon intéressante (voir le commentaire sous *Andreaea crassinervia*).

Québec, MRC Les Basques, Saint-Simon-de-Rimouski, chemin conduisant au lac à Landais, au sud du lieu-dit Porc-Pic, escarpement de grès à l'ouest de la première sablière (située à 1,5 km au nord de la route 132), versant sud de la colline, 48° 15,1' N. – 68° 59' O., alt. 80 m. Sous le sommet des affleurements de grès, sur dalle de grès orientée à l'est, inclinée à 30°, en pleine lumière, au niveau d'une zone d'écoulement préférentielle des eaux. 16 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1451AQ93) (spores 39 µm).

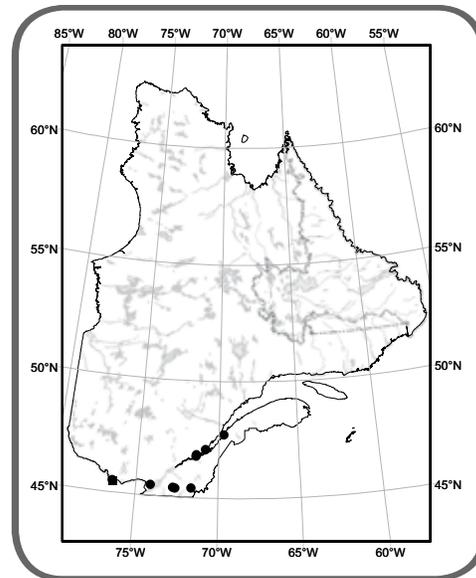
Québec, MRC Charlevoix, massif du mont du Lac à l'Empêche, dernier sommet au nord à l'extrémité est du lac à l'Écluse, 3^e sommet visité, flanc sud-est, vire traversant à flanc la falaise. Sur paroi à 80°, entre 1 et 2 m au-dessus du sol, zone ombragée par un petit arbre, sur granit rugueux, alt. 870 m. 19 septembre 1993, *leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier* (HPB 1554Q93).

Québec, MRC Memphrémagog, canton de Potton, monts Sutton, ravin des Nine Holes, 45° 07' 03" N. – 72° 28' 14" O., alt. 390 à 400 m. En remontant en rive gauche, le long de la base de la grande paroi délimitant la partie supérieure du chaos, exposition générale sud mais avec un microrelief tourmenté, éclairé avec écoulement, en présence de formation à *Dryopteris campyloptera* et *Polypodium virginianum*, avec localement *Betula alleghaniensis*. 24 août 2000, *leg et det. P. Boudier* (HPB 1964Q00, 1963AQ00), (session SBCO 2000).



***Aphanorhegma serratum* (Hook. f. & Wils. ex Drumm.) Sull.**

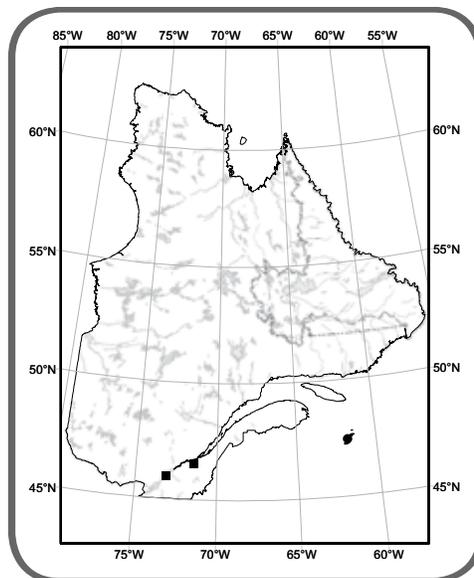
– *Aphanorhegma serratum* est une petite mousse que l'on trouve sur le sol minéral des milieux perturbés, comme le long des ruisseaux, dans les jardins ou le long des chemins forestiers. C'est une espèce classée rare (N1) au Canada. Sa fréquence réelle au Québec n'est pas précisément connue, surtout en raison de sa petite taille et du fait qu'elle passe inaperçue. En effet, cette espèce n'était connue que par une seule population au Québec (FABIUS 1949, 1950a), jusqu'à ce qu'un effort particulier de WHITEHOUSE (2001) permette la découverte, en l'espace de quelques semaines, de huit nouvelles occurrences. Il est donc tout à fait possible que l'espèce soit beaucoup plus fréquente et répandue que ne laisse croire le peu d'information disponible actuellement. L'occurrence suivante constitue une importante extension de l'aire de répartition connue de l'espèce. Les populations les plus rapprochées se situent dans les régions de Québec et des Cantons de



l'Est. *Aphanorhegma serratum* se distingue des autres membres de la famille des Funariacées par sa capsule immergée, les cellules de l'exothécium clairement collenchymateuses, l'absence d'un anneau de déhiscence sur la capsule et ses spores spiculées. Chez *Physcomitrium immersum*, qui lui ressemble, les cellules de l'exothécium ne sont pas collenchymateuses, l'anneau de déhiscence est présent sur la capsule et les spores sont papilleuses (voir aussi la note sous ce dernier).

Québec, MRC Pontiac, Knox Landing, 45° 29' 14" N.–76° 22' 06" O. Sol minéral d'un chemin forestier, érablière à chêne rouge, avec *Notothylas orbicularis* var. *orbicularis*, *Riccia hueberiana* subsp. *sullivantii*, *Plantago rugelii*, *Poa compressa* et *Juncus tenuis*. 7 août 2006, leg. J. Faubert, J. Doubt et J. Cayouette, det. J. Faubert (HJF 8471).

***Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwägr.** – On considérait jusqu'à maintenant que cette espèce était présente dans la partie la plus méridionale du Québec (FAVREAU et BRASSARD 1988), sur la base d'une communication orale faite lors d'un congrès (MASSON 1967). Cependant, tous les spécimens identifiés sous ce nom, connus à ce jour et provenant du Québec continental, appartiennent en fait à *Aulacomnium palustre*. La seule occurrence authentifiée de l'espèce au Québec (*De Sloover 7863 BR, ! J. Faubert*) provient des îles de la Madeleine. Les populations qui viennent d'être découvertes, et dont l'existence est rapportée plus bas, permettent de conserver ce taxon dans la liste des bryophytes du Québec continental. *Aulacomnium palustre* se reconnaît par la présence d'un hyaloderme autour de la tige et par les cellules fortement différenciées, élargies, rouge brunâtre et à parois minces situées à la base du limbe au point d'insertion des feuilles. Chez *Aulacomnium androgynum*, ces caractères sont absents, la plante est beaucoup plus petite, la pointe des feuilles est plus aiguë et le pseudopode est brusquement différencié de la tige feuillée.



Québec, MRC Le Bas-Richelieu, Sorel, 46°00'04" N.–73°06'15" O. Tourbière minérotrophe boisée, à proximité d'une emprise de ligne électrique, sur des racines, avec *Callicladium haldanianum* et *Plagiothecium denticulatum*, sous couvert d'*Acer rubrum*, d'*Ilex verticillata*, de *Rubus pubescens* et d'*Aralia nudicaulis*. 6 juillet 2007, leg. C. Dubé et S. Pellerin s.n. (MT), det. J. Faubert.

Québec, MRC Lotbinière, Saint-Agapit, 46°35'03" N.–77°24'31" O. Tourbière ombrotrophe boisée, dans une emprise de ligne électrique, sur le sol tourbeux en présence de coupes, avec *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium angustifolium* et *Bryum* sp. 14 août 2007, leg. C. Dubé et S. Pellerin s.n. (MT), det. J. Faubert.

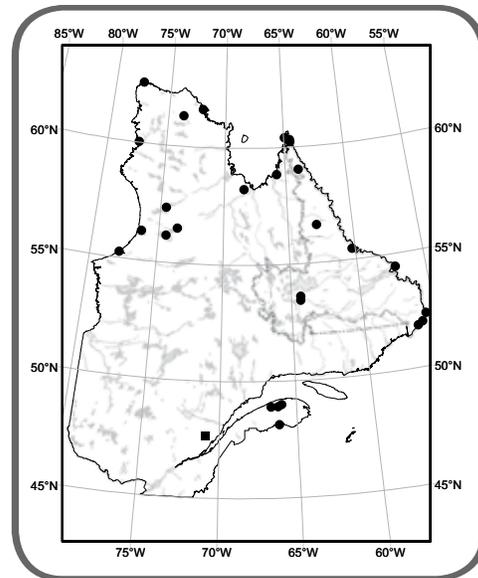
Idem, 46°34'39" N.–77°24'55" O. Tourbière ombrotrophe boisée, dans une emprise de ligne électrique, sur le sol tourbeux, avec *Kalmia polifolia* et *Spiraea alba* var. *latifolia*. 14 août 2007, leg. C. Dubé et S. Pellerin s.n. (MT), det. J. Faubert.



Aulacomnium androgynum
Crédit photo : Michael Lüth

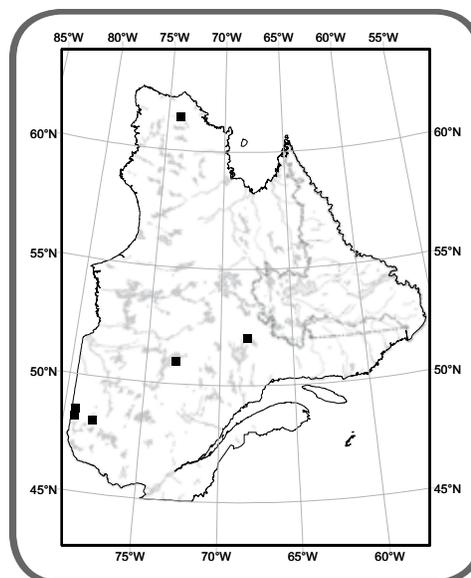
***Bartramia ithyphylla* Brid. c.fr.** – *Bartramia ithyphylla* est un taxon arctique-alpin présent dans les régions les plus nordiques du Québec–Labrador. En Gaspésie, il existe cependant des populations largement disjointes des populations principales, ce qui laissait vide tout le centre du Québec, que cette mention vient combler en partie. L'espèce se reconnaît sur le terrain par ses feuilles subulées, rigides et dressées, sa teinte pâle et luisante provenant de la base des feuilles, et sa nervure indistincte au sommet des feuilles. Elle se trouve sur les sols rocailleux, les rochers et les escarpements.

Québec, MRC Charlevoix, parc national des Grands-Jardins, confluence de la rivière Malbaie avec la rivière de l'Enfer, 47° 40,58' N. – 70° 50,8' O., alt. 550 m. Au niveau d'une zone terreuse en bordure de la rivière. 17 septembre 1988, leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier (HPB 433Q88, *duplicata* à CANM).



Bartramia ithyphylla
Crédit photo : Michael Lüth

****Bryum blindii* Bruch & Schimp.** – *Bryum blindii* est une espèce rare au Canada (BELLAND 1998) et même en Amérique du Nord (CRUM et ANDERSON 1981). Les Provinces maritimes en comptent une seule occurrence (IRELAND 1982a), et l'Ontario en compte cinq (IRELAND et LEY 1992). L'espèce est aussi présente au Manitoba et pourrait être présente au Yukon ainsi qu'en Colombie-Britannique (IRELAND *et al.* 1987, SHAW 1980). Il s'agit d'une espèce nouvelle pour le Québec. *Bryum blindii* est de petite taille, ses tiges végétatives sont julacées, la soie et la capsule sont rouge vif. Cette dernière est aussi pyriforme, courte et aussi large que longue. *Bryum blindii* est surtout susceptible d'être confondu avec *Bryum bicolor*, mais chez ce dernier, les cellules du limbe ne présentent pas de parois jaunes et fortement épaissies comme c'est le cas chez la présente espèce (SHAW 1980). Plusieurs des occurrences rapportées ici sont situées en Abitibi-Témiscamingue. L'espèce occupe les épandages de résidus miniers localisés en périphérie de sites abandonnés.



Québec, MRC Abitibi-Ouest, Duparquet, parc à résidus miniers Beattie, 48°30'19" N.–79°15'11" O., alt. 271 m. Résidus miniers alcalins (granulométrie : 47 % sable, 53 % limon); pH : 7,80; matière organique : 1,19 %; fer : 4,5 %; calcium : 1,5 %; arsenic : 1000 ppm; cuivre : 171,5 ppm; azote : 160 ppm; phosphore : 78 ppm; avec *Campyliadelphus chrysophyllus*. 28 juillet 1983, *leg. J. Gagnon et S. Gagnon s.n.* (QFA et CANM), *det.* R.R. Ireland, ! J. Faubert.

Québec, MRC Rouyn-Noranda, canton de Beauchastel, Arntfield, au site minier Francoeur, environ 1,5 km au nord-ouest d'Arntfield, 48°12'10" N.–79°16'40" O., alt. 317 m. Parc à résidus miniers d'une ancienne mine d'or, occasionnel sur des résidus miniers alcalins légèrement humides, peu végétés, avec *Equisetum variegatum* et *Equisetum arvense*. 26 juin 1986, *leg. et det. J. Gagnon s.n.* (QFA et CANM), ! R.R. Ireland et J. Faubert.

Idem, Rouyn-Noranda, site minier Stadacona, 48°12'56" N.–79°01'55" O. Sur résidus miniers, en présence d'*Equisetum variegatum* et de *Salix lucida*. Été 1987, *leg. J. Gagnon et É. van de Walle, s.n.* (QFA), *det.* J. Gagnon, ! R.J. Belland et J. Faubert.

Québec, MRC Vallée-de-l'Or, Dubuisson, rivière Piché, en aval d'un parc à résidus miniers, 48°06'50" N.–77°59'03" O. Résidus miniers en bordure de la rivière. 25 août 1987, *leg. et det. J. Gagnon s.n.* (QFA), ! R.J. Belland et J. Faubert (localisation avec marge d'erreur d'environ 1 km).

Idem, Lacorne, site minier Molybdenite, 48°15'25" N.–77°57'50" O. Avec *Equisetum variegatum* et *Pohlia nutans*. 23 septembre 1987, *leg. et det. J. Gagnon s.n.* (QFA), ! R.J. Belland et J. Faubert.

...



Bryum blindii
Crédit photo : Martine Lapointe

Idem, Malarctic, parc à résidus miniers Canadian Malarctic, 48°07'25"N.–78°07'51"O. Résidus miniers alcalins, avec *Equisetum variegatum*, *Equisetum palustre* et *Equisetum arvense*. 21 juillet 2007, *leg.* et *det.* J. Gagnon s.n. (QFA), ! R.J. Belland et J. Faubert.

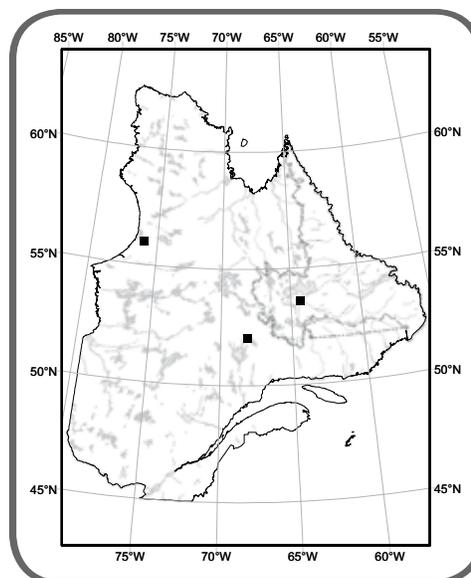
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, route menant au lac Albanel, environ 700 m au sud du pont de la rivière Témiscamie, côté ouest de la route, 50°59'58"N.–72°59'33"O., alt. 417 m. Petite paroi de calcaire ferrugineux créée lors de la création de la route, petite corniche humide, mi-ombragée, d'exposition est, avec *Encalypta procera*. 9 septembre 2003, *leg.* et *det.* J. Gagnon s.n. (QFA), ! R.J. Belland et J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rive nord de la rivière Puvirnituaq, 2,6 km en aval de l'embouchure de la décharge du lac Vaillant, 61°26'54"N.–73°50'40"O., alt. 460 m. Plateau de till, champ d'ostioles, au centre humide d'un ostiole, sur gravier fin. 7 août 2000, *leg.* J. Gagnon POV-114 (QFA), *det.* R.J. Belland (*sub nom.* *Bryum alpinum* Huds. ex With.), rév. J.R. Spence.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rive nord de la rivière Puvirnituaq, 1,3 km en amont de l'embouchure de la décharge du lac Perron, 61°25'03"N.–73°53'25"O., alt. 440 m. Lande rase de haut versant, secteur piétiné par les caribous, substrat sablonneux, pente faible, exposition sud. 7 août 2000, *leg.* J. Gagnon POV-229, POV-230 (QFA), *det.* R.J. Belland (*sub nom.* *Bryum alpinum* Huds. ex With.), rév. J.R. Spence.

Québec, MRC Caniapiscau, région du mont Reed, km 412 de la route 389, 52°02,46'N.–68°06,49'O., alt. 647 m. Affleurement calcaire sec en bordure de la route, dispersé dans une croute lichénique couvrant le cailloutis, en bas de pente dans une zone d'écoulement des eaux de pluie, avec *Dicranella varia* et *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea*. 22 juillet 2010, *leg.* M. Lapointe et J. Faubert, *det.* J. Faubert (HJF 9772).

****Bryum calobryoides* J.R. Spence** – En Amérique du Nord, la répartition de *Bryum calobryoides* s'étend de la Colombie-Britannique à la Californie (IRELAND *et al.* 1987, SPENCE 1988, MISSOURI BOTANICAL GARDEN 1995-2007). Au Canada, c'est une espèce rare (N1). Les mentions signalées plus bas présentent un intérêt considérable, puisqu'elles sont les premières pour l'est du continent (J.R. SPENCE 2005, *in litt.*). Notons que c'est tout récemment que l'espèce fut reconnue parmi des spécimens récoltés au Labrador en 1970. La plante se distingue des espèces affines par sa petite taille (< 10 mm), ses feuilles imbriquées, peu ou pas tordues à l'état sec, regroupées à l'extrémité distale de la tige. La nervure est faible et n'atteint pas l'apex du limbe mais celui-ci présente parfois un petit apicule recourbé. Les cellules médianes et distales du limbe sont courtes et larges (2-3 : 1) et à parois minces. Sur le terrain, la plante rappelle l'ubiquiste *Bryum argenteum*, dont les feuilles paraissent nettement argentées, alors qu'elles sont entièrement vertes chez *Bryum calobryoides*. La confusion est aussi possible avec *Bryum veronense*. Chez ce dernier, les cellules distales du limbe sont allongées, présentant un rapport longueur/largeur de 3-4/1, et les rhizoïdes principaux sont lisses, alors que chez *Bryum calobryoides*, les cellules distales du limbe sont courtes ou irrégulièrement rhomboïdales et présentent un rapport longueur/largeur de 2-3/1, et les rhizoïdes principaux sont papilleux. *Bryum calobryoides* une espèce alpine et montagnarde qui croît sur les rochers acides ou calcaires (SPENCE 1986).



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), chute de la rivière Guérin, 56° 00' 44" N. – 76° 03' 34" O., alt. 270 m. Rochers précambriens près de la chute, submergés lors des hauts niveaux des eaux, dans de petites anfractuosités, milieu exposé, localement abondant. 3 août 2005. *leg. J. Gagnon 165a* (Herbier J.R. Spence), *det. J.R. Spence*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), rivière Guérin, en amont d'une chute, 56° 00' 45" N. – 76° 03' 22" O., alt. 176 m. Rocher juste au haut d'une chute, submergé lors des hautes eaux, anfractuosités horizontales; concentré sur une superficie de 6 m par 4 m (espèce dominante avec presque 1 % de recouvrement). 18 juillet 2006, *leg. J. Gagnon et N. Dignard s.n.* (QFA), *det. J. Gagnon, ! J. Faubert*.

Idem, 56° 00' 36" N. – 76° 10' 15" O., alt. 50 m. Chutes en cascades, rocher plat, inondé lors des hautes crues, pente faible 15 %, exposition ouest-nord-ouest; anfractuosités horizontales sèches; l'espèce recouvre moins de 1 % de la surface sur une superficie d'environ 10 m x 4 m, avec *Schistidium agassizii* et *Racomitrium fasciculare*. 18 juillet 2006, *leg. J. Gagnon et N. Dignard 2.3a, 2.3b et 2.16* (QFA), *det. J. Gagnon, ! J. Faubert*.

...

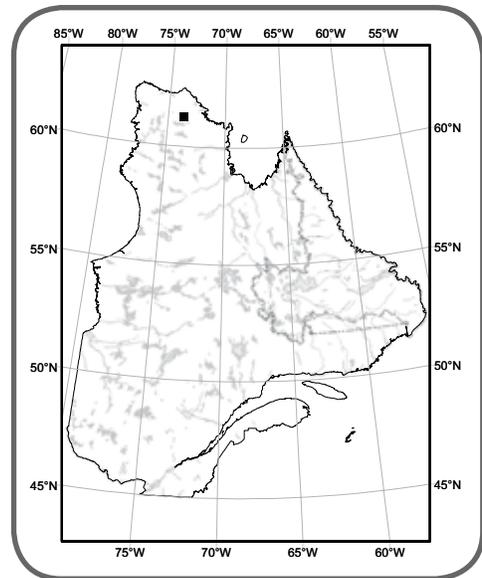


Bryum calobryoides
Crédit photo : Norman Dignard

Québec, MRC Caniapiscau, région du mont Reed, km 412 de la route 389, 52° 02,47' N. – 68° 06,48' O., alt. 650 m. Affleurement calcaire sec en bordure de la route, sur une mince couche de matière organique déposée sur le cailloutis. 6 août 2009, *leg* et *det* J. Faubert 9470.

Labrador, Churchill Falls, Bridge Camp Area, 53° 36' N. – 64° 19' O., alt. 400 m. Dans les anfractuosités des rochers près de la rivière. 20 septembre 1970, *leg*. G.R. Brassard 5174 (CANM), *det*. J. Gagnon, ! J. Faubert, aussi 21 septembre 1970, *leg*. G.R. Brassard 5239 (CANM), *det*. J. Gagnon, ! J. Faubert.

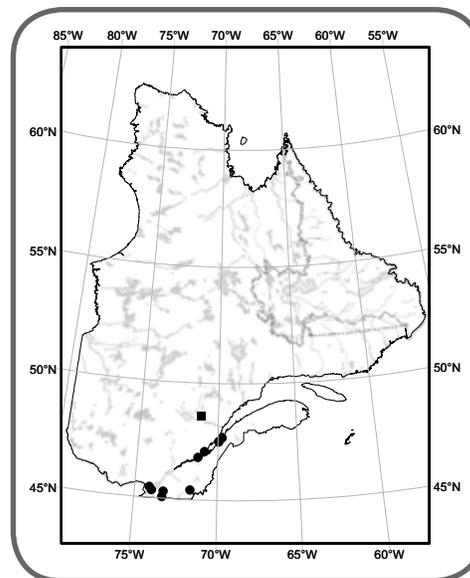
**Bryum gemmiparum* De Not. – En Amérique du Nord, *Bryum gemmiparum* est connu surtout dans le centre et l'est des États-Unis (CRUM et ANDERSON 1981). Au Canada, où il est rare (N2), il est connu en Colombie-Britannique, en Ontario et à Terre-Neuve (IRELAND *et al.* 1987, IRELAND et LEY 1992). Cette mention est la première pour la péninsule du Québec-Labrador et elle étend de façon importante l'aire de répartition de l'espèce vers le nord. *Bryum gemmiparum* se distingue des espèces affines par ses feuilles habituellement vertes, luisantes et dépourvues de coloration rougeâtre; l'apex des feuilles distales est aigu et tordu. Les cellules médianes et distales du limbe sont longues de 50-80 μm et larges de 12-18 μm (rapport longueur/largeur : 4-6/1) et les parois sont plutôt épaisses. Des bubilles rose verdâtre, longues de 0,2-0,8 mm, sont parfois présentes à l'aisselle des feuilles de la partie distale de la tige. En l'absence de ces bulbilles, la plante pourrait être impossible à reconnaître.



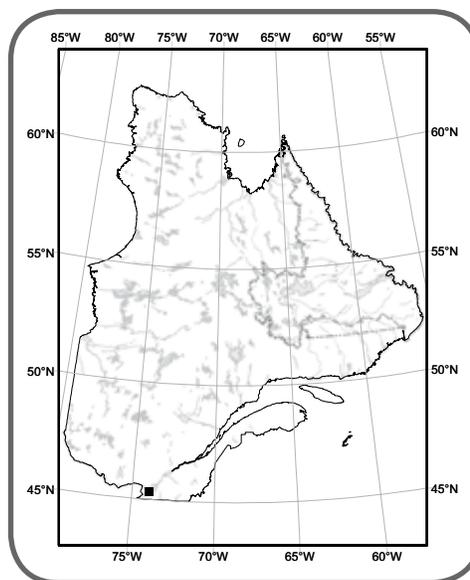
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, environ 2,5 km à l'est du cratère du Nouveau-Québec, 61° 16' 50" N. – 73° 35' 11" O., alt. 530 m. Dallage presque horizontal du socle rocheux archéen, muscinaie de *Racomitrium lanuginosum* dans les anfractuosités. 11 août 1998, *leg. R. Gauthier B1/03* (QFA), *det. R.J. Belland, ! J. Faubert.*

***Bryum klinggraeffii* Schimp.** [Syn. : *Gemmabryum klinggraeffii* (Schimper) J.R. Spence & H.P. Ramsay] – Historiquement, cette espèce n'était connue que d'une seule récolte au Québec (CRUNDWELL et NYHOLM 1964) jusqu'à ce que tout récemment, WHITEHOUSE (2001) montre qu'elle était probablement fréquente mais mal connue sur notre territoire. Depuis, elle a été trouvée par BOUDIER (2007) et FAUBERT et ROY (2007). Ces derniers font le point sur ce complexe d'espèces (*Bryum* section *Apalodictyon*) au Québec. La présente mention étend encore l'aire de répartition connue de *Bryum klinggraeffii* au Québec.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-Honoré, environ 6 km à l'ouest du village, rive droite de la rivière des Vases, 48° 33' N.–71° 10' 30" O., alt. 140 m. Éteule de blé sur sol argilo-sableux. 26 septembre 1988, leg. et det. P. Boudier (HPB 838EQ88).



*****Bryum rubens* Mitt.** [Syn.: *Rosulabryum rubens* (Mitten) J.R. Spence] – *Bryum rubens* est une espèce eurasienne qui se trouve dans les milieux légèrement acides à fortement basiques (CRUNDWELL et NYHLÖM 1964). Il s'agit ici de la première mention de l'espèce au Canada. La plante est mentionnée dans la littérature pour cinq localités largement dispersées aux États-Unis (CRUNDWELL et WHITEHOUSE 1978, ECKEL et SHAW 1991). Par ailleurs, on trouve plusieurs spécimens provenant de la Louisiane, de la Floride et de l'Alabama dans la base de données en ligne de l'herbier du NEW YORK BOTANICAL GARDEN (2007). La population connue la plus rapprochée de celle mentionnée ici fut récemment découverte sur les berges de la rivière Niagara (ECKEL et SHAW 1991). La plante est visiblement rare en Amérique du Nord. CRUNDWELL et WHITEHOUSE (1978) croient que cette espèce, par ailleurs la plus abondante du groupe des *Bryum* en Europe, est introduite sur notre continent. Quoi qu'il en soit, les microespèces du genre *Bryum sensu lato* présentes au Québec–Labrador sont mal connues (FAUBERT et ROY 2007), et la mention ci-dessous présente un intérêt considérable. Les rhizoïdes de *Bryum rubens* portent des tubercules. Il est généralement accepté que ces organes de reproduction végétative sont bien adaptés au transport par l'eau (WHITEHOUSE 1966), ce qui pourrait expliquer la présence de l'espèce sur son site actuel. Il s'agit d'un alvar soumis aux inondations printanières du Saint-Laurent. On distingue *Bryum rubens* des espèces affines par ses tubercules rouges, larges de 120-250 µm, portés par des rhizoïdes brunâtres ou parfois à l'aisselle des feuilles de la partie proximale de la tige, par ses feuilles bordées de cellules allongées, et par les cellules du limbe larges de 14-20 µm. Les tubercules présentent des réactions spécifiques lors des variations du pH. Ils gardent leur couleur rouge ou un peu orangée, lorsque plongés dans l'acide chlorhydrique (HCl) et deviennent violet foncé, noirâtres, en présence d'hydroxyde de potassium (KOH).



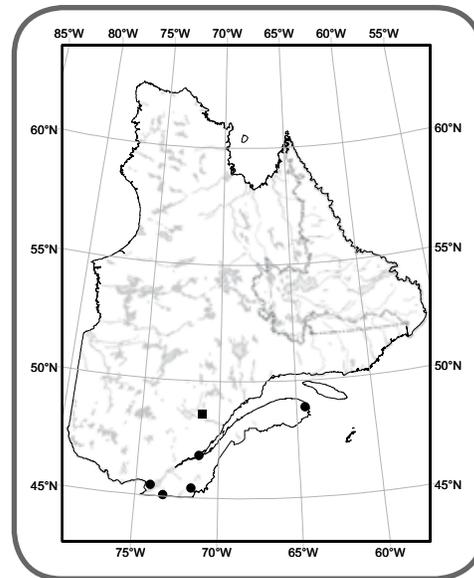
Québec, MRC Vaudreuil-Soulanges, Pointe-des-Cascades, île des Cascades, 45° 19' 50" N.–73° 56' 40" O., alt. 25 m. Prairie rocheuse sur alvar, matière organique en marge du grès dolomitique nu, avec *Reboulia hemisphaerica*, *Thuidium delicatulum*, *Eurynchium pulchellum*, *Lophocolea minor*, *Climacium dendroides*, *Myosotis verna*, *Sporobolus heterolepis*, *Allium canadense*, *Asplenium platyneuron* et *Trichostema dichotomum*. 2 octobre 2004, leg. J. Faubert et al. (HJF 7237); 1^{er} octobre 2005, leg. et det. J. Faubert (HJF 8179, 8180).



Bryum rubens
Crédit photo : Michael Lüth

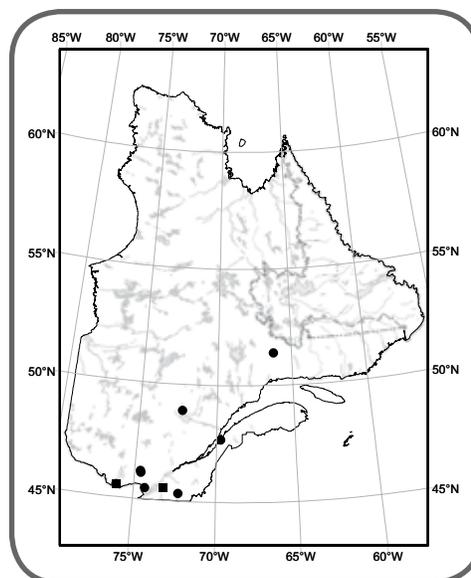
***Bryum violaceum* Crundw. & Nyholm** [Syn. : *Gemmabryum violaceum* (Crundwell & Nyholm) J.R. Spence] – Tout comme pour *Bryum klinggraeffii*, cette espèce n'était connue au Québec que par une seule récolte (CRUNDWELL et NYHOLM 1964). Une seconde occurrence, mentionnée par FAVREAU et BRASSARD (1988), est rejetée. Récemment, WHITEHOUSE (2001) a retrouvé l'espèce en quelques endroits du sud du Québec. FAUBERT et ROY (2007), qui font le point sur ce groupe (*Bryum* section *Apalodictyon*), l'ont aussi rapporté pour l'extrême sud du territoire. La présente mention étend considérablement l'aire de répartition de *Bryum violaceum* au Québec.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-Honoré, environ 6 km à l'ouest du village, rive droite de la rivière des Vases, 48° 33' N.–71° 10' 30" O., alt. 140 m. Éteule de blé sur sol argilo-sableux. 26 septembre 1988, leg. et det. P. Boudier (HPB 838FQ88).



***Bucklandiella venusta* (Frisvoll) Bednarek-Ochyra & Ochyra**

[Syn. : *Racomitrium venustum* Frisvoll] – *Bucklandiella venusta* est un taxon qui a été décrit tout récemment, et ni sa fréquence, ni sa répartition exacte au Québec–Labrador ne sont bien connues. On trouve cependant à l’herbier CANM quelques anciens spécimens identifiés à cette espèce, auxquels s’ajoutent nos propres récoltes. La présence de *Bucklandiella venusta* au Québec est donc confirmée : il s’agit ici d’un premier jalon dans la connaissance de sa répartition sur notre territoire. Une révision de tous les spécimens identifiés à *Bucklandiella heterosticha* (synonyme : *Racomitrium heterostichum*), avec lequel *Bucklandiella venusta* peut être confondu, sera nécessaire pour obtenir une image plus précise de la situation. *Bucklandiella venusta* peut être confondu aussi avec *Bucklandiella sudetica*, lorsque des spécimens végétatifs sont étudiés. *Bucklandiella venusta* possède un port plus ramifié, ses feuilles sont ondulées et paraissent bosselées à la partie distale, et leur marge est révolutée jusqu’à l’apex.



Québec, MRC Les Collines-de-l’Outaouais, escarpement d’Eardley, parc de la Gatineau, 45° 33,56’ N. – 76° 02,27’ O., alt. 154 m. Escarpement rocheux, dans l’axe de suintements, avec *Aulacomnium palustre*, *Cephaloziella hampeana*, *Grimmia longirostris* et *Niphotrichum canescens*. 16 octobre 2008, leg. J. Faubert et al., det. J. Faubert (HJF 8939).

Québec, MRC Vallée-du-Richelieu, mont Saint-Hilaire, mi-hauteur du pierrier, 45° 32’ 45” N. – 73° 10’ 50” O. alt. 150 m. Récolte sur replat de granit, dans le chaos, zone ombragée par les autres blocs. 20 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1567Q93).

***Coscinodon cribrosus* (Hedw.) Spruce** – *Coscinodon cribrosus* est un taxon montagnard-alpin, rare et sporadique non seulement au Québec-Labrador, mais dans toute son aire de répartition holarctique. DIGNARD (2000) a fait le point sur les rares occurrences alors connues au Québec. Les récoltes suivantes documentent certaines des populations déjà connues et ajoutent de nouvelles occurrences à la répartition de l'espèce. Celle-ci se reconnaît aisément par sa capsule immergée dont les dents sont percées de nombreux trous, par ses feuilles plissées longitudinalement et bistratifiées à la partie distale, et par ses marges incurvées. Bien qu'un œil exercé puisse détecter ce caractère à un grossissement de 10×, il s'observe bien mieux sur des coupes transversales.

Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Sainte-Foy, 46° 45' 05" N.–71° 18' 35" O., alt. 40 m. Au sommet de l'escarpement de schistes dominant la plage Jacques-Cartier, en milieu semi-ouvert avec de jeunes bouleaux. 17 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1004Q91, 1005Q91, 1009Q91, 1010Q91).

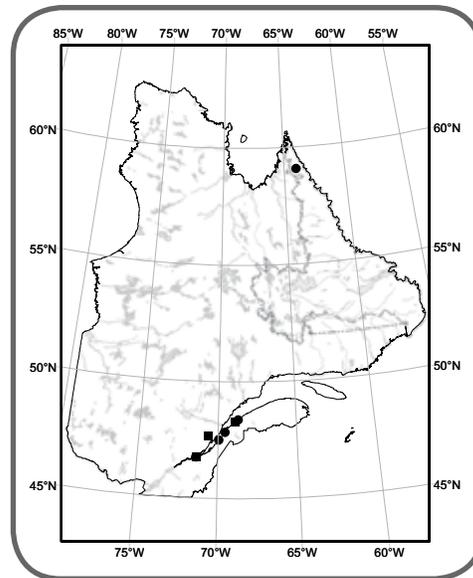
Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, îlet au Flacon, face sud, 48° 19' 55" N.–68° 51' 20" O., alt. 27 m. Paroi de schistes à 80°, sous l'arête sommitale, dans les anfractuosités. 25 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1257Q91).

Idem, base de la falaise du pic Champlain, 48° 19' 40" N.–68° 50' 55" O., alt. 100 m. Affleurement de schistes délités en milieu ouvert. 26 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1283Q91, 1285Q91).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, 700 m à l'ouest de la Pointe à Mercier, 48° 18' 50" N.–68° 53' 45" O., alt. 70 m. Sous l'arête sommitale de schistes délités. 14 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1406Q93).

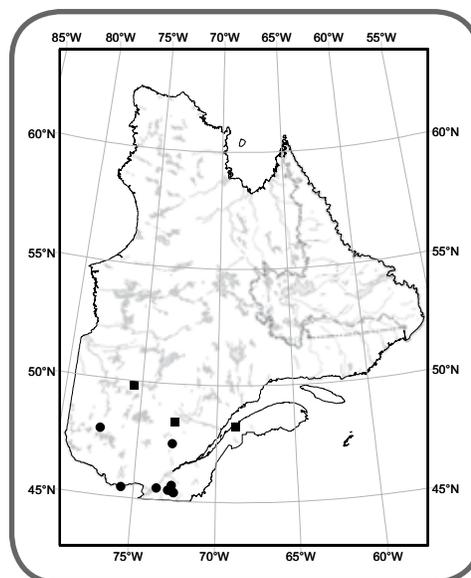
Québec, MRC Charlevoix, mont du Lac à l'Empêche, sur le flanc nord-ouest du sommet, 47° 41' 44" N.–70° 35' 10" O., alt. 930 m. À la base d'un escarpement, dans une fissure à 90°. 18 septembre 1993, *leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier* (HPB 1510Q93, 1517Q93, 1518Q93).

Idem, dernier sommet au nord à l'extrémité est du lac à l'Écluse, 47° 43' 10" N.–70° 36' 10" O., alt. 880 m. Sur une paroi verticale. 19 septembre 1993, *leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier* (HPB 1552Q93).



Coscinodon cribrosus
Crédit photo : Michael Lüth

***Dicranella rufescens* (With.) Schimp.** – Selon BELLAND (1987a), *Dicranella rufescens* est une espèce boréale disjointe, fréquente dans les Maritimes (IRELAND 1982a) mais absente de l'Ontario (IRELAND et LEY 1992). Au Québec, les catalogues de LEPAGE (1947a) et de FAVREAU et BRASSARD (1988) en citent sept occurrences, situées dans l'extrême sud-ouest du territoire. BELLAND (1987a) mentionne la Gaspésie dans l'aire de répartition de l'espèce, sans plus de précision. Il apparaît donc intéressant de rapporter la présence de *Dicranella rufescens* dans le Bas-Saint-Laurent et dans le centre du Québec. *Dicranella rufescens* se distingue des espèces voisines par ses feuilles étroites, non squarreuses ni embrassantes, à marge plane et sinuée-dentée à la base, ainsi que par ses capsules dressées, non contractées sous l'ouverture et portées à l'extrémité d'une soie rouge.

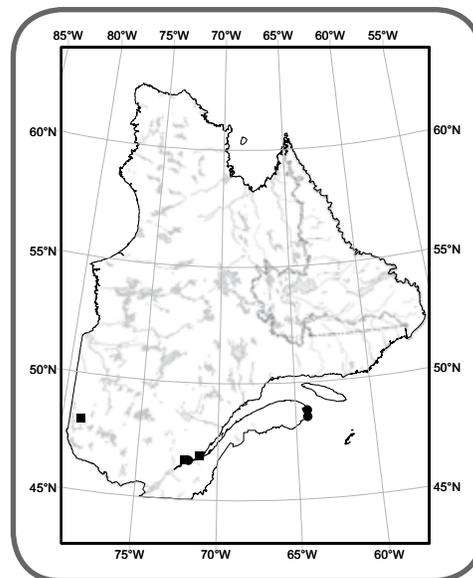


Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, à l'est du lac Pichenin, 48° 15,3' N. – 68° 50,1' O., alt. 205 m. Sol minéral nu et battu d'un chemin forestier dans une érablière, avec *Anthoceros macounii*, *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus*, *Fossombronina wondraczekii*, *Blasia pusilla* et *Physcomitrium immersum*. 30 septembre 2002, leg. et det. J. Faubert (HJF 6300).

Québec, MRC Le Domaine-du-Roy, ZEC La Lièvre, 48° 22,44' N. – 72° 40,99' O., alt. 490 m. Sol sableux nu d'un fossé le long d'un chemin forestier. 5 octobre 2009, leg. et det. J. Faubert (HJF 9625).

Québec, MRC Nord-du-Québec, région de Chapais, 66 km à l'ouest de la ville le long de la route 113, 49° 49,39' N. – 75° 31,91' O., alt. 321 m. Sol minéral nu d'un site de grattage le long de la route, avec *Jungermannia gracillima*, *Blasia pusilla* et *Pohlia filum*. 6 octobre 2009, leg. et det. J. Faubert (HJF 9628).

***Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa** – Cette espèce n'était connue au Québec que dans la péninsule gaspésienne, sur la foi de quelques récoltes relativement anciennes. La première mention étend considérablement vers l'ouest son aire de répartition québécoise, alors que les deux autres attestent de sa présence dans une région où elle était connue historiquement. *Didymodon tophaceus* se reconnaît par les cellules nettement rectangulaires de la face ventrale de la nervure, qui présentent un rapport longueur/largeur de 3/1, et par ses feuilles lingulées à ovées-lancéolées présentant un apex généralement obtus et une nervure qui disparaît souvent en deçà de l'apex. De plus, la marge décurrenente des feuilles, caractère rare chez le genre, est caractéristique de l'espèce. C'est un taxon calciphile que l'on trouve sur les substrats minéraux humides, comme les suintements des falaises.



Québec, MRC Rouyn-Noranda, ville de Rouyn-Noranda, ruisseau Desjardins, 48°02'00"N.–78°47'30"O. Sur les argiles glacio-lacustres dénudées par la construction d'un chemin forestier. Été 1996, *leg.* et *det.* D. Bastien 1694 (*sub nom.* *Desmatodon obtusifolius*), rév. J. Faubert.

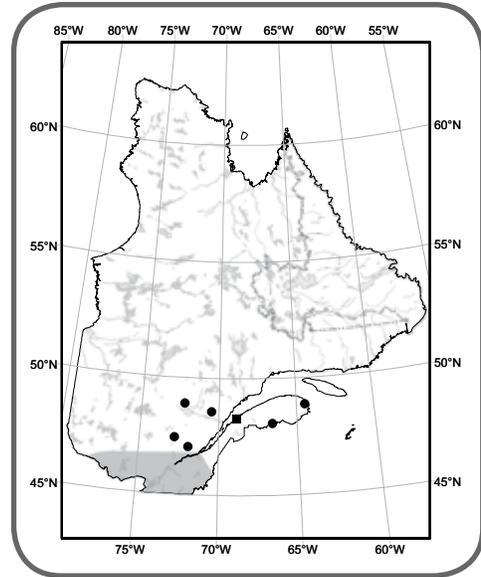
Québec, MRC Portneuf, Saint-Alban, rivière Ste-Anne, barrage au sud du village; ancienne centrale hydro-électrique au canyon de la rivière à environ 700 m en aval du barrage actuel, 46°42'25"N.–72°04'30"O., alt. 40 m. Canyon de la rivière Sainte-Anne, paroi du barrage humide, exposée N-NE. Avec nombreuses capsules. 25 août 2000, *leg.* C. Roy 00-4650-C (QFA) (session SBCO 2000), *det.* R.J. Belland.

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Boischatel, chute Montmorency, au nord de la route, rive gauche, 46°53'40"N.–71°09'00"O., alt. 91 m. Sur paroi rocheuse verticale, dallage calcaire suintant, abondants petits coussinets bombés avec des parties qui deviennent beiges en séchant. 7 mai 1990, *leg.* C. Roy et M. Garneau 90-1553-C (QFA), *det.* R.J. Belland.



Didymodon tophaceus
Crédit photo : Michael Lüth

***Diphyscium foliosum* (Hedw.) D. Mohr.** – Espèce tempérée disjointe (BELLAND 1987a), *Diphyscium foliosum* est fréquent dans tout l'est de l'Amérique du Nord. Il atteint le Groenland et il est sans doute aussi présent au Labrador. Au Québec, c'est une espèce assez commune dans la vallée du Saint-Laurent (FAUBERT 2007a), mais les mentions hors de cette région sont rares et dispersées. L'occurrence qui est rapportée ici comble le vide laissé dans la répartition de l'espèce entre l'extrémité est de la Gaspésie et les populations situées dans le sud-ouest québécois. Lorsqu'il est fructifié, *Diphyscium foliosum* est immédiatement reconnaissable et ne saurait être confondu avec aucun autre taxon en raison de sa grosse capsule asymétrique et presque sessile, dont la taille est disproportionnée par rapport au gamétophyte. À l'état stérile, il ressemble à une Pottiacée, mais l'apex des feuilles est obtus, le limbe bistratifié ou tristratifié, les cellules papilleuses sur les deux faces du limbe et la nervure mal définie. Les appendices foliacés développés sur les rhizoïdes sont caractéristiques de la famille.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, à l'est du lac Pichenin, 48°15,3'N.–68°50,1'O., alt. 150 m. Sol minéral nu d'un chemin forestier dans une érablière, avec *Physcomitrium immersum*, *Tortula truncata*, *Anthoceros macounii*, *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus*, *Fossombronia wondraczekii* et *Blasia pusilla*. 16 octobre 2007, leg. B. Fontaine s.n., det. M. Favreau (HJF 8645).

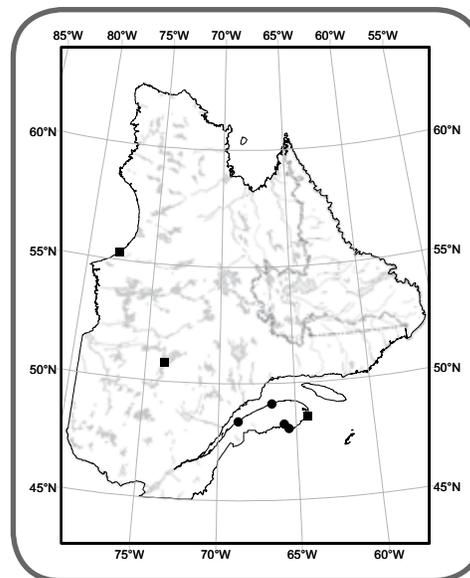
***Ditrichum gracile* (Mitt.) Kuntze** [Syn. : *Ditrichum crispatisimum* (Müll. Hal.) Paris; *Ditrichum giganteum* Williams] – *Ditrichum gracile* est un taxon calciphile qui se trouve sur le sol et les rochers. Il est apparemment rare au Québec–Labrador, mais certaines mentions de *Ditrichum flexicaule* pourraient en fait se rapporter au présent taxon. Un doute semble planer sur la relation exacte entre ces espèces. Toutes deux se distinguent des autres *Ditrichum* du territoire par leur grande taille et leur tige densément tomenteuse à la partie proximale. Les feuilles de *Ditrichum gracile* sont longues de 4-7 mm, alors qu’elles n’atteignent que 3 mm chez *Ditrichum flexicaule*. Les deux premières mentions représentent une importante extension de l’aire de répartition de l’espèce.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kuujuarapik-Whapmagoostui, une dizaine de kilomètres au nord de la localité, sur la côte, affleurement calcaire ordovicien compact avec petit lac au centre du plateau calcaire, 55° 21,5' N. –

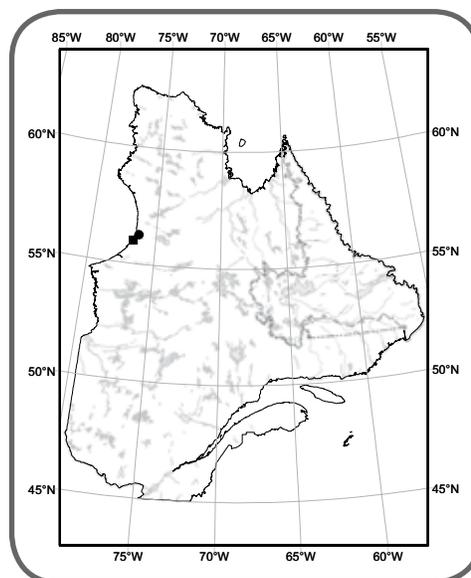
77° 39,9' O., alt. 40 m. Sur le rebord de dalles calcaires inclinées à 7°, à la limite de la formation à *Empetrum nigrum* et de l’eau libre du lac, dans un faciès avec suintement, 5 cm au-dessus de l’extrémité basale du bourrelet muscinal venant mourir sur la limite supérieure de l’eau du lac. 26 août 2003, leg. P. Boudier, J. Bardat, J. Pujos et R. Gauthier, det. P. Boudier (HPB 2534EQ03, 2536AQ03).

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, rive nord de l’île Marie-Victorin, 50° 49' 06" N. – 73° 43' 58" O., alt. 365 m. Grand abri sous roche calcaire avec *Orthothecium chryseon* var. *chryseon*, *Odontoschisma denudatum* et *Rhytidium rugosum*. 21 juillet 2009, leg. J. Gagnon et J. Faubert, det. J. Faubert (HJF 9404).

Québec, MRC Le Rocher-Percé, Percé, mont Blanc, haut de talus à l’est, 48° 32' 05" N. – 64° 14' 35" O., alt. 107 m. Pente raide de conglomérat calcaire du Carbonifère, suintante, partiellement colonisé par *Thuya occidentalis*, recouvert d’un peu d’humus et de matériel graveleux, exp. nord; la paroi verticale cache le soleil la majorité du temps, quelques touffes. 12 juillet 1992, leg. C. Roy et F. Boudreau 92-2022-C (QFA), det. P. Boudier.



Encalypta affinis* R. Hedw. subsp. *affinis – *Encalypta affinis* est un taxon arctique-alpin rare dans l'est de l'Amérique du Nord. IRELAND (1982b) l'a recensé pour la première fois au Québec dans la région du lac Guillaume-Delisle. Cette récolte demeurerait jusqu'à présent la seule occurrence québécoise. L'occurrence mentionnée plus bas provient de la même région et constitue la seconde occurrence de l'espèce au Québec. *Encalypta affinis* se trouve au sol, dans des situations associées à la fonte tardive de la neige, comme sur les pentes d'exposition nord. *Encalypta affinis*, qui ne produit pas de gemmules, pourrait être confondu avec *Encalypta procera* si les gemmules de ce dernier sont absentes ou non détectées. Chez *Encalypta procera*, le péristome est clairement double à la partie distale (se méfier des vieilles capsules chez lesquelles cette fragile structure pourrait être brisée), et les parois longitudinales des cellules de la partie proximale du limbe sont colorées. *Encalypta affinis* subsp. *macounii* (Austin) D.G. Horton, un taxon de l'ouest de l'Amérique du Nord, a été récemment découvert dans les monts Torngat, du côté labradorien de la frontière (HEDDERSON et BRASSARD 1992). Il pourrait être présent dans les régions les plus nordiques du Québec. On pourra distinguer les deux taxons comme suit :



Feuilles mutiques ou largement mucronées; nervure disparaissant en-deçà de l'apex à subpercurrente..... *Encalypta affinis* subsp. *macounii*

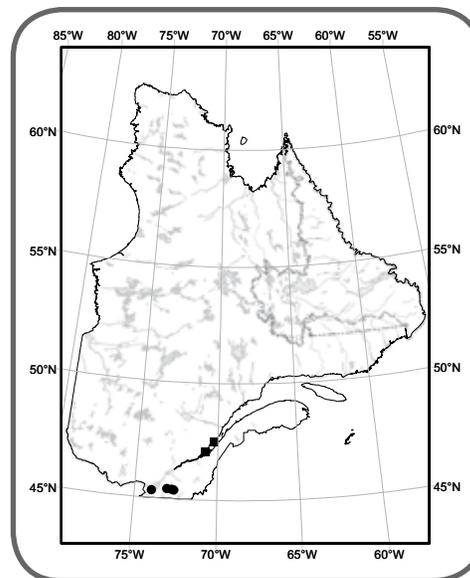
Feuilles apiculées ou courtement aristées; nervure excurrente.....
..... *Encalypta affinis* subsp. *affinis*

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta Kuuguluk, au sud de la Petite rivière de la Baleine et au nord de la rivière Kuuguluk, front est, 55° 53' 15" N. – 76° 47' 37" O., alt. 347 m. Paroi calcaire à mi-versant d'exposition est-nord-est, avec léger suintement, au niveau d'une petite anfractuosité horizontale étroite de moins de 1 cm de hauteur. 23 juillet 2006, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. J. Faubert.

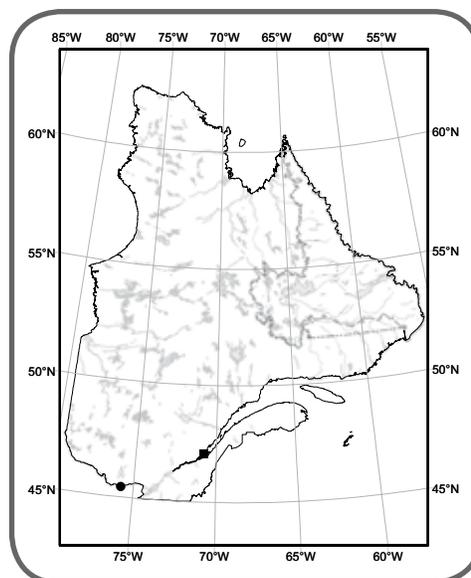
***Ephemerum crassinervium* (Schwägr.) Hampe** – Cette espèce n'était connue que dans l'extrême sud-ouest du Québec, sur la foi de deux récoltes assez anciennes (FABIUS 1950a, 1950b) et par une troisième récolte récente (FAUBERT 2007b). Les mentions suivantes constituent une extension intéressante vers l'est de l'aire connue (voir aussi le commentaire sous *Ephemerum serratum*). Les localités mentionnées plus bas sont les plus septentrionales connues pour l'espèce en Amérique. *Ephemerum crassinervium* se différencie de tous nos autres *Ephemerum* par ses feuilles dentées mais non spinuleuses, par la présence d'une nervure sur les feuilles et de papilles sur les cellules de la partie distale du limbe.

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Cap-Tourmente, 47° 04' 47,41" N. – 70° 46' 43,42" O. Éteule de maïs, sol minéral argileux dénudé, sans plantes herbacées, avec *Ephemerum serratum* et *Tortula truncata*. 24 octobre 2008, leg. M. Lapointe s.n., det. J. Faubert, (HJF 8989).

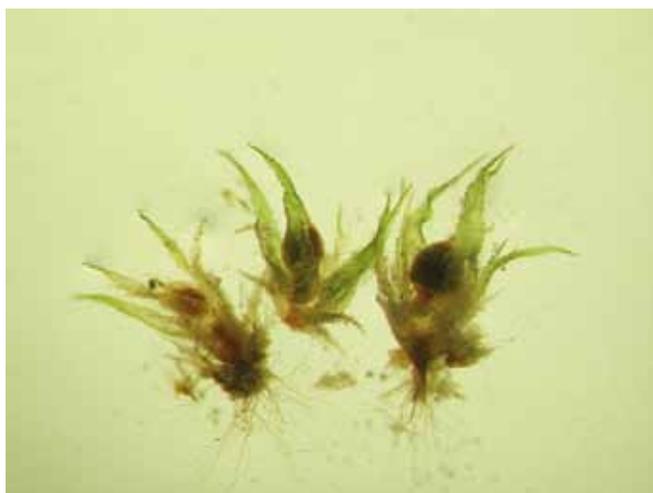
Québec, MRC Charlevoix, Les Éboulements, Cap-aux-Oies, 1,5 km au S-O de la pointe du phare au nord de la voie ferrée, 47° 29' 15" N. – 70° 14' 40" O., alt. 3 m. Saulaie à *Salix discolor* et *Salix eriocephala*, sous *Cornus stolonifera*, sur humus plus ou moins dénudé avec *Bryum pseudotriquetrum*. 29 août 2000, leg. et det. C. Roy 00-4692-C (QFA) (session SBCO 2000).



***Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe** – La seule récolte authentique de cette espèce sur le territoire québécois a été faite à Hull, il y a plus d'un siècle (BRYAN 2005). La mention suivante précise un peu l'écologie de l'espèce et oblige aussi à s'interroger sur sa rareté réelle ou apparente au Québec. En effet, elle fut récoltée dans une éteule, type de milieu abondant et fréquent, mais rarement exploré. De plus, la récolte a eu lieu tard en saison, alors que les explorations botaniques sont moins fréquentes, et la plante croissait entremêlée à une autre espèce du même genre (*Ephemerum crassinervium*), ce qui pourrait contribuer à la laisser inaperçue. En plus de représenter une importante extension de son aire de répartition vers le nord-est, cette localité est la plus septentrionale de l'espèce en Amérique du Nord. *Ephemerum serratum* se différencie de tous les autres *Ephemerum* nord-américains par l'absence de nervure et par ses cellules lisses, dépourvues de papilles.



Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Cap-Tourmente, 47° 04' 47" N. – 70° 46' 43" O. Éteule de maïs, sol minéral argileux dénudé, sans plantes herbacées, avec *Ephemerum crassinervium* et *Tortula truncata*. 24 octobre 2008, leg. M. Lapointe s.n., det. J. Faubert (HJF 8989).

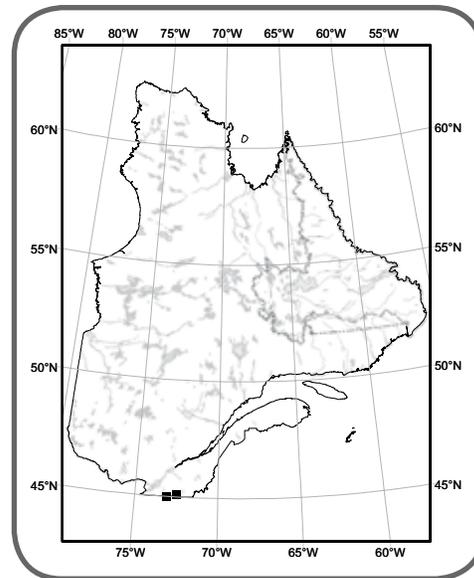


Ephemerum serratum
Crédit photo : Michael Lüth

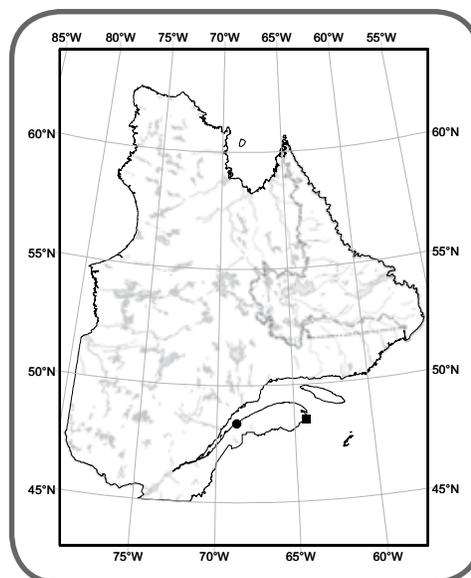
**Fissidens subbasilaris* Hedw. – LEPAGE (1947a) avait inclus *Fissidens subbasilaris* dans son catalogue, sur la foi de trois spécimens qui furent par la suite rejetés par Fabius, assisté de J. Kucyniak (FABIUS 1949). Puisque le concept de l'espèce utilisé à l'époque (GROUT 1928-1940, PURSELL 2007) n'a pas changé et que Fabius écrit que « ... ces spécimens ont été vérifiés avec soin... », alors les récoltes mentionnées ici sont bel et bien les premières au Québec. L'espèce doit donc être réinscrite sur la liste des bryophytes du Québec-Labrador. *Fissidens subbasilaris* se reconnaît essentiellement par la présence de cellules chlorophylliennes couvrant la partie distale de la nervure et qui la rendent opaque.

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), à l'est de l'étang Streit, 300 m au sud du repère n° 15, 45° 01' 26" N. – 73° 04' 28" O., alt. 75 m. Sur un escarpement avec microreplat ombragé à *Asplenium ruta-muraria*. 23 septembre 1993, leg. P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, det. P. Boudier, ! R.A. Pursell (HPB 1716Q93).

Québec, MRC Memphrémagog, canton de Potton, monts Sutton, ravin des Nine Holes, 45° 07' 03" N. – 72° 28' 14" O., alt. 380 m. Base de paroi ombragée, exposée sud et sur de vieilles tiges de *Thamnobryum alleghaniensis* dans une diaclase profonde (2,5 m de l'entrée), partie supérieure du chaos, exposition générale sud, avec formation à *Dryopteris campyloptera*, *Polypodium virginianum* et localement de *Betula alleghaniensis*. 24 août 2000, leg. et det. P. Boudier (HPB 1957BQ00, 1959Q00) (session SBCO 2000).



***Grimmia anodon* Bruch & Schimper** [inclus *Grimmia subanodon* Ochyra, Syn. *Schistidium obtusifolium* Ireland & Crum] – *Grimmia anodon* a été mentionné pour la première fois au Québec par IRELAND et MILLER (1982) à partir d'une récolte faite au mont Sainte-Anne, près de Percé en Gaspésie. Les récoltes effectuées dans le même secteur permettent de compléter la répartition de cette espèce dans les environs, où elle apparaît bien répandue sur les calcaires chauds. GAO *et al.* (1981) ont décrit une plante provenant de Chine sous le nom de *Grimmia obtusifolium*. Peu après, IRELAND et CRUM (1984) ont décrit *Schistidium obtusifolium* à partir d'une plante avec sporophyte récoltée au cap Enragé, dans le parc national du Bic. Plus tard, OCHYRA (1987) démontra que *Schistidium obtusifolium* devait être mis dans le genre *Grimmia*. Le binôme *Grimmia obtusifolium* étant déjà utilisé, il nomma la plante du Bic *Grimmia subanodon*. Plus récemment, MUNOZ et PANDO (2000) ont regroupé tous ces taxons au sein de *Grimmia anodon*, incluant des plantes mutiques européennes. L'examen de nos spécimens, en particulier de la récolte 89-1399-C, nous autorise à rejoindre le point de vue de MUNOZ et PANDO (2000), car cet échantillon présente à la fois des feuilles mutiques et des feuilles avec des amorces d'arêtes dans la partie basale des tiges. Le spécimen 89-1387A-C présente des feuilles totalement mutiques, alors que les spécimens 89-1384C et 89-1387C représentent des plantes typiques dont les feuilles présentent une arête bien développée à l'apex. Si nous n'avons pu retrouver de *Grimmia anodon* à feuilles mutiques au cap Enragé, nous avons trouvé une belle station de *Grimmia anodon* typique au cap Caribou. Actuellement, *Grimmia anodon* n'est connu au Québec qu'aux environs de Percé (monts Blanc et Sainte-Anne) et dans le parc national du Bic (caps Enragé et Caribou).



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, face sud du cap Caribou, dans l'anse au niveau d'un promontoire orienté sud-est, 48°22'30"N.–68°45'40"O., alt. 3 m. Sous un abri sous roche, au sol avec débris de particules calcaires, à 4 m de la plage. 26 septembre 1991, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1270Q91, 1271Q91).

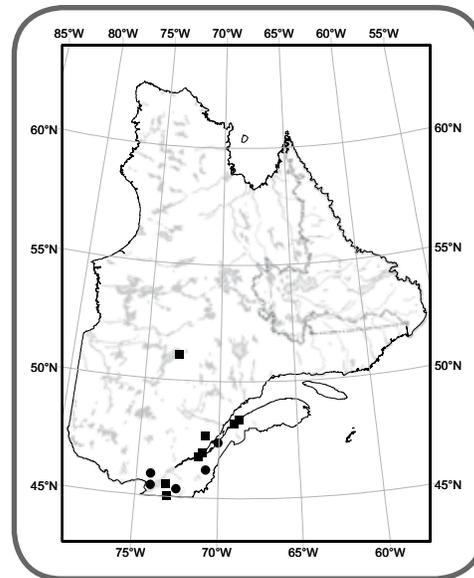
Québec, MRC Le Rocher-Percé, Percé, mont Sainte-Anne, au pied de la paroi exposée au sud, 48°31'20"N.–64°14'05"O., alt. 230 m. Conglomérat calcaire du Carbonifère. 9 août 1989, *leg.* C. Roy, M. Garneau et G. Lavoie, *det.* P. Boudier 89-1384-C (QFA); avec *Grimmia teretinervis* et *Pseudoleskeella catenulata*, *det.* P. Boudier, ! R.R. Ireland 89-1387-C (QFA); *det.* P. Boudier, ! R.R. Ireland 89-1387-A (QFA) [plantes totalement dépourvues d'arêtes (= *Grimmia subanodon*)]; *det.* P. Boudier 89-1399-C (QFA) [plantes ayant une majorité de feuilles sans arêtes et quelques feuilles basales avec des amorces d'arêtes].

Idem, mont Blanc, au pied de la muraille, 48°31'55"N.–64°15'05"O., alt. 230 m. Conglomérat, exposition O.-N.-O., fréquent. 10 août 1989, *leg.* C. Roy, M. Garneau et G. Lavoie 89-1450-C (QFA), *det.* P. Boudier.



Grimmia anodon
Crédit photo : Michael Lüth

***Grimmia muehlenbeckii* Schimp.** [Syn. : *Grimmia hermannii* H.A. Crum, *Grimmia trichophylla* Grev. subsp. *muehlenbeckii* (Schimp.) Boulay, *Grimmia trichophylla* Grev. var. *muehlenbeckii* (Schimp.) Husn., *Grimmia trichophylla* Grev. var. *tenuis* (Wahlenb.) Wijk & Margad.] – *Grimmia muehlenbeckii* est une espèce rare au Canada, récemment signalée au Québec (BOUDIER 2007). Maintenant élevé au rang d'espèce, elle était autrefois traitée comme une variété ou une sous-espèce de *Grimmia trichophylla*. *Grimmia muehlenbeckii* se distingue de ce dernier par sa nervure souvent munie de deux crêtes (parfois peu développées) sur la face dorsale de la partie distale de la feuille. Observée en coupe transversale, la nervure apparaît irrégulièrement anguleuse. Les spécimens mentionnés ici avaient été initialement identifiés à *Grimmia hermannii*, mais il s'est avéré, en accord avec MUNOZ (2006, *in litt.*), qu'il s'agit de *Grimmia muehlenbeckii*. Ces plantes sont abondamment propagulifères et aucun de nos spécimens n'a été récolté avec des sporophytes. Les autres occurrences montrées sur la carte proviennent essentiellement de récoltes conservées dans les herbiers du Québec et identifiées sous différents autres noms, mais que nous avons révisées à *Grimmia muehlenbeckii*. L'espèce, bien que méconnue au Québec, serait donc assez commune, au moins dans les régions méridionales. Ce *Grimmia* est habituellement présent sur les rochers acides à basse altitude, mais il a déjà été récolté dans le parc national des Grands-Jardins à 730 m d'altitude.



Québec, MRC Charlevoix, parc national des Grands-Jardins, 1,5 km en aval de la confluence de la rivière Malbaie et de la rivière de l'Enfer, 47° 40' 50" N.–70° 50' 05" O., alt. 730 m. Sur rocher au bord de la rivière (hors des crues) associé à *Andreaea rupestris* var. *rupestris*. 17 septembre 1988, *leg.* P. Boudier et R. Gauthier, *det.* P. Boudier (HPB 432Q88).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, sommet de la pointe est du cap Enragé, 48° 22' 35" N.–68° 45' 15" O., alt. 80 m. Sur affleurement de pépite en exposition sud-ouest, zone semi-ombragée par *Pinus banksiana*. 24 septembre 1991, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1228Q91).

Québec, MRC Les Basques, Saint-Simon-de-Rimouski, chemin conduisant au lac à Landais, au sud du lieu-dit Porc-Pic, 48° 15' 20" N.–68° 59' 30" O., alt. 90 m. Escarpement de grès, associé à *Andreaea rupestris* var. *rupestris*. 16 septembre 1993, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1447Q93, 1453Q93, 1460Q93, ! J. Munoz).

Québec, MRC La Vallée-du-Richelieu, mont Saint-Hilaire, à sa base ouest, 45° 32' 45" N.–73° 10' 50" O., alt. 100 m. Sous futaie de bouleau blanc à prunier de Pensylvanie et orme, sur blocs de granite ombragés, pente de 10°. 20 septembre 1993, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1562Q93).

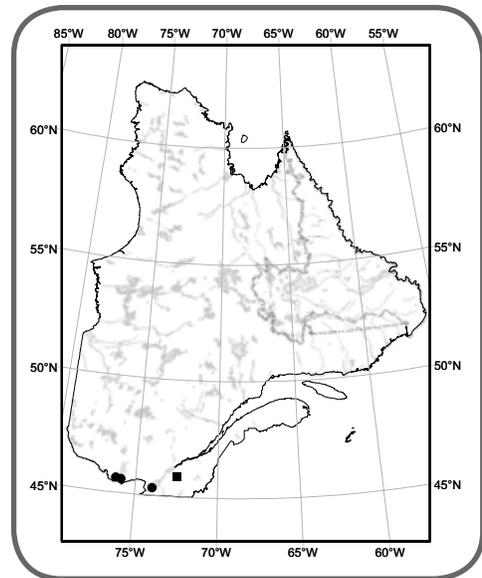
Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), 45° 01' 45" N.–73° 03' 50" O., alt. 60 m. Sur cailloux de grès tendre au sol dans l'érablière. 24 août 1993, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1736Q93, ! J. Munoz).

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Château-Richer, rivière du Sault à la Puce, en aval du barrage, 46° 59' 15" N.–71° 01' 20" O., alt. 120 m. Au niveau d'une anfractuosités dans le gneiss, exposition sud, associé à *Ceratodon purpureus*. 30 septembre 1993, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1803Q93).

Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Sillery, parc de la Falaise, face est de la pointe rocheuse, 46° 45' 55" N.–71° 16' 05" O., alt. 50 m. Gneiss et schistes au sommet, au niveau d'une fissure à 45°. 30 septembre 1993, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1835Q93).

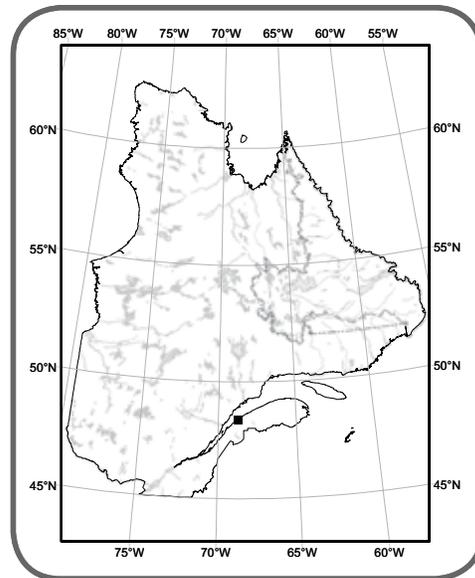
Québec, MRC Nord-du Québec, lac Albanel, entre le lac Albanel et la rivière Témiscamie, 4,5 km au nord-est du lac Kallio, 51° 08,12' N.–72° 49,89' O., alt. 458 m. Talus d'éboulis formé de roches ferrugineuses, sur un bloc du talus; présent un peu partout sur le talus mais jamais abondant, avec *Schistidium dupretii* et *Tortella tortuosa*. 9 juillet 2010, *leg.* et *det.* J. Faubert (HJF 9860).

***Grimmia olneyi* Sull.** – *Grimmia olneyi* est un taxon du domaine tempéré, endémique du nord-est de l'Amérique du Nord et rare au Canada. Outre la présente mention, il est connu dans l'extrême sud-ouest québécois par trois occurrences, dont une seule découverte récemment (FAUBERT 2008). Ces mentions représentent la limite septentrionale de sa répartition dans le nord-est de l'Amérique du Nord. L'espèce possède des préférences écologiques atypiques pour le genre : elle est calciphile et hygrophile, colonisant les endroits rocheux soumis aux inondations ou aux embruns. *Grimmia olneyi* est souvent confondu avec *Grimmia ovalis*, une espèce cordillèreenne occasionnellement rencontrée dans l'est du continent. Chez ce dernier, la soie est droite et les parois des cellules juxtacostales proximales sont noduleuses, alors que chez *Grimmia olneyi*, la soie est sigmoïde et les parois des cellules juxtacostales proximales sont lisses.



Québec, MRC Drummond, Drummondville, en rive droite de la rivière Saint-François, 45°53'15" N.–72°29'55" O., alt. 60 m. Récolte sur gabbro, sur la partie supérieure des affleurements en exposition sud, dans les fissures avec mince dépôt de sable. 20 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1558Q93, 1559Q93).

*****Grimmia poecilostoma* Cardot & Sébille** – En Amérique du Nord, *Grimmia poecilostoma* n'était connu jusqu'à maintenant que dans la partie sud-ouest des États-Unis. L'étude des affleurements de conglomérat calcaire du cap Enragé et du cap Caribou, situés dans le parc national du Bic, a permis de découvrir *Grimmia poecilostoma*, une espèce nouvelle pour le Canada et pour l'est de l'Amérique du Nord. Dans les deux occurrences reconnues, *Grimmia poecilostoma* pousse en coussinets denses bien individualisés, et constitue des peuplements bryologiques mono-spécifiques en concurrence avec les thalles de *Xanthoria* sp. qui, de loin, donne la teinte orangée dominante aux rochers. *Grimmia poecilostoma* croît à même la roche calcaire et chacune des stations occupe une faible superficie : quelques mètres carrés au cap Caribou et à peine 1 mètre carré au cap Enragé. Les deux occurrences se situent en exposition plein sud sur des rochers de conglomérats calcaires inclinés entre 45 à 60°, ce qui, compte tenu de la latitude (48° degré nord), offre des conditions optimales d'éclairage et d'échauffement en période estivale. Ces deux microstations sont également abritées des vents du nord et d'ouest par les reliefs du cap Caribou et du cap Enragé, ce dernier culminant à 104 m. L'espèce se localise dans la zone ouverte de la falaise maritime, en pleine lumière, juste au-dessus de la zone sans concurrence de phanérogames.



Dans les Alpes françaises, d'où il a été décrit, *Grimmia poecilostoma* est une espèce des étages montagnard à subalpin basicline, calcicole préférentielle et thermophile; il croît souvent dans les mêmes milieux que *Grimmia anodon*. Dans les deux stations du Bic, *Grimmia poecilostoma* pousse également à proximité de colonies de *Grimmia anodon*. Les spécimens de *Grimmia poecilostoma* du parc du Bic sont similaires aux plantes des Alpes françaises. Nous avons noté une seule différence dans la dimension des arêtes, qui sont beaucoup plus courtes pour les plantes québécoises, certaines feuilles pouvant être mutiques, en particulier celles de la base des tiges. Chez ce *Grimmia*, les feuilles périchétiales possèdent, dans tous les cas, une arête plus développée que pour les autres feuilles. Cependant, pour les spécimens des Alpes françaises, cette arête atteint en moyenne entre 1/3 et 1/2 de la longueur du limbe, alors que pour les plantes du Bic, elle ne dépasse pas le quart de sa longueur. *Grimmia poecilostoma* a été diversement interprété par les auteurs européens. Il a été considéré initialement comme un hybride (CARDOT 1890, HÉRIBAUD 1899), puis décrit comme une espèce à part entière par SÉBILLE (1901). LOESKE (1913) le ramène à une simple variété de *Grimmia tergestina*, statut qu'il conserve dans la liste de références des espèces européennes de CORLEY *et al.* (1981) et CORLEY et CRUNDWELL (1991).

...

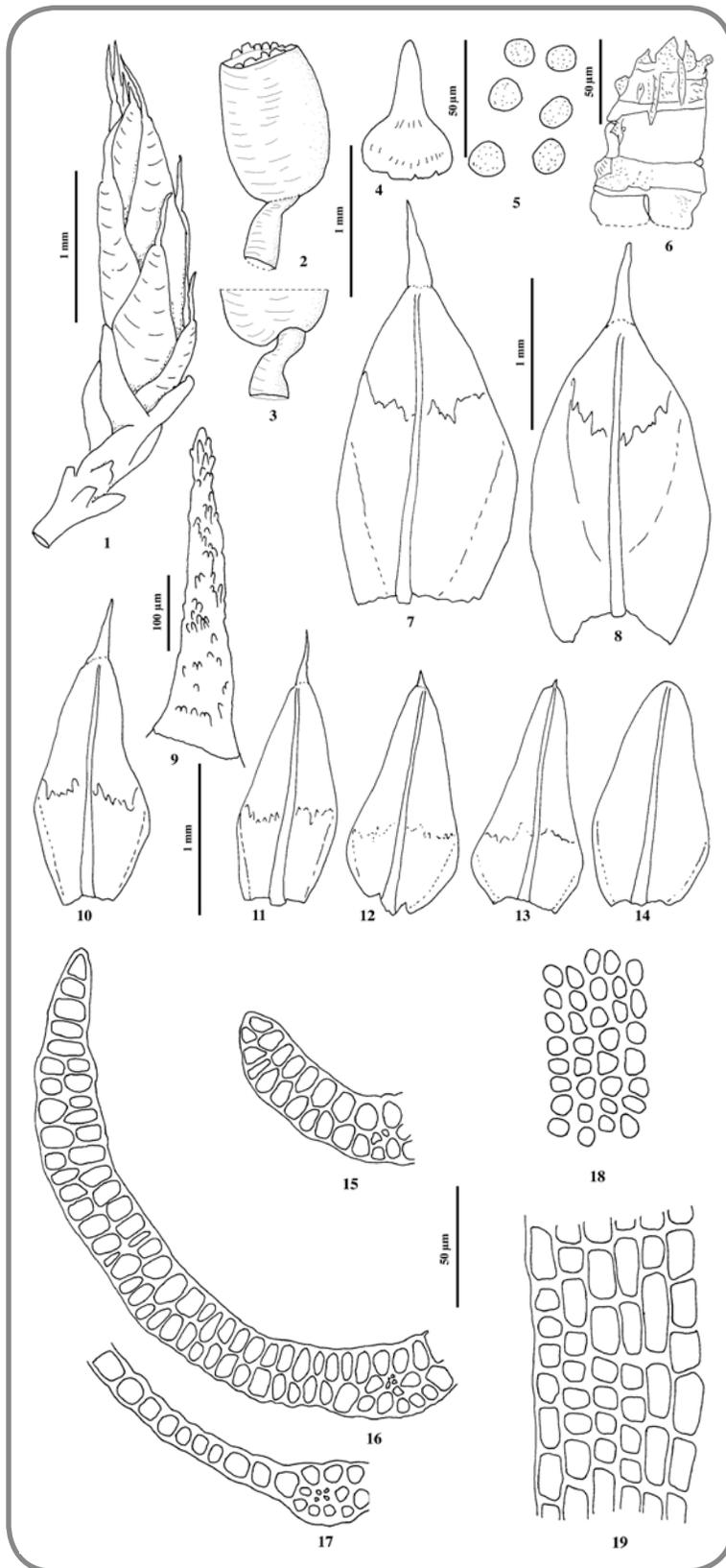


Grimmia poecilostoma
Crédit photo : Gildo Lavoie

Par contre, ANDERSON *et al.* (1990) le considèrent comme une espèce à part entière, statut que lui donnent aussi MUNOZ et PANDO (2000), GREVEN (2003) et HILL *et al.* (2006).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Enragé, à l'extrémité ouest de l'anse aux Bouleaux, 48° 22' 05" N. – 68° 46' 30" O., alt. 3 m. Sur conglomérat calcaire rugueux à 45°, exposition sud. 24 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. R.B. Pierrot et P. Boudier (HPB 1195Q91)*.

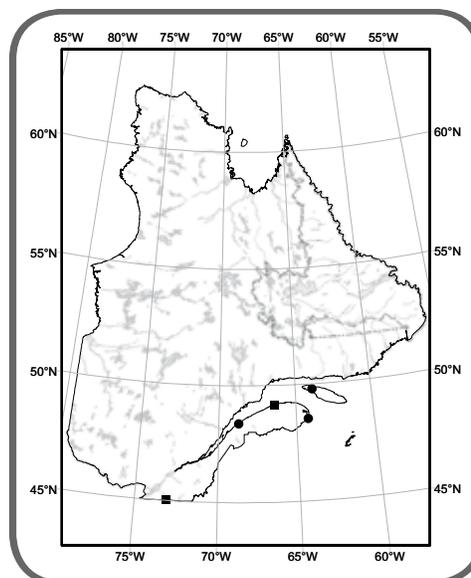
Idem, face sud du cap Caribou, 48° 22' 30" N. – 68° 45' 40" O., alt. 3 m. Dans l'anse, sur conglomérat calcaire rugueux à 60°. 26 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1267Q91)*.



1. Tige à l'état sec, portant un sporophyte dissimulé par les feuilles périchétiales
2. Capsule avec sa soie
3. Soie et base de la capsule
4. Coiffe
5. Spores
6. Dent du péristome
- 7-8. Feuilles périchétiales
9. Arête foliaire
- 10-14. Feuilles
15. Coupe transversale du limbe, vers l'apex
16. Coupe transversale du limbe, vers le centre
17. Coupe transversale du limbe, vers la base
18. Cellules de la région médiane du limbe
19. Cellules de la région basale du limbe

Grimmia poecilostoma
 Cardot & Sébille, Québec,
 parc national du Bic
 (illustration originale de Pierre Boudier,
 basée sur le spécimen P. Boudier
 1195Q91 HPB).

***Grimmia teretinervis* Limpr.** – *Grimmia teretinervis* demeure rare partout à l'intérieur de son aire de répartition mondiale. Il colonise les affleurements rocheux calcaires et humides et n'était, jusqu'à maintenant, connu avec certitude qu'à l'île d'Anticosti (IRELAND 1982c), à Percé (KUCYNIK 1952) et au Bic (KUCYNIK 1954). Les récoltes mentionnées plus bas permettent de mieux documenter les deux dernières localités historiques, et ajoutent quelques éléments à la connaissance de la répartition d'un taxon qui reste rare au Québec. L'aspect particulier de la nervure des feuilles, observée en coupe transversale, permet de séparer aisément ce taxon de tous les autres *Grimmia* (HASTING 2002). En effet, la nervure est de section circulaire et arrondie sur les faces dorsale et ventrale. Le sporophyte de cette espèce étant inconnu, il est intéressant de noter que des archéogones furent observées sur le spécimen 89-1387C récolté au mont Sainte-Anne à Percé.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Caribou, 48°22'30" N.–68°45'40" O., alt. 3 m. Sur falaise de conglomérat calcaire sec, semi ombragée, associé à *Didymodon rigidulus* var. *gracilis*, à *Distichium capillaceum* et à *Tortella fragilis*. 23 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1155Q91, 1159Q91).

Idem, cap Caribou, côté nord, près de l'anse aux Bouleaux, 48°22'30" N.–68°45'40" O., alt. 3 m. Sur paroi à 80°, en exposition sud, en pleine lumière. 23 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1186Q91).

Idem, cap Enragé, extrémité est de l'anse aux Bouleaux, 48°22'05" N.–68°46'30" O., alt. 3 m. Sur conglomérat calcaire rugueux à 45°, plein sud. 24 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1196Q91).

Idem, pic Champlain, 100 m à l'ouest de l'observatoire du MLCP, 48°19'45" N.–68°50'05" O., alt. 300 m. Sur le conglomérat du rebord de la falaise, associé à *Tortula ruralis*, à *Abietinella abietina* var. *abietina* et à *Orthotrichum anomalum*. 25 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1261Q91).

Idem, base de la falaise du pic Champlain, 48°19'40" N.–68°50'55" O., alt. 100 m. Sur conglomérat vertical et lisse, associé à *Hypnum vaucheri*, à *Timmia megapolitana* subsp. *bavarica* et à *Encalypta procera*. 26 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1278Q91, 1286Q91).

Idem, à l'est du cap du Corbeau, au niveau de la deuxième crique, 48°22'05" N.–68°42'50" O., alt. 10 m. Sur conglomérat sec. 15 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1435Q93).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, La Muraille, flanc sud à son extrémité est, à mi-pente de la falaise, 48°18'35" N.–68°52'20" O., alt. 80 m. Sur paroi calcaire en surplomb, semi-ombragée et sèche. 14 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1416Q93).

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), 45°01'40" N.–73°04'05" O., alt. 60 m. Récolte sur un grand escarpement rocheux d'exposition ouest, plus ou moins ombragé par des pruches. 23 septembre 1993, leg. P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, det. P. Boudier (HPB 1688Q93).

Québec, MRC Le Rocher-Percé, Percé, mont Sainte-Anne, au pied de la paroi exposée au sud, 48°31'20" N.–64°14'05" O., alt. 230 m. Sur conglomérat calcaire du Carbonifère, avec *Grimmia anodon* et *Pseudoleskella catenulata*. 9 août 1989, leg. C. Roy, M. Garneau et G. Lavoie 89-1387C (QFA), det. P. Boudier, ! R.R. Ireland.

Idem, près du sommet, 48°31'15" N.–64°13'35" O., alt. 213 m. Versant nord, exposition O.-N.-O., substrat de conglomérat calcaire du carbonifère, paroi légèrement suintante exposée à l'ouest. 11 juillet 1992, leg. C. Roy et G. Lavoie 92-1970C (QFA), det. P. Boudier.

Québec, MRC Le Rocher-Percé, Percé, mont Blanc, au pied de La Grande Crevasse Nord, 48°32'00" N.–64°15'00" O., alt. 275 m. Paroi verticale de conglomérat calcaire du Carbonifère. 9 juillet 1992, leg. C. Roy, G. Lavoie, J. Gagnon, G. Jolicoeur, G. et S. Lamoureux 92-1863C (QFA), det. P. Boudier.

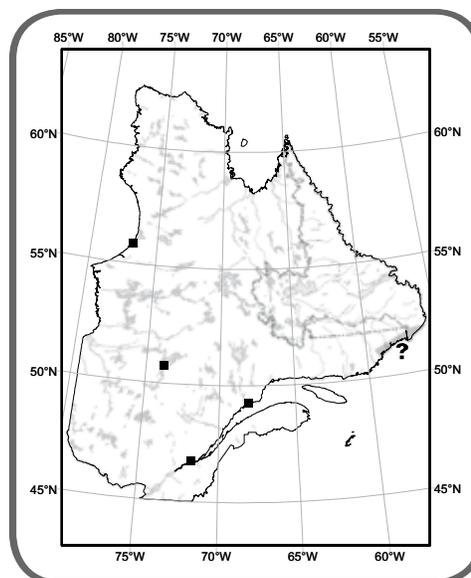
...

Idem, 48° 32' 05" N. – 64° 15' 00" O., alt. 183 m. Paroi verticale sèche abritée constituée de conglomérat calcaire du Carbonifère. 10 juillet 1992, *leg. C. Roy et G. Lavoie 92-1940C* (QFA), *det. C. Roy, ! P. Boudier*.

Idem, 48° 32' 05" N. – 64° 14' 35" O., alt. 137 m. Au sommet de la paroi sèche de conglomérat, exposée au nord-ouest à 60°-80° de pente, plantes ombragées par la paroi, associées à *Pseudoleskella catenulata s.l.*, avec *Thuya occidentalis* et *Picea glauca*. 12 juillet 1992, *leg. C. Roy, G. Lavoie et F. Boudreau 92-2039C, 92-2040C* (QFA), *det. C. Roy, ! P. Boudier*.

Québec, MRC La Haute-Gaspésie, Tourelle, 1,2 km au S.-O. de Ruisseau-Castor, à l'est de la Petite Tourelle, 49° 10' 15" N. – 66° 21' 00" O., alt. 91 m. Falaise de nature calcaire, coupée en deux par le passage de la route 132, exposition ouest, paroi sèche. 18 juillet 1992, *leg. C. Roy et G. Lavoie 92-2172C* (QFA), *det. C. Roy, ! P. Boudier, ! J. Faubert*.

***Grimmia trichophylla* Grev.**– *Grimmia trichophylla* est une espèce cosmopolite, présente surtout à basse altitude (GREVEN 2003). Il colonise les rochers secs, acides ou basique. En Amérique du Nord, il est présent surtout au centre et dans la partie ouest du continent. Au Québec, il a été mentionné à deux reprises, mais les spécimens justificateurs sont introuvables (FAUBERT 2007a). Les occurrences signalées plus bas sont particulièrement intéressantes, car elles attestent de la présence de *Grimmia trichophylla* au Québec-Labrador et étendent considérablement son aire de répartition vers le nord-est. *Grimmia trichophylla* peut être confondu avec *Grimmia muehlenbeckii*. Chez ce dernier, la partie distale de la nervure présente souvent deux crêtes à la face dorsale, la nervure se termine par une arête denticulée, aplatie à la partie proximale et décurrente, les feuilles sont ovées-lancéolées, et la plante forme des coussinets noirâtres. Chez *Grimmia trichophylla*, la nervure est semi-circulaire en coupe transversale et ne présente pas de crêtes à la face dorsale; l'arête est lisse ou à peine denticulée, non aplatie et non décurrente, les feuilles sont lancéolées et la plante forme des coussinets vert jaunâtre. L'espèce est toutefois assez variable et les nombreux phénotypes sont à l'origine de la description de plusieurs taxons infraspécifiques (MUNOZ et PANDO 2000).



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta Kuuguluk, au sud de la Petite rivière de la Baleine et au nord de la rivière Kuuguluk, front est, 55° 53' 15" N.–76° 47' 37" O., alt. 347 m. Sommet de cuesta au haut d'un cirque, rebord est, dépression d'un replat à l'horizontale. 23 juillet 2006, leg. J. Gagnon 10-135, 10-141 (QFA), det. J. Faubert.

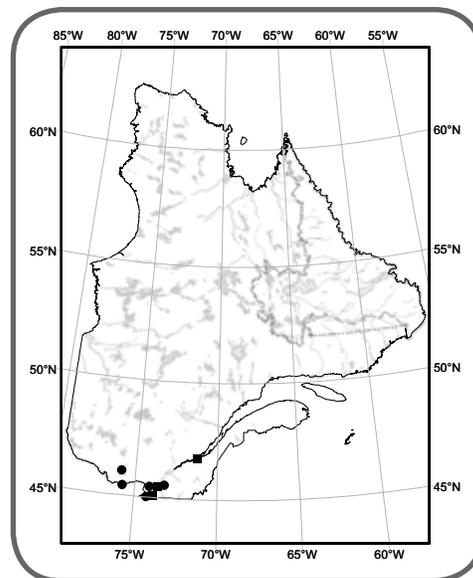
Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, rivage nord de l'île Marie-Victorin, 50° 45' 02" N.–73° 47' 19" O., alt. 378 m. Anfractuosité de la paroi rocheuse calcaire, haute falaise de la rive, avec *Mnium hornum*, *Encalypta procera*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Ditrichum gracile* et *Seligeria tristichoides*. 21 juillet 2009, leg. et det. J. Faubert (HJF 9441).

Québec, MRC Portneuf, Pont-Rouge, rivière Jacques-Cartier, rive ouest, à quelques mètres en amont du pont Déry, 46° 44' 39" N.–71° 41' 41" O., alt. 70 m. Replats et anfractuosités de l'escarpement et du dallage calcaire de la rive, avec *Schistidium apocarpum* s. lat., *Myurella sibirica*, *Bryum pallescens*, *Pressia quadrata*, *Pellia megaspora*, *Amblystegium varium*, *Hygroamblystegium tenax* et *Encalypta procera*. 29 septembre 1992, leg. N. Dignard, H.L. Whitehouse et P. Masson s.n., (QUE), det. P. Masson (sub nom. *G. longirostris* Hook.), rév. J. Faubert.

Québec, MRC Manicouagan, Baie-Comeau, mont Tibasse, 49° 17' 08" N.–68° 10' 05" O., alt. 90 m. Falaise de gneiss située immédiatement au sud du centre de ski, sur les rochers du pied de la falaise, avec *Dryopteris fragrans*, *Woodsia ilvensis*, *Solidago hispida*, *Myurella julacea*, *Tortula ruralis* et *Andreaea rupestris*. 19 août 1990, leg. N. Dignard 2146 (QUE), det. P. Masson, ! J. Faubert.

***Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.** [Syn. : *Thuidium microphyllum* (Hedw.) A. Jaeger; *Bryohaplocladium microphyllum* (Hedw.) R. Watan. & Z. Iwats.] – Jusqu'à maintenant, *Haplocladium microphyllum* semblait rare au Québec avec cinq occurrences seulement, confinées à la partie méridionale du territoire. Les récoltes suivantes montrent qu'il est moins rare qu'on ne croyait, et elles étendent son aire de répartition vers le nord-est. Il sera aisément confondu avec un *Thuidium*, dont il a l'aspect général, et dans la famille duquel il fut longtemps placé. Chez ce dernier, la cellule apicale des feuilles raméales est tronquée et pluripapilleuse, alors qu'elle est pointue et unipapilleuse chez *Haplocladium*.

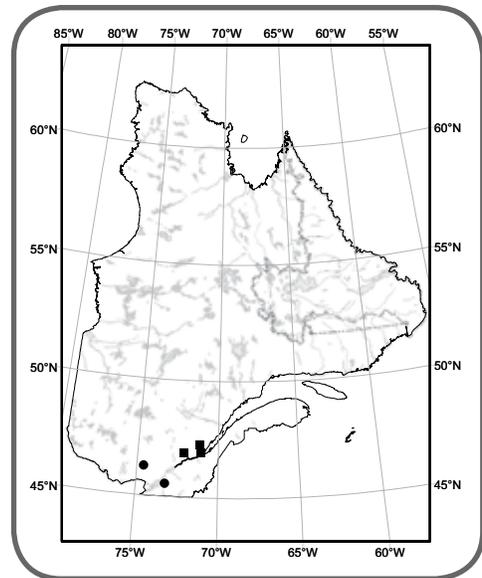
Québec, Communauté métropolitaine de Montréal, mont Royal, versant sud, au départ du sentier montant au point de vue, 45° 30,6' N. – 73° 35,505' O., alt. 195 m. Sur souche pourrissante en sous-bois dense d'érables. 13 septembre 1988, leg. et det. P. Boudier 395Q88.



Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Sainte-Foy, plage Jacques-Cartier, en haut de la falaise dominant la plage près de la voie ferrée, 46° 45' 03" N. – 71° 13' 52" O., alt. 40 m. Au sommet de l'escarpement, sur pente de schiste rouge émietté en sous-bois de chêne semi-colonisé par *Eurybia macrophylla*, *Vaccinium myrtilloides*, *Hieracium vulgatum*, *Streptopus lanceolatus*, *Pteridium aquilinum* et *Diphasiastrum digitatum*. 17 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. R.R. Ireland (HPB 1007AQ91 et duplicatas herbier CANM et QFA : 1007BQ91, 1007CQ91).

Québec, MRC Haut-Saint-Laurent, Saint-Antoine-Abbé, réserve écologique du Pin-Rigide, secteur au niveau de l'angle sud-est de la réserve avec boisement de *Populus tremuloides* dominant, 45° 05' 44" N. – 73° 52' 00" O., alt. 70 m. Sur bois pourrissant au sol. 22 août 2000, leg. et det. P. Boudier (HPB 1855Q00) (session SBCO 2000).

***Hygrohypnum montanum* (Lindb.) Broth.** – *Hygrohypnum montanum* est un taxon restreint à quelques états de la Nouvelle-Angleterre, aux Provinces maritimes (sauf Terre-Neuve) et au Québec (JAMIESON 1976). Selon CRUM et ANDERSON (1981), on le trouve sur les rochers humides des régions montagneuses. L'espèce est rare dans toute son aire de répartition (JAMIESON 1976, IRELAND 1982a). Au Canada, un rang de priorité N2 lui est assigné (BELLAND 1998) et au Québec, elle n'était connue que de deux localités (HERMANN 1962, OUELLETTE et LEBLANC 1967). Les mentions suivantes présentent donc un intérêt considérable. On distinguera aisément *Hygrohypnum montanum* des autres espèces du genre par l'absence d'un hyaloderme entourant la tige, par l'absence de cellules alaires clairement différenciées et par ses feuilles plus longues que larges, souvent squarreuses, et à marge dentée en dents de scie sur toute sa longueur.



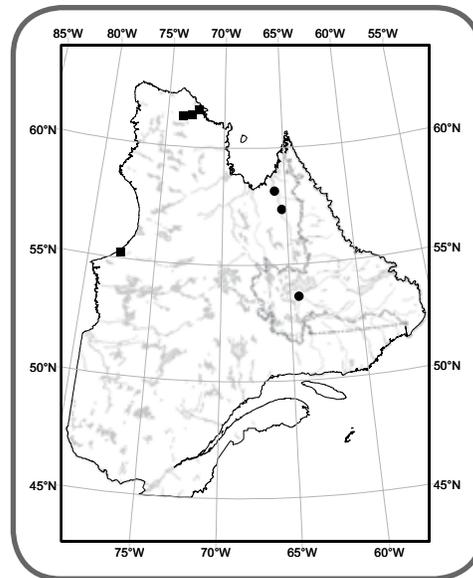
Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Forêt Montmorency,

chute de la rivière Noire, 47° 19,8' N. – 71° 06' O. Sur les rochers humides soumis aux embruns, au pied de la chute. 5 septembre 2004, *leg. R. Gauthier, det. J. Faubert*, (HJF 7431 et 7437).

Québec, MRC Portneuf, Rivière-à-Pierre, Petit lac à Foin, 46° 54' N. – 72° 06' O. Sur un petit rocher granitique, en bordure d'un ruisseau, presque au niveau de l'eau. Mai 1995, *leg. et det. D. Bastien 1338 (QUE)*, ! J. Faubert.

Québec, MRC Portneuf, lac Alain, à 11 km de Saint-Raymond, 46° 57' N. – 71° 50' O., alt. 150 m. Sur un rocher émergeant d'un ruisseau. 17 juillet 1983, *leg. et det. A. Mallard s.n. (QFA 442031)*, ! J. Faubert.

***Hygrohypnum polare* (Lindb.) Loeske** – *Hygrohypnum polare* est une espèce du Haut-Arctique qui, en Amérique du Nord, atteint l'Alaska et le nord de la Colombie-Britannique. Dans l'est du continent, il atteint à peine la partie septentrionale de la péninsule Québec–Labrador. C'est un taxon rare au Canada, classé N2. Au Québec, il n'était connu que par deux récoltes faites le long de la rivière George dans la région de la baie d'Ungava (BRASSARD et WEBER 1978). Au Labrador, il fut trouvé aux chutes Churchill (BRASSARD 1975). Les occurrences suivantes présentent donc beaucoup d'intérêt. L'une d'entre elles est fondée sur une récolte de 1947 que nous avons retracée à CANM et n'avait pas encore été mentionnée dans la littérature. *Hygrohypnum polare* se reconnaît par la présence d'un hyaloderme sur la tige et par ses feuilles munies d'une nervure simple, forte et percurrente.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsujuaq, Wakeham Beach, 61° 36' 33" N. – 72° 14' 39,5" O., alt. 50 m.

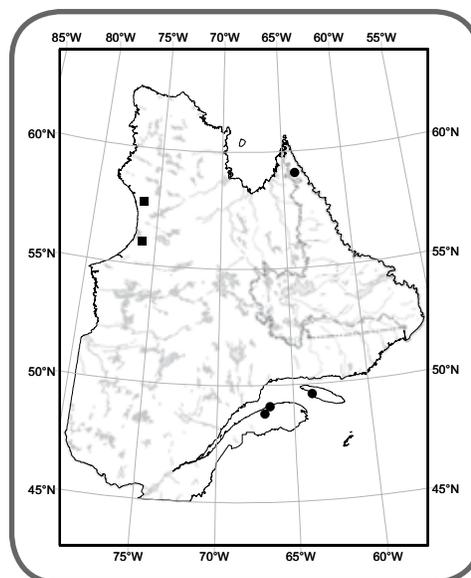
Dépression ombragée en bordure d'un petit ruisseau. 25 juillet 2000, *leg. J. Gagnon et N. Dignard WAK-22.03* (QFA), *det.* R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, cours d'eau à environ 4,5 km au nord-est de la traverse en amont du lac Itirviluarjuq, environ 8,4 km au sud-sud-est du lac Vicenza, 61° 23' 53" N. – 72° 49' 54" O., alt. 450 m. Dans un petit ruisseau sur roche, avec sable. 4 août 2000, *leg. J. Gagnon et N. Dignard VIC-53* (QFA), *det.* R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, canyon de la rivière Lamarche, environ 3 km en amont de son embouchure à la rivière Puvirnituaq, versant nord, 61° 21' 54" N. – 74° 10' 08" O., alt. 420 m. En bordure d'une petite chute, exposition sud. 29 juillet 2000, *leg. J. Gagnon et N. Dignard LAM 53.04, LAM 53.06, LAM-53.07* (QFA), *det.* R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Grande rivière de la Baleine, près de la première chute, 55° 17' N. – 77° 34' O. Le long du rivage de la rivière dans une dépression remplie de sable. 7 août 1947, *leg. et det. J. Kucyniak et R. Tuomikoski K 633* (CANM).

***Hygrohypnum smithii* (Sw.) Broth.** – En Amérique du Nord, *Hygrohypnum smithii* est rare sur l'ensemble du continent, où il présente une répartition disjointe entre la région cordillérienne et l'est du Canada (JAMIESON 1976). Au Québec, il est également rare, et les trois occurrences connues datent de plusieurs dizaines d'années (FAUBERT 2007a). Il fut découvert plus récemment dans le nord du Labrador (HEDDERSON et BRASSARD 1986). Les mentions suivantes étendent donc considérablement l'aire de répartition québécoise de l'espèce. C'est un taxon dont la morphologie est remarquablement stable, au sein d'un genre reconnu pour la plasticité des caractères (KUCYNIAK 1950a). Il se reconnaît à ses feuilles suborbiculaires ou largement ovales, étalées, à apex obtus, munies d'une forte nervure simple, occupant plus de la moitié de la longueur du limbe. Les tiges sont dépourvues de hyaloderme, croissent en touffes compactes et raides, et leur partie distale est souvent défoliée.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, 3 km au sud du camp du Centre d'études nordiques, ruisseau en cascades de décharge d'un petit lac qui se jette dans le bras sud-sud-ouest, 57° 43' 20" N. – 76° 10' 45" O., alt. 115 m. Sous l'eau et en position plus profonde dans le courant. 4 juillet 1994, *leg.* et *det.* C. Roy 94-3135-C (QFA), ! P. Boudier, ! J. Faubert.

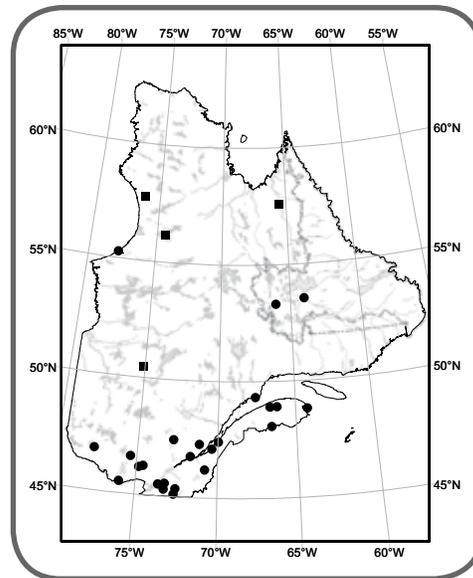
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), rivière Guérin, en aval d'une chute, 56° 00' 47" N. – 76° 03' 32" O., alt. 157 m. Ancré à des roches, eau courante, débit moyen, dans environ 30 cm d'eau. 3 août 2005, *leg.* J. Gagnon s.n. (QFA), *det.* J. Faubert.

Idem, lac Guillaume-Delisle, ruisseau encaissé (canyon) au sud de la pointe Papp, 56° 06' 17" N. – 76° 02' 26" O., alt. 101 m. Ancré à des roches, dans le courant. 18 juillet 2006, *leg.* J. Gagnon s.n. (QFA), *det.* J. Faubert.



Hygrohypnum smithii
Crédit photo : Michael Lüth

***Isopterygiopsis muelleriana* (Schimp.) Z. Iwats.** [Syn. : *Isopterygium muellerianum* Schimp.; *Plagiothecium muellerianum* (Schimp.) Jaeger] – La répartition d'*Isopterygiopsis muelleriana* en Amérique du Nord est remarquablement bicentrique. Dans l'est du continent, elle s'étend de Terre-Neuve et du Labrador à la baie d'Hudson jusqu'au lac Supérieur vers l'ouest, et jusqu'au sud de la chaîne des Appalaches, alors que dans la partie occidentale du continent, elle couvre l'Alaska et le Yukon, atteignant à peine la Colombie-Britannique (VITT 1990a). Quelques localités disjointes sont également connues dans le centre des États-Unis (IRELAND 2003). VITT (1990a) interprète cette répartition bicentrique comme représentant deux régions où la plante a survécu à la dernière glaciation, et à partir desquelles la dispersion postglaciaire a pu s'effectuer. La population orientale aurait survécu au sud de l'inlandsis, alors que dans l'ouest du continent, la population aurait survécu au nord du front glaciaire.



Les nouvelles occurrences qui sont rapportées plus bas documentent cette dispersion vers le nord, dans des régions où elle était inconnue jusqu'à maintenant et, surtout, elles établissent la limite septentrionale de son aire de répartition dans l'est du continent. On distingue *Isopterygiopsis muelleriana* des espèces affines par son port aplati, légèrement concave en raison de la partie distale retroussée des feuilles, et pectiné, de même que par la présence d'un hyaloderme. Les feuilles sont brusquement oblongues à lancéolées, acuminées, rigides et imbriquées. C'est une espèce forestière croissant sur les rochers, les affleurements rocheux et les escarpements.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, rive droite à 0,5 km du camp du Centre d'études nordiques, 57° 44' 55" N. – 76° 10' 20" O., alt. 130 m. Au pied de la colline arrondie, exposition sud, gradins lichénisés, microabri sous roche. 1^{er} juillet 1994, leg. C. Roy 94-2974-C (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

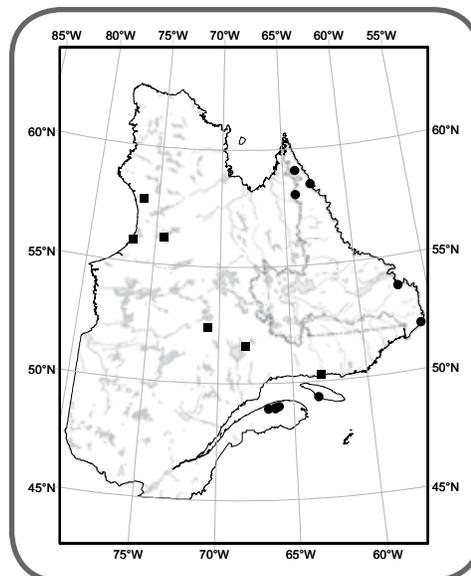
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), colline au sud de la rivière à l'Eau Claire, 56° 07' 18" N. – 75° 04' 24" O., alt. 313 m. Haut versant, petite paroi d'exposition nord, anfractuosité horizontale, à environ 50 cm de profondeur, sur sable humide, abrité et ombragé, avec *Pohlia prolifera*, *Sanionia uncinata* et *Bartramia ithyphylla*. 4 août 2005, leg. J. Gagnon 6.6 (QFA), det. J. Faubert.

Idem, sur un bloc rocheux, en oblique, pente 45 %, exposition nord-ouest, avec le *Pohlia cruda*. 18 juillet 2006, leg. J. Gagnon 1.11, 1.16 (QFA), det. J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Assinica, colline de la Tour, 50° 28' 44" N. – 75° 03' 27" O. Bétulaie blanche à sapin; à la base d'un bouleau blanc d'environ 30 cm de diamètre. 23 juillet 2004, leg. M. Désy s.n. (QFA), det. J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, le long d'un affluent sans nom de la rivière George, environ 4 km en amont de leur confluence située face à la berge Qavviasianiavik, 57° 37,1' N. – 65° 29,05' O. Partiellement soumis aux embruns. 29 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-146 (QUE), det. J. Faubert.

***Kiaeria blyttii* (Bruch & Schimp.) Broth.** [Syn. : *Arctoa blyttii* (Bruch & Schimp.) Loeske] – En Amérique du Nord, l'aire principale de répartition de *Kiaeria blyttii* est située dans l'ouest du continent. Dans sa partie orientale, il est connu à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et au Québec, où de rares mentions font état de sa présence dans la péninsule gaspésienne et sur l'île d'Anticosti (FAUBERT 2007a). Les mentions suivantes sont donc très intéressantes puisque elles étendent à presque tout le Québec l'aire de répartition de l'espèce. Le moyen le plus sûr de reconnaître *Kiaeria blyttii* est de détecter les périgones, qui sont terminaux sur des branches et qui prennent naissance sur la tige beaucoup plus bas que les périchètes. Chez toutes nos autres espèces, le périgone est sessile et situé immédiatement sous le périchète. C'est une espèce arctique-alpine que l'on trouve sur la matière accumulée à la surface ou dans les crevasses des rochers de nature acide.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, à moins d'un km à l'ouest du camp du Centre d'études nordiques, au pied de la colline, 57° 44' 55" N. – 76° 10' 20" O., alt. 130 m. Paroi suintante à ca. 70°, partiellement colonisée, exposition nord, petits coussinets dispersés, avec *Marsupella sphacelata* (94-2821A-C). 30 juin 1994, leg. C. Roy 94-2821-C (QFA), det. P. Boudier.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), à l'ouest du lac à l'Eau Claire, 56° 18' 27" N. – 74° 49' 38" O., alt. 300 m. Bas de paroi d'exposition nord, ombragé, à 4 m de hauteur, à la verticale, juste au bas d'une corniche humide. 5 août 2005, leg. J. Gagnon 8.85 (QFA), det. J. Faubert.

Idem, Petite rivière de la Baleine, rive nord-est, 55° 58' 32" N. – 76° 42' 03" O., alt. 7 m. Chutes, rivage granitique plat, dépression sèche sur roc mais inondée lors des hautes crues, partiellement abritée par des blocs rocheux, avec *Racomitrium fasciculare*, *Pohlia nutans* et *Pogonatum urnigenum*. 18 juillet 2006, leg. J. Gagnon 3.14, 3.15 (QFA), det. J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, sommet du mont Conflans, 52° 25' 03" N. – 70° 48' 02" O., alt. 980 m. Rebord d'une corniche moussue, au bas d'une paroi, exposition nord. 22 juillet 2003, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, MRC Minganie, Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan, secteur est, îlot PTSA-4, 50° 16' 34" N. – 63° 03' 38" O., NAD1983. Lande arbustive à *Myrica gale* et *Sanguisorba canadensis*, avec *Hedwigia ciliata*. 15 juillet 2005, leg. K. Marineau, det. J. Faubert, (HJF 8634).

Québec, MRC Caniapiscau, massif des monts Groulx, mont Jauffret, à l'extrémité nord du sommet, 51° 38,04' N. – 68° 06,83' O., alt. 972 m. Affleurement rocheux acide et suintant en marge d'une combe à neige, avec *Conostomum tetragonum*. 7 août 2009, leg et det. J. Faubert, (HJF 9474).

***Lescuraea saxicola* (Schimp.) Molendo** [Syn. : *Pseudoleskea frigida* (Kindb.) Sharp; *Lescuraea frigida* Kindb.] – *Lescuraea saxicola* est un taxon saxicole, acidiphile et montagnard. Au Québec–Labrador, les quelques occurrences connues étaient largement disséminées et laissaient vide tout le centre de la péninsule (FAUBERT 2007a). *Lescuraea saxicola* se distingue par ses paraphylles nombreuses, ses feuilles présentant des marges révolutes jusqu'à l'apex et des cellules laminales médianes et proximales distinctement et évidemment ponctuées, discrètement papilleuses par une extrémité redressée. La capsule est dressée.

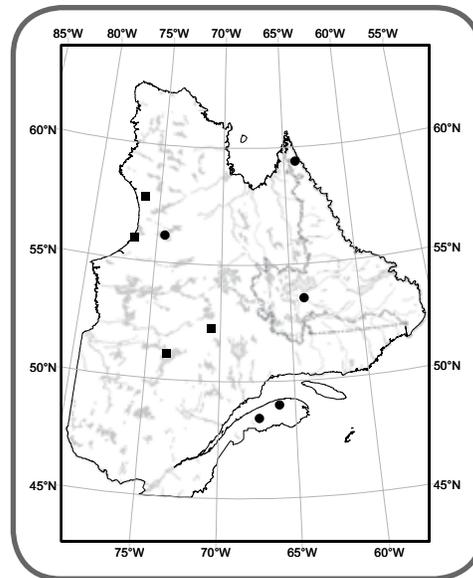
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, à 3 km au sud du camp du Centre d'études nordiques, 57° 43' 20" N. – 76° 10' 45" O., alt. 115 m. Ruisseau en cascades à la décharge d'un petit lac (à l'embouchure), sur rebord de rocher bordant le ruisseau, sec, avec *Dicranoweisia crispula* et *Cladonia pyxidata* (94-3136-C). 4 juillet 1994, leg. et det. C. Roy 94-3137-C (QFA).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta Jiaviniup Narsanga, au nord de la Petite rivière à la Baleine, 56° 02' 38" N. – 76° 36' 31" O., alt. 218 m. Front est d'une cuesta, paroi calcaire d'exposition est sur la rive est d'un petit lac sans nom, juste au haut d'un talus, anfractuosité humide et abritée, à environ 20 cm de profondeur, avec *Dicranoweisia crispula*. 10 août 2005, leg. J. Gagnon 30.34, 30.36, 30.39 (QFA), det. J. Faubert.

Idem, cuesta Tikiraassiaq (première cuesta au sud de la Petite rivière de la Baleine), 55° 56' 56" N. – 76° 42' 46" O., alt. 289 m. Bas de paroi d'exposition est-sud-est, sur de petits blocs abrités sous un bloc rocheux calcaire, avec *Peltigera* sp. 20 juillet 2006, leg. J. Gagnon 7.56 (QFA), det. J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, monts Otish, lac Shikapio (Boucane), baie à l'extrémité nord-est du lac, 52° 25' 07" N. – 70° 31' 00" O., alt. 815 m. Sur des roches en bordure d'un petit ruisseau à débit continu, dans un fen riverain dominé par les bryophytes et les herbacées, avec *Dicranoweisia crispula*. 25 juillet 2002, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, rive nord du lac, 51° 06' 37" N. – 73° 34' 53" O., alt. 373 m. Cailloux et rochers sur le rivage, avec *Paraleucobryum longifolium* et *Dicranoweisia crispula*. 19 juillet 2009, leg. et det. J. Faubert (HJF 9387).

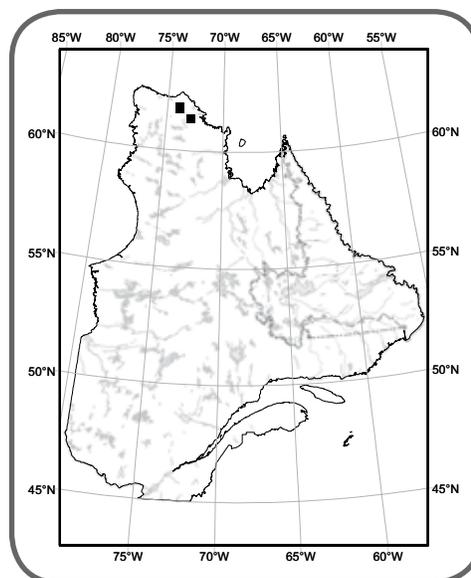


Lescuraea saxicola
Crédit photo : Michael Lüth

****Meesia hexasticha* (Funck) Bruch** – *Meesia hexasticha*

est un taxon hygrophile, arctique-alpin, rare et sporadique dans les régions arctiques. L'espèce est présente au Svalbard, en Suède, dans le centre et l'est de l'Europe, dans l'est de la Sibérie, dans quelques localités arctiques d'Amérique du Nord et peut-être aussi au Groenland. (FAVREAU et BRASSARD 2011, sous presse). Les mentions suivantes sont particulièrement intéressantes, car il s'agit d'une espèce nouvelle pour le Québec–Labrador. *Meesia hexasticha* se distingue des autres espèces du genre d'abord par ses feuilles longuement triangulaires, à marge entière, largement décourbée, et recourbée sur presque toute la longueur. C'est par l'anatomie de la nervure, toutefois, que l'espèce est séparée des taxons voisins. En coupe transversale, elle présente deux rangées de cellules élargies à la face ventrale, et une couche de telles cellules à la face dorsale, alors qu'au centre, les cellules sont petites, arrondies et à parois épaissies.

On trouve *Meesia hexasticha* dans des habitats humides comme les tourbières minérotophes et le long des plans d'eau.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière juste en amont du lac Itirviluarjuk, environ 7,5 km au sud-sud-ouest du lac Vicenza, 61°23'53" N.–72°49'54" O., alt. 450 m. Dans l'eau courante, ancré à un bloc erratique submergé, à 15 à 30 cm de profondeur, avec *Marsupella arctica*. 6 août 2000, leg. J. Gagnon VIC-52, det. R.J. Belland (sub nom. *Meesia longiseta*), rév. J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, région de la baie Déception, au sud-ouest de Douglas Harbour, environ 2 km à l'est du lac Raglan, territoire exploité par Xstrata Nickel, mine Raglan, 61°39'36" N.–73°12'22" O., alt. 600 m. Marais; tiges croissant isolément dans un coussinet de *Calliergon richardsonii* et de *Scorpidium revolvens*, avec *Polytrichum swartzii*, *Aneura pinguis*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Hygrohypnum luridum* et *Rhizomnium cf. punctatum*. 23 juillet 2008, leg. H. Gilbert 246, det. J. Faubert (HJF 9951, 9957).

Idem, rivière du Faucon, environ 14 km à l'est du lac Watts, territoire exploité par Xstrata Nickel, mine Raglan, 61°50'28" N.–73°57'09" O., alt. 450 m. Platière dans une tourbière minérotophe; tiges croissant isolément dans un coussinet de *Polytrichum swartzii* et de *Straminergon stramineum*. 24 juillet 2008, leg. H. Gilbert 255, det. J. Faubert (HJF 9953, 9954).

Idem, environ 13 km à l'est de l'extrémité sud du lac Watts, territoire exploité par Xstrata Nickel, mine Raglan, 61°46'42" N.–73°52'04" O., alt. 450 m. Prairie humide; tiges croissant isolément dans un coussinet de *Scorpidium revolvens*, avec *Aulacomnium turgidum*. 24 juillet 2008, leg. H. Gilbert 251, det. J. Faubert (HJF 9958).

LE GENRE *OLIGOTRICHUM* AU QUÉBEC–LABRADOR

On trouve trois espèces du genre *Oligotrichum* en Amérique du Nord. Une de ces espèces, *Oligotrichum parallelum*, n'est présente qu'en Alaska et en Colombie-Britannique. Nous mentionnons ici, pour la première fois, la présence au Québec d'*Oligotrichum falcatum*, classé N2 au Canada. Quant à *Oligotrichum hercynicum*, nous ajoutons quatre nouvelles occurrences à la seule qui était connue à ce jour sur le territoire québécois, au mont Blanc dans le comté de Matane. La mention d'*Oligotrichum hercynicum* dans le parc national des Pingualuit (GAUTHIER et DIGNARD 2000) était fondée sur un spécimen révisé à *Psilopilum cavifolium* qui, lui, est présent aussi sur la rivière aux Mélézes, sur le détroit d'Hudson et au Labrador (BRASSARD et WEBER 1978, HEDDERSON et BRASSARD 1986 ; FAUBERT *et al.* 2010). Les deux espèces d'*Oligotrichum* sont arctiques-alpines et calcifuges. *Oligotrichum falcatum* se trouve sur le sol et les rochers humides, alors que *Oligotrichum hercynicum* se trouve sur le sol et les cailloutis, souvent sur les sites perturbés comme les bords de chemins ou de plans d'eau. Selon M. FAVREAU (2006, *in litt.*), *Oligotrichum hercynicum* a été récolté en bordure de chemins dans la presqu'île d'Avalon, à Terre-Neuve. Comme il s'agit d'une espèce de milieux perturbés, elle trouve sans doute des sites propices en abondance dans les régions montagneuses, et peut être aussi dans les régions arctiques. L'espèce est assurément sous-récoltée, comme bien des plantes des milieux perturbés négligées par les botanistes. Les *Oligotrichum* sont des espèces pionnières, mais, curieusement pour de tels taxons, elles sont parfois aquatiques et présentent alors un phénotype différent, la plante étant plus grande et plus flasque, les feuilles plus grandes et plus espacées. Le genre *Oligotrichum* se distingue des autres genres de la famille des *Polytrichaceae* par ses capsules symétriques à calypstre lisse ou muni de quelques poils épars, à péristome pourvu de dents doubles séparées par un large sinus en U à la face externe. Ses feuilles présentent 7 à 15 lamelles assimilatrices à la face ventrale, généralement restreintes à la nervure et parfois aussi présentes, mais beaucoup moins développées, à la face dorsale. De plus, elles ne sont pas engainantes et leur marge est opaque, contrairement aux feuilles de *Psilopilum* qui présentent une marge hyaline et avec lequel il pourrait être confondu. Les deux espèces d'*Oligotrichum* présentes au Québec–Labrador se distinguent avec la clé suivante :

Feuilles droites ou presque, dressées et apprimées lorsque sèches, dressées-étalées lorsque humides; apex cucullé et apiculé; lamelles de la surface dorsale de la nervure bien développées, hautes de 2-4 cellules et s'étirant sur toute la partie distale de la nervure; dents lamelliformes présentes, hautes de 1-3 cellules, dispersées sur la face ventrale du limbe

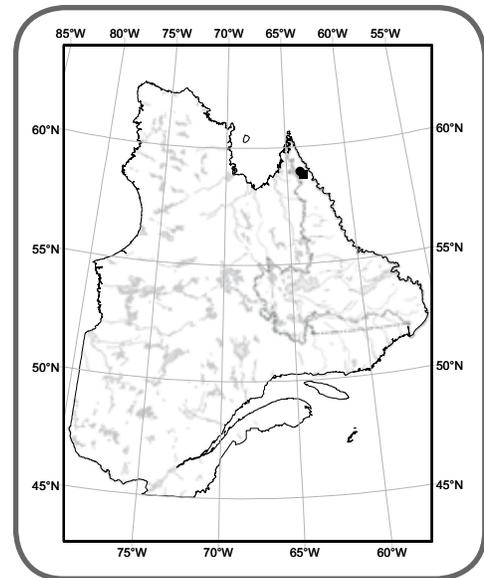
..... *Oligotrichum hercynicum*

Feuilles falciformes-secondes lorsque sèches ou humides; apex cucullé et atténué en une pointe aiguë; face dorsale de la nervure lisse mais présentant parfois des lamelles interrompues sous l'apex; quelques dents lamelliformes présentes sous l'apex, hautes de 1-2 cellules

..... *Oligotrichum falcatum*

****Oligotrichum falcatum* Steere**

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, sommet à environ 6,5 km au sud-sud-est du mont D'Iberville et environ 6 km au nord de la rivière Koroc, 58° 49' 53" N. – 63° 38' 36" O., alt. 1281 m. Sommet, exposition est-nord-est en bordure de blocs rocheux, avec *Pohlia* sp. et *Solorina crocea*. 14 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.



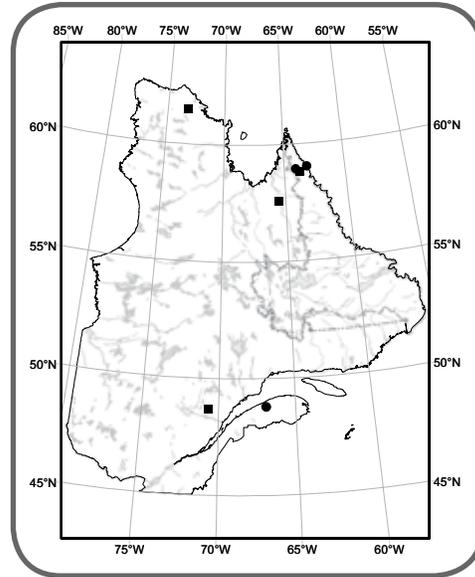
***Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) DC.**

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, vallée principale menant de la rivière Koroc au mont D'Iberville, à environ 7 km au nord-nord-ouest de la rivière Koroc, 58° 49' 49" N. – 63° 41' 32" O., alt. 555 m. Au bas d'un escarpement d'anorthosite, dépression horizontale près d'un ruisseau sur cailloutis fins, sous *Salix glauca*, *Carex* sp. et graminées, avec *Aulacomnium turgidum*, *Racomitrium canescens*, *Pohlia* cf. *filum*, *Pogonatum dentatum*, *Nardia geoscyphus* et *Jungermannia gracillima*. 15 août 2004, leg. J. Gagnon s.n. (QFA), det. L.M. Ley, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, région de la baie Déception, au sud-ouest de Douglas Harbour, environ 3 km au sud-est du lac Raglan, territoire exploité par Xstrata Nickel, mine Raglan, 61° 39' 35" N. – 73° 12' 23" O., alt. 600 m. Prairie sèche, au sol avec *Cephaloziella varians*, *Sanionia uncinata* et *Dicranum acutifolium*. 23 juillet 2008, leg. H. Gilbert 239, det. J. Faubert, (HJF 8848).

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, massif des monts Valin, rivière à la Cruche, rive nord du lac Langevin, 48° 41' 14" N. – 70° 39' 02" O., alt. 676 m. Pionnière sur le gravier grossier mis à nu par la construction de la route forestière, avec *Pogonatum dentatum*, *Ditrichum lineare* et *Polytrichum piliferum*. 26 octobre 2008, leg. R. Gauthier 15523, det. J. Faubert, (HJF 9037).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, vallée de la rivière Ford, environ 25 km en amont de sa confluence avec la rivière George. 58° 04,78' N. – 65° 28,15' O. Rochers, corniches et escarpements à la partie supérieure du versant ouest, à la tête d'une importante crevasse traversée par un ruisseau. 29 juillet 2010, ?leg. D. Bastien et N. Dignard MP-150 (QUE), det. J. Faubert.

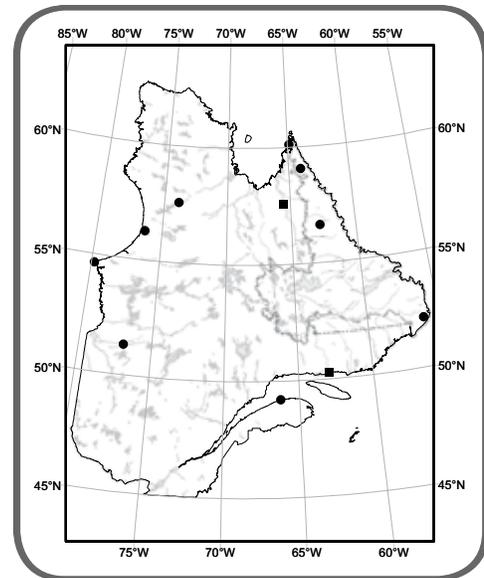


Oligotrichum hercynicum
Crédit photo : Michael Lüth

***Orthotrichum pylaisii* Brid.** [Syn.: *Orthotrichum microblephare* Schimp.] – Selon VITT (2006), *Orthotrichum pylaisii* est une espèce de l'ouest de l'Amérique du Nord, présentant quelques rares occurrences disjointes au Nunavut, au Québec, au Groenland et à Terre-Neuve. L'espèce se distingue par sa capsule exserte, fortement plissée sur au moins la moitié de sa longueur et à stomates superficiels, par le péristome muni de 16 dents réfléchies et parfois réunies par paires, et par l'endostome présentant 8 segments étroits, lisses ou faiblement papilleux, formés d'une seule série de cellules ou parfois absents. Elle croît généralement sur les rochers des rivages maritimes, parfois associé aux colonies d'oiseaux. À l'occasion, on l'observera sur l'écorce de *Salix* ou d'*Alnus*.

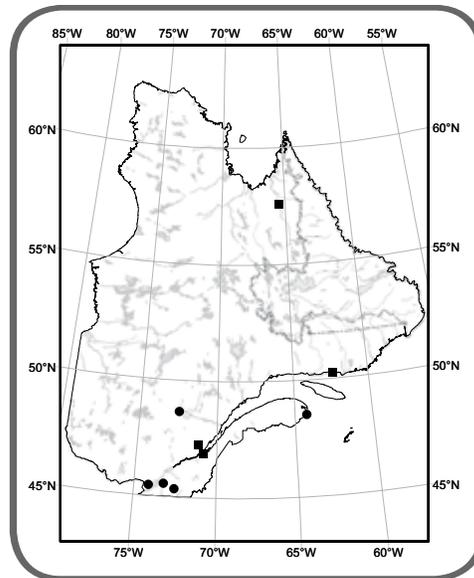
Québec, MRC Minganie, Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan, secteur est, îlot CORN-54, 50° 16' 47" N. – 62° 54' 09" O., NAD1927. Lande arbustive basse à *Empetrum nigrum*, à *Rhododendron groenlandicum* et à *Rubus chamaemorus*, avec *Hedwigia ciliata*. 15 août 2005, leg. A. Sabourin, det. J. Faubert (HJF 8638).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, rivière George, environ 100 km en amont des chutes Helen, rive est, versant nord et sommet du mont Pyramide. 57° 30' N. – 65° 17,24' O. Escarpements et corniches du versant et toundra sur affleurements rocheux du sommet. 23 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-153 (QUE), det. J. Faubert.



***Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.** – *Philonotis marchica*

est un taxon largement répandu en Amérique du Nord. Au Québec, il n'était connu que par quelques localités du sud-ouest du territoire et par deux occurrences largement disjointes, l'une située sur l'île Bonaventure, à l'extrémité est de la péninsule gaspésienne, et la seconde, au Lac-Saint-Jean. Les nouvelles occurrences rapportées ici comblent le vide entre les populations connues et étendent de façon appréciable la répartition de l'espèce vers le nord-est. En outre, une population découverte dans l'Ungava étend l'aire de répartition jusqu'aux régions nordiques du Québec. *Philonotis marchica* se distingue aisément des différentes variétés de *Philonotis fontana*, la seule autre espèce du genre présente au Québec, par un limbe à cellules papilleuses à l'extrémité distale (parfois aux deux extrémités), et par la marge à dents simples des feuilles. Chez *Philonotis fontana*, les cellules de la face dorsale du limbe sont papilleuses à l'extrémité proximale (à la face ventrale, les deux extrémités sont papilleuses), et par la marge des feuilles à dents doubles. *Philonotis marchica* se trouve sur les substrats minéraux des endroits soumis au ruissellement ou aux embruns.



Québec, MRC Bellechasse, Saint-Vallier, partie nord de l'anse, 46° 53' N.–70° 51' O. Sur la vase de l'estran, à la limite de la plage, seule espèce compagne présente dans ce milieu : *Scorpidium scorpioides*. 16 août 2003, leg. J. Faubert, det. D. Griffin III (HJF 6781).

Québec, MRC La Jacques-Cartier, Forêt Montmorency, chute de la rivière Noire, 47° 19,8' N.–71° 06' O. Rochers soumis aux embruns, au pied de la chute, épiphyte dans un coussinet de *Plagiochila porelloides* avec *Pogonatum urnigerum*. 5 septembre 2004, leg. et det. J. Faubert (HJF 7405).

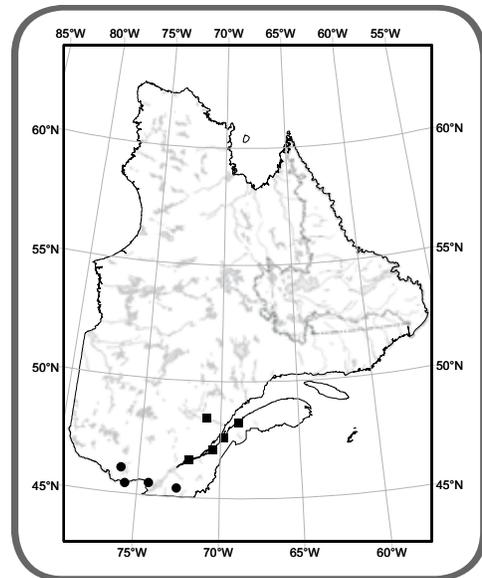
Québec, MRC Minganie, Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan, secteur est, îlot JALO-2, 50° 16' 07" N.–62° 20' 11" O., NAD1927. Sur le rivage de l'îlot. 23 août 2005, leg. K. Marineau et A. Sabourin, det. J. Faubert (HJF 8637).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, le long d'un affluent sans nom de la rivière George, environ 4 km en amont de leur confluence située face à la berge Qavviasianiavik, 57° 37,1' N.–65° 29,05' O. Partiellement soumis aux embruns. 29 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-155 (QUE), det. J. Faubert.



Philonotis marchica
Crédit photo : Michael Lüth

***Physcomitrium immersum* Sull.** – *Physcomitrium immersum* est une espèce endémique des régions tempérées de l'Amérique du Nord (BELLAND 1987a). En Ontario, IRELAND et LEY (1992) rapportent la présence de trois occurrences alors que dans les Maritimes, IRELAND (1982a) en mentionne deux. Au Québec, quatre occurrences de *Physcomitrium immersum* sont connues : Gracefield (BRYAN 1957), Hull (LEPAGE 1947a), mont Shefford (FABIUS 1950a), et île de Carillon (Gratton LT19-2 QFA). En plus d'étendre considérablement l'aire de répartition de l'espèce au Québec et d'en établir la nouvelle limite vers le nord, l'abondance de nouvelles occurrences semble démontrer que *Physcomitrium immersum* est une espèce plus commune et plus largement répandue qu'on ne le croyait. Cette méconnaissance s'explique sans doute par la petite taille de l'espèce, les milieux peu attirants qu'elle fréquente et sa croissance tardive. Soulignons que dans la première occurrence mentionnée plus bas, l'espèce est accompagnée d'un cortège d'espèces rares, mal connues et floristiquement intéressantes (FAUBERT 2003). *Physcomitrium immersum* est la seule espèce du genre, et comme son nom l'indique, sa capsule est immergée parmi les feuilles. *Physcomitrella patens*, qui lui ressemble, se distingue par une capsule à déhiscence irrégulière et dépourvue d'opercule, alors que celui-ci est présent chez *Physcomitrium*. Pour différencier *Physcomitrium immersum* d'*Aphanoregma serratum*, voir la note sous ce dernier.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, à l'est du lac Pichenin, 48° 15,3' N.–68° 50,1' O., alt. 205 m. Sol minéral nu et battu d'un chemin forestier dans une érablière, avec *Anthoceros macounii*, *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus*, *Fossombronina wondraczekii*, *Blasia pusilla* et *Dicranella rufescens*. 30 septembre 2002, leg. et det. J. Faubert (HJF 6301).

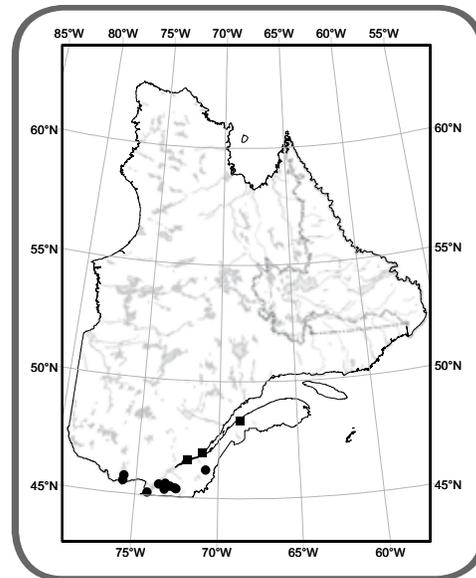
Québec, MRC Montmagny, Cap-Saint-Ignace, le long de la route 132, à l'est du village, 47° 02,75' N.–70° 27,318' O., alt. 10 m. Sol minéral nu d'une éteule de maïs et de colza, avec *Tortula truncata*, *Trichodon cylindricus* et *Bryum argenteum*. 1^{er} novembre 2008, leg. J. Faubert et M. Lapointe, det. J. Faubert (HJF 8886).

Québec, MRC Kamouraska, Kamouraska, au sud du village, à l'est de la route vers Saint-Pascal, face au croisement avec le rang des 14 Arpents, 47° 33' 11" N.–69° 50' 43" O., alt. 7 m. Champ cultivé; éteule de colza. 30 septembre 2008, leg. R. Gauthier 15498a (QFA), det. J. Faubert.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-Fulgence, 48° 27' 17" N.–70° 56' 10" O. Dans une prairie à *Trifolium pratense* sur sol argilo-limoneux humide, dans les places libres entre les phanérogames. 25 septembre 1988, leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier (HPB 791AQ88).

Québec, MRC Bécancour, Deschailons-sur-Saint-Laurent, à 1,7 km à l'ouest de Lotbinière, Chemin de la Vieille-Église, à l'ouest du quai, 46° 36' 35" N.–71° 57' 29" O., alt. 8 m. Bordure d'un canal de drainage récemment creusé, sur mottes d'argile nue, colonies abondantes avec *Physcomitrium pyriforme*. 21 juin 1989, leg. C. Roy et M. Garneau 89-1241-C (QFA), det. R.J. Belland.

***Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Bruch & Schimp.** [Syn. : *Physcomitrium turbinatum* Müll.Hal. ex Lesq. & James] – Espèce largement répandue dans toute l'Amérique du Nord (McINTOSH 2007a), qui n'était connue que dans l'extrême sud-ouest du Québec par des mentions presque toutes anciennes (FAUBERT 2007a). Des recherches dans les éteules de la région du Bas-Saint-Laurent ont montré que la plante est un élément commun des champs où le sol minéral est exposé par les labours. Les mentions suivantes étendent considérablement l'aire de répartition de l'espèce au Québec. Il est probable que des recherches dans des habitats comparables mèneraient à la découverte de plusieurs occurrences entre celles du sud-ouest et celles de Saint-Valérien. *Physcomitrium pyriforme* est une plante annuelle vernale. Il présente une morphologie variable, particulièrement dans les caractères du sporophyte. Sa capsule dressée et symétrique, ainsi que l'absence de péristome, le distingue des autres taxons de Funariacées présents au Québec.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Valérien, montée D'Astous, 48° 19,88' N.–68° 42,02' O., alt. 140 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Tortula truncata* et *Trichodon cylindricus*. 18 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8818).

Idem, route Gosselin, 48° 20,99' N.–68° 37,66' O., alt. 210 m. Sur le sol minéral d'une éteule, entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Bryum argenteum*. 26 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8819).

Idem, rang 4 ouest, 48° 19,90' N.–68° 41,65' O., alt. 190 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Pleuridium subulatum* et *Weissia controversa*. 30 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8823).

Idem, rang 4 est, 48° 20,68' N.–68° 39,52' O., alt. 200 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées. 25 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8816).

Québec, MRC Bécancour, Deschailons-sur-Saint-Laurent, à 1,7 km à l'ouest de Lotbinière, chemin de la Vieille-Église, à l'ouest du quai, 46° 36' 35" N.–71° 57' 29" O., alt. 8 m. Bordure d'un canal de drainage récemment creusé, sur mottes d'argile nue, colonies abondantes avec *Physcomitrium immersum*. 21 juin 1989, leg. C. Roy et M. Garneau 89-1241-C (QFA), det. R.J. Belland.

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Château-Richer, rivière du Sault à la Puce, sous l'emprise de la ligne de transport d'électricité, entre la rivière et la piste de go-kart, au sud-est de la station de pompage municipale, 46° 59,09' N.–71° 01,38' O., alt. 147 m. Zone de grattage, formant fossé le long d'un chemin de service, sol minéral nu, avec *Funaria hygrometrica* et *Anthoceros macounii*. 2 septembre 2009, leg. J. Faubert et M. Lapointe, det. J. Faubert (HJF 9239).

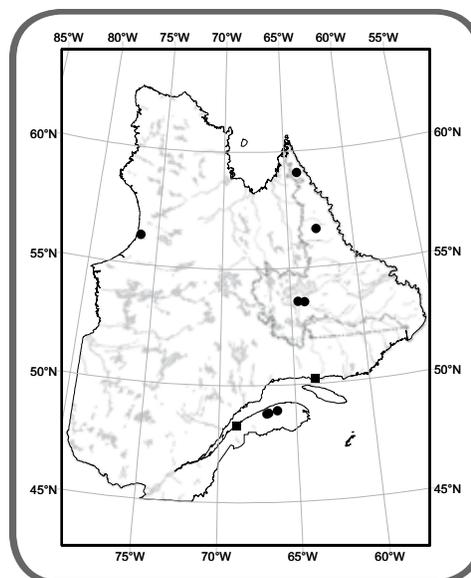


Physcomitrium pyriforme
Crédit photo : Michael Lüth

***Plagiobryum zierii* (Hedw.) Lindb.** – *Plagiobryum zierii* est une espèce alpine, transcontinentale en Amérique du Nord (IRELAND *et al.* 1987) et rare dans l'est du continent (CRUM et ANDERSON 1981). Elle est connue par trois occurrences au Québec et quatre au Labrador (FAUBERT 2007a). Les nouvelles mentions qui sont signalées ici sont donc intéressantes, car elles comblent partiellement les immenses vides dans la répartition de l'espèce au Québec–Labrador. Surtout en raison de son port, *Plagiobryum zierii* est parfois confondu avec *Anomobryum julaceum* ou *Bryum argenteum*. On observera que, chez *Plagiobryum zierii*, les parties anciennes du gamétophyte présentent une teinte rougeâtre caractéristique qui est absente chez les deux autres taxons.

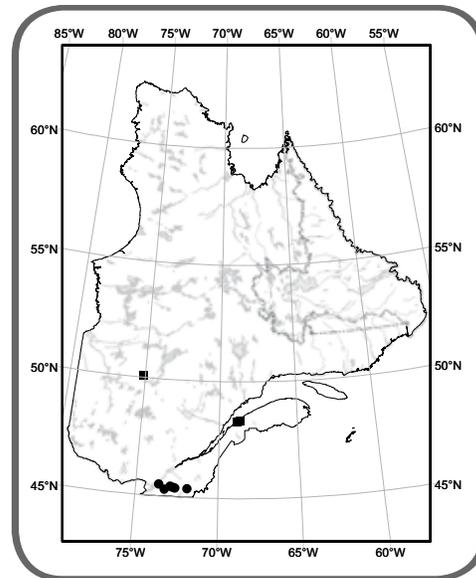
Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, falaise maritime à l'est de la pointe à Cives (entre la pointe à Cives et la pointe à Mercier), 48° 18' 08" N. – 68° 54' 39" O., alt. 50 m. À la base de l'escarpement de schistes exposé au nord, au contact de l'éboulis, sur une paroi terreuse humide inclinée à plus ou moins 80° sur schistes délités, orientation nord-nord-est. 14 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1409EQ93).

Québec, MRC Minganie, Havre-Saint-Pierre, sur affleurement calcaire de la côte de la Grande Pointe, 50° 13' N. – 63° 26' O., alt. 10 m. En périphérie de petites mares dans les dépressions des dalles calcaires, avec peuplement de *Carex capitata*, *Carex viridula*, *Salix glauca* et *Saxifraga oppositifolia*. 29 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1789BQ93).



***Pleuridium subulatum* (Hedw.) Rabenh.** – *Pleuridium*

subulatum est une minuscule mousse vernale, pionnière des milieux perturbés et que l'on trouve typiquement dans les champs cultivés. Comme c'est souvent le cas pour ce type de plantes, sa répartition et son abondance au Québec sont largement inconnues, car l'espèce est méconnue ou simplement ignorée. C'est généralement le cas pour toutes ces petites éphémérophytes parfois désignées comme des « mousses pygmées ». Au Québec, il n'existait que de rares mentions de l'espèce, toutes ancienne et localisées dans l'extrême sud-ouest du Québec (FAUBERT 2007a). Les mentions suivantes étendent considérablement l'aire de répartition connue de *Pleuridium subulatum* au Québec. Le taxon fut originalement rapporté sous le nom *Pleuridium acuminatum* Lindb. qui fut considéré, par la suite, comme synonyme de *Pleuridium subulatum*. Tout récemment, les deux taxons ont été reconnus distincts et, selon ce point de vue, c'est *Pleuridium subulatum* qui est présent au Québec (YIP 2002).



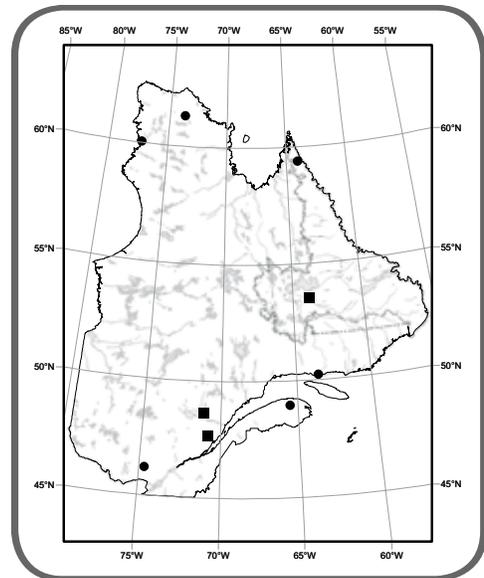
Cependant, la distinction entre les deux espèces ne fait pas l'unanimité, et *Pleuridium acuminatum* est maintenu en synonymie par certains auteurs. L'espèce se distingue aisément des autres Ditrichacées présentes au Québec par sa capsule immergée et cléistocarpe.

Québec, Nord-du-Québec, Lac à l'Eau Noire, 50° 05' 12" N. – 75° 07' 53" O., alt. 379 m. Sol minéral plus ou moins sableux, au plafond d'un affouillement en marge d'un chemin forestier, avec *Pohlia* sp. 11 juillet 2009, leg et det. J. Faubert 9221.

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, route de la Seigneurie, 48° 19,77' N. – 68° 46,33' O., alt. 100 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Physcomitrium pyriforme*, *Trichodon cylindricus* et *Barbula truncata*. 25 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8815, 8821, 8822).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Valérien, rang 4 ouest, 48° 19,90' N. – 68° 41,65' O., alt. 190 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Physcomitrium pyriforme* et *Weissia controversa*. 30 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8825).

***Pohlia andalusica* (Höhn.) Broth.** – Peu fréquent dans la partie ouest du continent nord-américain et dans l'Arctique, *Pohlia andalusica* est commun dans la partie orientale tempérée des États-Unis (SHAW 1981). Il atteint les Provinces maritimes et le Québec, où il est rare et dispersé (FAUBERT 2007a). Les mentions suivantes sont intéressantes car elles comblent un peu l'immense vide entre les occurrences de l'est et de l'ouest du Québec méridional. Il arrive souvent que cette espèce s'installe dans les mêmes habitats que *Pohlia bulbifera* et *Pohlia annotina*, avec lesquels elle pourrait aisément être confondue. *Pohlia bulbifera* est la seule autre espèce du Québec-Labrador dont les propagules montrent des primordiums laminaires. Chez *Pohlia andalusica*, ces propagules sont typiquement rouge brunâtre, alors qu'elles sont jaunes ou jaune orangé chez *Pohlia bulbifera*. En outre, chez ce dernier, les feuilles étalées contrastent avec les feuilles dressées de *Pohlia andalusica*. Chez *Pohlia annotina*, bien que les primordiums puissent devenir de forme plus ou moins laminaires sur les propagules âgées, ils sont toujours atténués vers la base. Ceci n'est jamais le cas chez *Pohlia andalusica*, chez lequel les primordiums sont larges à la base.



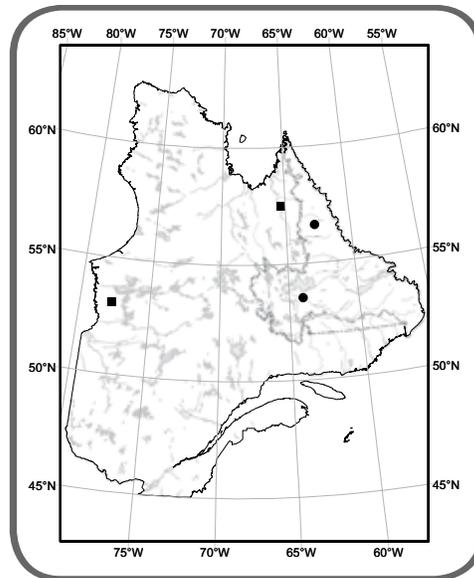
Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, près du barrage de la Chute-aux-Galets, en plusieurs points aux abords de la rivière Shipshaw, 48°39,1'N.–71°12,2'O., alt. 170 m. Sur substrat argilo-calcaire. 21, 22 et 23 septembre 1988, *leg.* et *det.* P. Boudier (HPB 619Q88, 626AQ88, 693BQ88, 693AQ88, 726Q88).

Québec, MRC Charlevoix, parc national des Grands-Jardins, à l'accueil de l'entrée est, à la jonction de la route 381, 47°39'00"N.–70°47'25"O., alt. 810 m. Talus sablonneux, exposé au nord, avec *Racomitrium canescens* s.l. 31 août 2000, *leg.* et *det.* C. Roy 00-4780-C (QFA) (session SBCO 2000).

Terre-Neuve-et-Labrador, Labrador, région de la rivière Churchill, 53°31,03'N.–63°48.35'O., alt. 423 m. Sol minéral d'un site de grattage le long de la route 500, avec *Pogonatum dentatum*, *Pohlia filum* et *Polytrichum juniperinum*. 13 septembre 2009, *leg.* et *det.* J. Faubert (HJF 9641).

****Pohlia longicolla* (Hedw.) Lindb.** – *Pohlia longicolla*

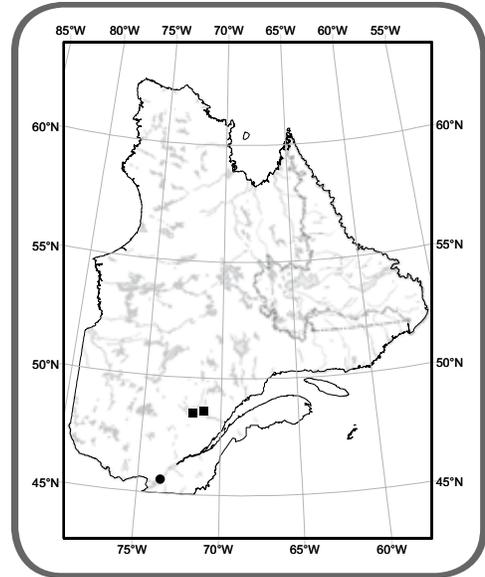
est un taxon circumboréal surtout présent sur le versant occidental du continent nord-américain et les rares mentions connues dans l'est du continent sont très disséminées (KUCYNIAK 1957, SHAW 1982). L'espèce est connue au Labrador (BRASSARD et WEBER 1978). Elle fut aussi rapportée au Québec par LEPAGE (1947a) mais ces mentions historiques furent rejetées ultérieurement (KUCYNIAK 1957, LEBLANC 1963). Les mentions citées plus bas confirment la présence de *Pohlia longicolla* au Québec, et constituent les seules occurrences confirmées et documentées. Tous les autres spécimens conservés en herbiers et identifiés sous ce nom se rapportent à d'autres taxons. Souvent confondue avec *Pohlia nutans* ou *Pohlia cruda*, *Pohlia longicolla* se reconnaît par un ensemble de caractères. Les tiges sont longues de 0,8-3,0 cm, de couleur vert brillant. Les feuilles sont longuement lancéolées, dressées, serrées à l'extrémité distale et à marge plane. Les cellules laminales sont étroites, larges de 6-9 µm et à parois minces. La plante est paroïque et ne produit ni gemmules, ni tubercules. *Pohlia longicolla* colonise la matière accumulée dans les crevasses des rochers, parfois en compagnie de *Pohlia cruda*.



Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, La Grande Rivière, 53° 47' 30" N. – 77° 41' 30" O. Sur un cap de roche granitique en bordure de la rivière, dans une bétulaie de *Betula papyrifera* à *Abies balsamea*, cap qui suinte par endroits. Mai 1992, leg. et det. D. Bastien 918 (QUE), ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, rivière George, environ 100 km en amont des chutes Helen, rive est, versant nord et sommet du mont Pyramide. 57° 30' N. – 65° 17,24' O. Escarpements et corniches du versant et toundra sur affleurements rocheux du sommet. 23 juillet 2010, leg. D. Bastien et N. Dignard MP-161, MP-162 (QUE), det. J. Faubert.

***Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw** – Il existe une vague mention (BELLAND 1998) de la présence de *Pohlia melanodon* au Québec. Les recherches effectuées dans les herbiers QFA, QUE, MT, NFLD, NY et CANM n'ont révélé l'existence que d'un seul spécimen (Dupret, s.n., 10 juin 1906, CANM 312537), récolté en 1906 sur l'île de Montréal. Une note de la main du récolteur et placée dans le sachet indique qu'en 1920, la station était déjà détruite. Le spécimen ne porte pas de sporophyte. Or, à l'état végétatif, outre la taille, c'est essentiellement la couleur du gamétophyte et surtout la présence de gemmules sur les rhizoïdes qui permettent de distinguer *Pohlia melanodon* du commun *Pohlia wahlenbergii* (SHAW 1981, ARTS 1986). Basée sur cette seule récolte, la présence de *Pohlia melanodon* au Québec semblait bien douteuse, mais les récoltes récentes qui sont mentionnées plus bas sont intéressantes, car elles établissent la présence de l'espèce au Québec. *Pohlia wahlenbergii* est une plante pâle, blanchâtre, atteignant 1 à 5 cm de longueur, alors que *Pohlia melanodon* est rougeâtre ou vert jaunâtre luisant et ses tiges sont longues de 0,2 à 1 cm.

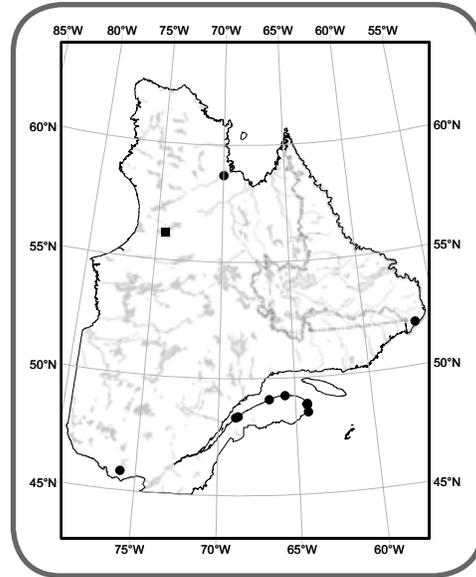


Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-Honoré, environ 6 km à l'ouest du village, rive droite de la rivière des Vases, 48° 33' 00" N. – 71° 10' 30" O., alt. 140 m. Éteule de blé sur sol argilo-sableux. 26 septembre 1988, leg. P. Boudier, det. R.B. Pierrot et P. Boudier (HPB 838AQ88).

Québec, MRC Lac-Saint-Jean-Est, Saint-Gédéon, en bordure de route, près du carrefour de la route 170 et du rang Sainte-Anne, 48° 27,42' N. – 71° 49,77' O. Dans une éteule de chaume d'orge sur sol argilo-limoneux. 27 septembre 1988, leg. P. Boudier, det. R.B. Pierrot et P. Boudier (HPB 849Q88).

***Pseudoleskeella rupestris* (Berggr.) Hedenäs & L. Söderström**

[Syn.: *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb. var. *acuminata* (Culm.) Amann; *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyh. var. *sibirica* (Arnell) E. Lawton; *Pseudoleskeella sibirica* (Arnell) P.S. Wilson & D.H. Norris] – Il existe peu de mentions de ce taxon au Québec. Une seule d’entre elles provient du Québec nordique. L’occurrence qui est documentée ici étend de façon intéressante la répartition connue de l’espèce. *Pseudoleskeella rupestris* présente une forme intermédiaire entre *Pseudoleskeella nervosa* et *Pseudoleskeella tectorum*, et il est facilement confondu avec ce dernier. En effet, les formes typiques se distinguent assez bien, mais de nombreux spécimens présentent un ensemble de caractères qui les rapprochent de l’une ou l’autre des espèces mentionnées. L’absence de sporophytes accentue cette confusion. Les feuilles plissées et la forme allongée des cellules médianes du limbe sont des caractères diagnostiques complémentaires utiles pour reconnaître *Pseudoleskeella rupestris*. L’espèce croît typiquement sur les rochers calcaires.



Feuilles lancéolées, graduellement atténuées dans l’acumen; nervure simple (discrètes ramifications parfois présentes) atteignant l’acumen au moins sur certaines feuilles; cellules de la partie médiane de la feuille allongées-elliptiques, à marges plus ou moins parallèles; feuilles étalées lorsque mouillées; plis longitudinaux présents à la partie proximale de la feuille; plantes souvent orange *Pseudoleskeella rupestris*

Feuilles ovées à ovées-lancéolées, abruptement atténuées en un court acumen; nervure double atteignant à peine les deux tiers de la longueur de la feuille; cellules de la partie médiane de la feuille rhomboïdales; feuilles squarreuses lorsque mouillées; plis longitudinaux absents à la partie proximale de la feuille; plantes vertes ou jaunâtres *Pseudoleskeella tectorum*

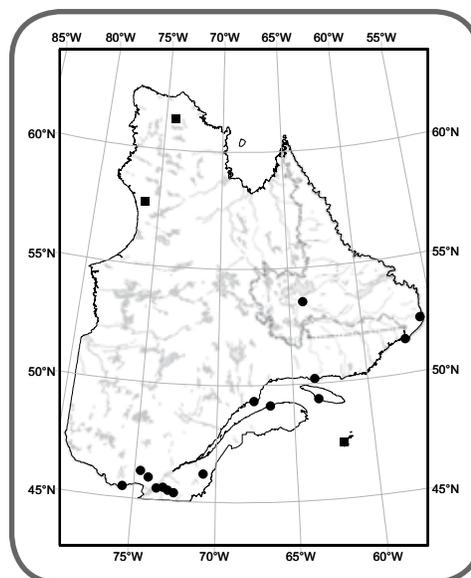
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l’Eau-Claire (Tursujuq), à l’ouest du lac à l’Eau Claire, 56° 18’ 27” N.–74° 49’ 38” O., alt. 300 m. Bas de paroi, gros bloc rocheux, abrité, ombragé et sec, pente 80 %, ou alors plafond avec suintement lors des pluies. 5 août 2005, leg. J. Gagnon 8.21, 8.22, 8.28 (avec le *Schistidium apocarpum* s. lat.), 8.29 (QFA), det. J. Faubert et L.M. Ley.

***Pseudotaxiphyllum elegans* (Brid.) Z. Iwats** [Syn. : *Isopterygium*

elegans (Brid.) Lindb.; *Isopterygium borre-
rianum* (Spruce) Lindb.; *Plagiothecium elegans* (Brid.)
Schimp.; *Plagiothecium elegans* var. *gracilens* Austin]

– En Amérique du Nord, *Pseudotaxiphyllum elegans* est transcontinental aux latitudes tempérées (IRELAND 2003). Au Québec–Labrador, il était connu dans les régions les plus méridionales, atteignant à peine le 50° Nord (FAVREAU et BRASSARD 1988), avec toutefois une occurrence disjointe au centre du Labrador, où il est rare (BRASSARD et WEBER 1978). Deux des mentions qui suivent représentent une importante extension vers le nord de l'aire de répartition connue de l'espèce, et constituent sa limite septentrionale dans l'est du continent. En l'absence des propagules qui lui sont caractéristiques *Pseudotaxiphyllum elegans* pourrait être confondu avec la seule autre espèce du genre présente au Québec, *Pseudotaxiphyllum distichaceum*. En effet, chez *Pseudotaxiphyllum*

elegans, les propagules sont présentes à l'aisselle des feuilles de la tige, sauf à l'extrémité distale des tiges. Ces propagules ressemblent à des reproductions en miniature de la plante-mère et portent des feuilles sur toute la longueur. Chez *Pseudotaxiphyllum distichaceum*, ces structures sont présentes uniquement à l'apex de la tige, elles sont vermiformes et tordues et portent de petites dents à l'extrémité. En l'absence de propagules, on remarquera que les feuilles sont asymétriques chez *Pseudotaxiphyllum distichaceum*, alors qu'elles sont symétriques chez *Pseudotaxiphyllum elegans*. On trouve l'espèce sur le bois, les rochers acides, le sol, la litière, à la base des arbres et sur les souches en décomposition.

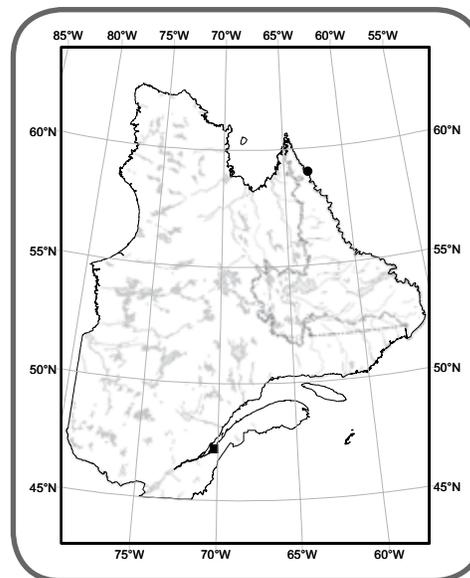


Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière Boniface, au fond du bras de la rivière au SSE du camp du Centre d'études nordiques, à la partie sud, 57° 43' 10" N. – 76° 07' 00" O., alt. 170 m. Diaclase verticale humide exposée au nord. 1^{er} juillet 1994, *leg.* C. Roy 94-2918-C (QFA), *det.* R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, canyon de la rivière Lamarche, environ 3 km en amont de son embouchure à la rivière Puvirnituc, versant nord, 61° 21' 54" N. – 74° 10' 08" O., alt. 420 m. Replat schisteux calcaire ombragé, mince substrat de colluvions et sable, avec *Distichium capillaceum*. 29 juillet 2000, *leg.* J. Gagnon et N. Dignard LAM-36.4 (QFA), *det.* R.J. Belland, ! J. Faubert.

Québec, MRC Îles-de-la-Madeleine, île du Cap aux Meules, secteur les Caps, à l'ouest de la Butte du Vent, à la tête du ruisseau des Arsène, à 50 m à l'est du chemin Téléphore, à la jonction du chemin des Arsène (200 m), 47° 23' 25" N. – 61° 56' 15" O., alt. 30 m. Butte de gypse ruiniforme parsemée de cheminées de dissolution, relief de type karstique, aspect de monolithes émergeant de quelques mètres des talus herbeux avoisinants, avec *Conocephalum conicum*. 20 août 1992, *leg.* C. Roy et J. Gagnon 92-2256-C (QFA), *det.* R.J. Belland (2001).

**Ptychostomum calophyllum* (R. Br.) J.R. Spence [Syn. : *Bryum calophyllum* R. Br.] – *Ptychostomum calophyllum* est largement dispersé au Canada (IRELAND *et al.* 1987) mais l'espèce y est méconnue (SPENCE 1988). Dans l'est du Canada, il fut récolté dans la partie nord du Labrador (HEDDERSON et BRASSARD 1986), dans l'Arctique (BRASSARD *et al.* 1979) et dans la partie méridionale de l'Ontario (IRELAND et LEY 1992). Il s'agit ici de la première mention de ce taxon pour le Québec (FAUBERT 2007a). *Ptychostomum calophyllum* peut être confondu avec *Ptychostomum marratii* et avec *Ptychostomum cyclophyllum*. En Europe, *Ptychostomum cyclophyllum* est une espèce des dunes de sable, des rivages maritimes et des bords des plans d'eaux douces.



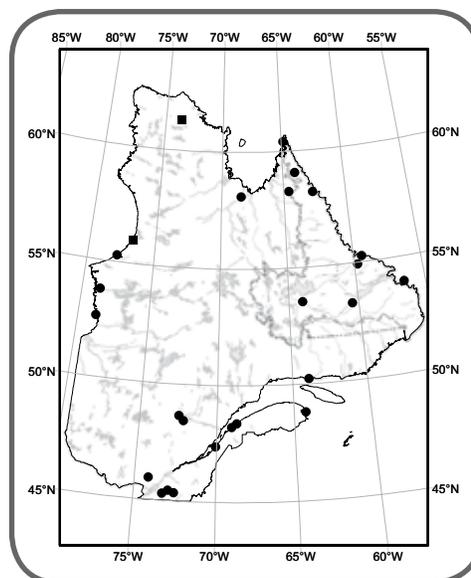
1. Plantes dioïques; péristome parfait; spores plus petites que 22 µm; gemmules filamenteuses parfois présentes *Ptychostomum cyclophyllum*
1. Plantes synoïques; péristome réduit, cils courts ou absents; spores plus grands que 25 µm; gemmules absentes 2
 2. Marge des feuilles plane, bordure indistincte, unistratifiée; cellules laminales médianes longues de 60-80 µm; capsule aussi large que longue *Ptychostomum marratii*
 2. Marge des feuilles recourbée à la partie distale, bordure distincte, pluristratifiée; cellules laminales médianes longues de 40-60 µm; capsule plus longue que large *Ptychostomum calophyllum*

Québec, MRC L'Islet, Saint-Jean-Port-Joli, anse à Éloi-Caron, rivage de l'estuaire d'eau saumâtre du Saint-Laurent, 47° 13,843' N. – 70° 15,003' O., alt. 1 m. Fréquent sur la boue de l'estran, dans les anfractuosités des schistes et sur les blocs de matière organique déplacés par les glaces, dans la zone intertidale supérieure, avec *Amblystegium serpens* var. *juratzkanum*. 1^{er} novembre 2008, leg J. Faubert et M. Lapointe, det. J.R. Spence (HJF 8913).



Ptychostomum calophyllum
Crédit photo : Martine Lapointe

***Ptychostomum inclinatum* (Sw. ex Brid.) J.R. Spence** [Syn. : *Bryum amblyodon* Müll.Hal; *Bryum biddlecomiae* Austin; *Bryum inclinatum* (Brid.) Bland.; *Bryum stenotrichum* Müll.Hal; *Bryum stenotrichum* var. *biddlecomiae* (Austin) E. Lawton] – *Ptychostomum inclinatum* est largement répandu au Canada où il est présent dans presque toutes les provinces (IRELAND *et al.* 1987). Il est aussi présent au Québec, surtout dans les régions méridionales. Les mentions suivantes documentent sa présence dans les régions nordiques du Québec, là où il est le moins souvent mentionné. Il se reconnaît par ses feuilles acuminées et sa nervure excurrente, possédant des cellules laminales distales dont le rapport longueur/largeur est supérieur à 3/1. La capsule est longue de 2-3,5 mm, les dents de l'exostome sont jaune brunâtre à l'extrémité distale et présentent des épaississements rouge orangé à la base. Les cils de l'endostome sont rudimentaires et la sexualité est synoïque. À l'état végétatif, il est pratiquement impossible à distinguer de *Bryum lisae* var. *cuspidatum* et de *Bryum caespiticium* (ALLEN 2005).



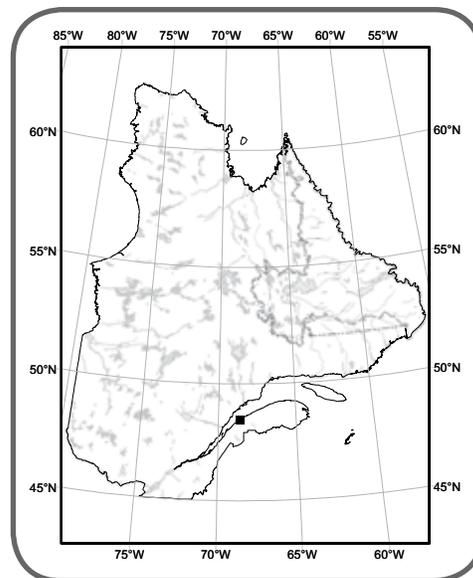
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, plateau de la rivière Puvirnituc, environ 3,5 km en amont de l'embouchure de la rivière Lamarche, 61°22'14" N.–74°09'49" O., alt. 420 m. Secteur de géolittérature, lande arbustive avec bryophytes et lichens. 30 juillet 2000, *leg. J. Gagnon et N. Dignard* POV-35.11 (QFA), *det. R.J. Belland, ! J. Faubert*.

Idem, canyon de la rivière Lamarche, environ 3 km en amont de sa confluence avec la rivière Puvirnituc, versant nord, 61°21'54" N.–74°10'08" O., alt. 420 m. Lande de bas versant. 29 juillet 2000, *leg. J. Gagnon et N. Dignard* LAM-48.4 (QFA), *det. R.J. Belland, ! J. Faubert*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), cuesta Kuuguluk, au sud de la Petite rivière à la Baleine et au nord de la rivière Kuuguluk, front est, 55°53'15" N.–76°47'37" O., alt. 347 m. Au bas d'une paroi calcaire d'exposition est-nord-est, pente 45 %, sur du matériel de colluvion. 23 juillet 2006, *leg. J. Gagnon* 10.109 (QFA), *det. J. Faubert*.

**Ptychostomum marratii* (Wilson) J.R. Spence [Syn. : *Bryum marratii* Wilson] – *Ptychostomum marratii* est une espèce rare dans toute l'Amérique du Nord; l'occurrence signalée plus bas serait la quatrième pour le continent. Le taxon est connu en Alberta, au Dakota du Nord (LAWTON 1971) et par des récoltes plus récentes provenant de l'île Shaw dans le détroit de San Juan, État de Washington (base de données en ligne de l'herbier NY, THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN 2007). Dans les régions subarctiques et boréales, *Ptychostomum marratii* pourrait être plus fréquent que ne le laissent supposer les rares récoltes connues, car la plante est difficile à reconnaître, probablement parce que méconnue (J.R. SPENCE, 2008, *in litt.*) (voir les caractères diagnostiques sous *Ptychostomum calophyllum*).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, îlet Canuel, vers la pointe sud-ouest, 48° 26' 35" N. – 68° 35' 30" O. Rocher dénudé exposé ouest-nord-ouest, petite dépression tarie de 60 cm par 1 m bordée par *Argentina anserina*, avec *Plantago maritima* subsp. *juncooides* et *Carex glareosa* subsp. *glareosa* var. *amphigena*, la base de la dépression densément garnie par *Bryum pseudotriquetrum* et un peu de *Juncus bufonius*, à 3 m de la marée haute, soumis aux éclaboussures lors des forts vents. 10 août 1995, leg. C. Roy 95-3599-C (QFA), det. R.J. Belland (2001) et C. Roy (*sub nom.* *Bryum cyclophyllum*), rév. R.J. Spence.



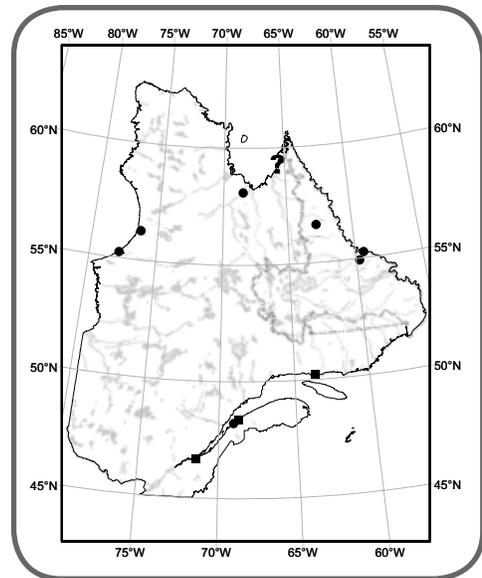
***Ptychostomum salinum* (I. Hagen ex Limpr.) J.R. Spence**

[Syn. : *Bryum salinum* I. Hagen ex Limpr.] – Comme le montre la carte, les occurrences de *Ptychostomum salinum* au Québec–Labrador sont rares et dispersées. Mais c'est souvent le cas pour ce genre difficile; il n'est pas toujours possible d'établir si la plante est effectivement rare ou si elle est mal connue. Quoiqu'il en soit, les mentions qui suivent documentent l'espèce dans des régions du territoire où elle n'avait jamais été mentionnée.

Québec, MRC Lévis, Saint-Nicolas, chemin du quai à environ 350 m en aval de la descente du chemin le long des falaises dominant le Saint-Laurent, en rive droite, 46° 41' 52" N. – 71° 27' 09" O., alt. 5 m. Dans une fissure non suintante, environ 2 m au-dessus de la plage, légèrement au-dessus du faciès à *Hygroamblystegium*. 17 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 969Q91) (plante synoïque; nervure peu excurrente; exostome à épaississements uniquement transversaux; endostome à cils rudimentaires; feuilles révolutes, cucullées, obtuses, à petite pointe repliée; spores 28 µm).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, îlet au Flacon, face nord, 48° 19' 48" N. – 68° 51' 20" O., alt. 2 m. Au niveau d'anfractuosités du schiste délité et humide au niveau de la zone à *Plantago maritima*. 25 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1249Q91, duplicata à CANM et QFA), ! R.R. Ireland.

Québec, MRC Minganie, Havre-Saint-Pierre, Grande Pointe, sur les affleurements calcaires de la côte, 50° 13' N. – 63° 26' O., alt. 10 m. Au niveau d'une fissure horizontale dans l'affleurement calcaire côtier. 29 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1787Q93).



***Rhizomnium gracile* T.J. Kop.** – *Rhizomnium gracile* est largement répandu dans toutes les régions boréales de l'Amérique du Nord (KOPONEN 1973), où il se trouve presque exclusivement sur des substrats tourbeux. Au Québec, sans doute en raison de sa description récente, il était peu connu et n'avait été mentionné que dans les régions de la baie d'Hudson (KOPONEN 1973) et de l'archipel de Mingan (GRONDIN et MELANÇON 1980, BELLAND *et al.* 1992). Au Labrador, il ne fut observé qu'une seule fois aux chutes Churchill (BRASSARD et WEBER 1978). Il pourrait, en raison de sa petite taille, être confondu avec *Rhizomnium andrewsianum*, duquel il a été récemment séparé.

Micronémata absents de la tige; péristome muni de plus de 18 segments jaunâtres; teinte rougeâtre présente sur les feuilles, et rougeâtre lustrée sur la tige; feuilles presque circulaires; bordure des feuilles colorée et bistratifiée à la partie proximale; nervure atteignant l'apex; plante croissant sur le sol minéral.....

Rhizomnium andrewsianum

Macronémata ou micronémata (ou leurs cellules initiales) présents sur la tige; péristome muni de moins de 20 segments bruns; feuilles sans coloration particulière; tige brunâtre ou noirâtre; feuilles plutôt ovales; bordure des feuilles non colorée et unistratifiée à la partie proximale; nervure disparaissant à mi-longueur de la feuille; plante croissant sur le sol organique

Rhizomnium gracile

Les mentions que nous faisons étendent l'aire de répartition québécoise du *Rhizomnium gracile*, et montrent qu'il y est probablement plus fréquent qu'il ne semblait l'être jusqu'à maintenant.

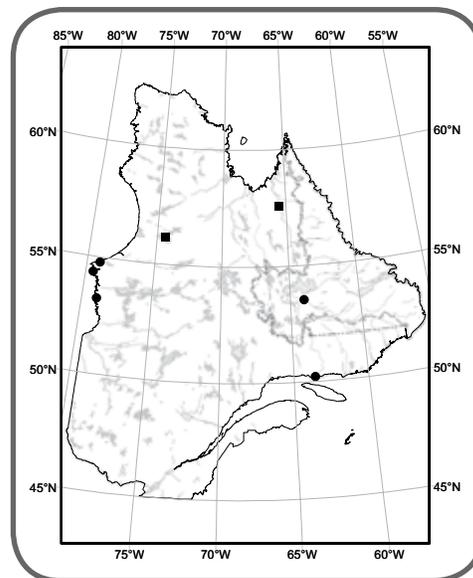
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, lac à l'Eau Claire, rive nord-ouest du lac, rive nord de l'entrée de la rivière du Nord, 56° 18' 27" N. – 74° 49' 33" O., alt. 280 m. Aulnaie-saulaie le long d'un ruisseau. 5 août 2005, *leg. R. Gauthier 14697, 14699* (QFA), *det. J. Faubert*.

Idem, rive nord du lac, camp de base (ancienne pourvoirie), petit lac à l'est du camp, 56° 20' 59" N. – 75° 26' 25" O., alt. 242 m. Berge du lac, couloir d'érosion dans la tourbe. 9 août 2005, *leg. R. Gauthier 14944* (QFA), *det. J. Faubert*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, rivière à l'Eau Claire, rive sud, environ 30 km à l'ouest du lac à l'Eau Claire, 56° 13' 07" N. – 75° 11' 17" O., alt. 220 m. Rive de la rivière, saulaie de *Salix planifolia* à *Myrica gale*. 7 août 2005, *leg. R. Gauthier 14857* (QFA), *det. J. Faubert*.

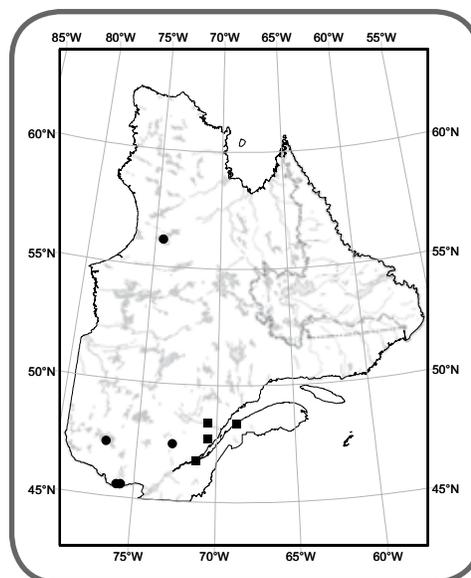
Idem, rive de la rivière, broussailles de *Betula glandulosa* et *Rhododendron groenlandicum* sur tourbe, dans une dépression profonde. 7 août 2005, *leg. R. Gauthier 14861* (QFA), *det. J. Faubert*.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Monts-Pyramides, le long d'un affluent sans nom de la rivière George, environ 4 km en amont de leur confluence située face à la berge Qavviasianiavik, 57° 37,1' N. – 65° 29,05' O. Partiellement soumis aux embruns. 29 juillet 2010, *leg. D. Bastien et N. Dignard MP-271* (QUE), *det. J. Faubert*.



****Schistidium liliputanum* (Müll. Hal.) Deguchi** – *Schistidium*

liliputanum est l'un des nombreux taxons que BREMER (1980) place en synonymie de *Schistidium apocarpum*. Cette position taxonomique était d'ailleurs celle généralement utilisée par les bryologues actifs dans le nord-est de l'Amérique (BRASSARD et WEBER 1978, CRUM et ANDERSON 1981, IRELAND 1982a). *Schistidium apocarpum* est maintenant traité par certains auteurs comme un immense complexe de taxons, au sein duquel *Schistidium liliputanum* est considéré comme une espèce à part entière (CAO et VITT 1986, BLOM et LÜTH 2002, McINTOSH 2007b). Il n'a jamais été signalé au Québec–Labrador, si ce n'est par une vague indication de McINTOSH (2007b); l'évolution du point de vue taxonomique n'est sans doute pas étrangère à cette méconnaissance. Un énorme travail de révision des collections de *Schistidium apocarpum* devra être entrepris pour mieux comprendre la répartition et l'abondance de l'espèce au Québec et ailleurs en Amérique du Nord. Les mentions qui suivent sont donc les premières à être bien documentées et constituent un premier jalon dans la connaissance de *Schistidium liliputanum* au Québec. Les récoltes québécoises de l'herbier NY vérifiées par H.H. Blom, un spécialiste européen du genre *Schistidium*, ont été ajoutées sur la carte. La plupart de ces spécimens furent récoltés longtemps avant ceux qui sont cités. *Schistidium liliputanum* se distingue des autres espèces de *Schistidium* par la combinaison des caractères suivants : une petite taille, des feuilles étroitement ovées-lancéolées, une arête souvent longue, flexueuse et denticulée-spinuleuse, et des cellules marginales proximales présentant des parois transversales plus épaisses que les parois longitudinales.



Les mentions qui suivent sont donc les premières à être bien documentées et constituent un premier jalon dans la connaissance de *Schistidium liliputanum* au Québec. Les récoltes québécoises de l'herbier NY vérifiées par H.H. Blom, un spécialiste européen du genre *Schistidium*, ont été ajoutées sur la carte. La plupart de ces spécimens furent récoltés longtemps avant ceux qui sont cités. *Schistidium liliputanum* se distingue des autres espèces de *Schistidium* par la combinaison des caractères suivants : une petite taille, des feuilles étroitement ovées-lancéolées, une arête souvent longue, flexueuse et denticulée-spinuleuse, et des cellules marginales proximales présentant des parois transversales plus épaisses que les parois longitudinales.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Sainte-Rose-du-Nord, sous le chalet dit du Nid-d'Aigle, 48° 23' 05" N. – 70° 35' 00" O., alt. entre 3 à 15 m. Rocher granitique vertical sec dominant le Saguenay, avec *Cynodontium tenellum* et *Cephaloziella* sp. 28 mai 1981, leg. et det. P. Boudier (HPB 102Q81; 104Q81; 108Q81, 109Q81).

Idem, avec *Pterigynandrum filiforme* et *Lophozia longidens*, leg. et det. P. Boudier (HPB 113Q81).

Idem, avec *Cephaloziella divaricata* et *Frullania tamarisci* subsp. *asagrayana*, leg. et det. P. Boudier (HPB 116Q81).

Idem, avec *Ulota hutchinsiae*, leg. et det. P. Boudier (HPB 124Q81, 122Q81).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Enragé, 48° 22' 05" N. – 68° 46' 30" O., alt. 3 m. Petite falaise de pélite. 24 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1202Q91).

Idem, crête de la pointe est du cap Enragé, 48° 22' 35" N. – 68° 45' 15" O., alt. 80 m. Falaise verticale de pélite, 5 m sous le sommet, zone semi-ombragée par *Picea* sp. et *Betula papyrifera*, avec *Cynodontium tenellum*. 24 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1220Q91).

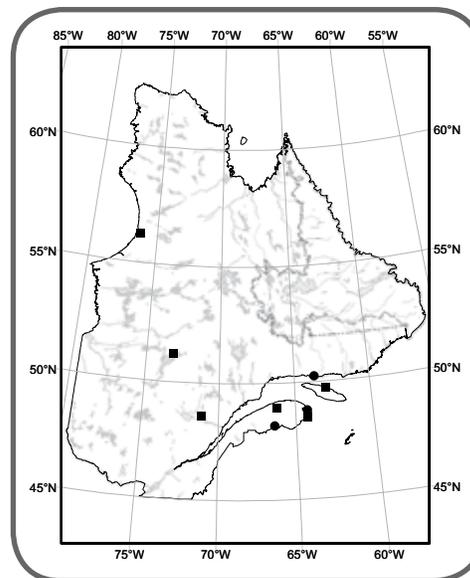
Idem, face nord de l'îlet au Flaçon, 48° 19' 55" N. – 68° 51' 20" O., alt. 17 m. Sur un replat schisteux terreux, avec *Scapania mucronata*, *Lophozia longidens* et *Cynodontium tenellum*. 25 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1252Q91).

Québec, MRC Charlevoix, mont du Lac à l'Empêche, entre le chalet de l'Écureuil et le sommet du mont du Lac à l'Empêche, 47° 41' 44" N. – 70° 35' 10" O., alt. 935 m. Flanc ouest d'un sommet, sur affleurement d'ilménite se délitant, paroi à 45°, avec *Andreaea rupestris* var. *rupestris*. 18 septembre 1993, leg. P. Boudier et R. Gauthier, det. P. Boudier (HPB 1527Q93).

Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Sillery, parc de la Falaise, 46° 45' 55" N. – 71° 16' 05" O., alt. 55 m. Face est de la pointe rocheuse, sur replat dans fissures schisteuses délitées. 30 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1833Q93).

***Schistidium trichodon* (Brid.) Poelt** – *Schistidium*

trichodon est un taxon saxicole et calciphile dont la répartition est disjointe en Amérique du Nord. Présent surtout dans l'ouest du continent, il est rare et dispersé dans la partie orientale. D'abord mentionné au Québec par BELLAND (1984b) dans la région de la baie des Chaleurs, il n'avait été signalé depuis qu'à Forillon (BELLAND et SCHOFIELD 1992) et dans la région de Mingan (BELLAND *et al.* 1992). Trois spécimens plus anciens conservés en herbier demeurent classés sous le nom de *Grimmia apocarpa*, jusqu'à ce qu'en 1989, Blom les reconnaissent comme appartenant à *Schistidium trichodon*. Aux occurrences déjà connues, celles qui suivent sont ajoutées. *Schistidium trichodon* se reconnaît par sa couleur noire ou vert olive foncé, par l'absence d'une longue arête à l'apex des feuilles, par les dents du péristome qui sont particulièrement longues et sont munies de papilles disposées en rangées, alors qu'elles sont irrégulièrement dispersées chez les autres espèces de *Schistidium* (BREMER 1980), et surtout, par la columelle qui reste à l'intérieur de la capsule à la déhiscence de l'opercule. Ce caractère atypique est remarquable pour le genre.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, lac Guillaume-Delisle, La Tourelle, 22 km au nord de Le Goulet, 56°21' N.–76°27' O. Sur rocher calcaire, falaise en marge du lac. 18 juillet 1989, *leg.* R.R. Ireland 157711 (CANM) (*sub nom.* *Grimmia apocarpa* Hedw.); *rév.* H.H. Blom, ! J. Faubert.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, extrémité nord-est de l'île Tchaphahipane, 51°13'27" N.–73°10'35" O., alt. 388 m. Escarpement calcaire ferrugineux et suintant, exposition nord, avec *Cinclidium subrotundum* et *Dicranum elongatum*. 20 juillet 2009, *leg.* J. Faubert et J. Gagnon, *det.* J. Faubert (HJF 9348).

Québec, MRC Minganie, Anticosti, embouchure du ruisseau au Caplan, rive droite, 49°43'16" N.–62°56'11" O., alt. 3 m. Sur roches au bord de la rivière, exposition nord. 21 juillet 2005, *leg.* C. Roy 05-5632-C (QFA), *det.* R.J. Belland.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, barrage de Chute-aux-Galets, près de la confluence du vallon du ruisseau Creux, 48°38'40" N.–71°11'45" O., alt. 170 m. Sur dalle calcaire inclinée à 50°, associée à *Hygrohypnum eugyrium* et à *Bryum flaccidum*. 26 août 1988, *leg.* et *det.* P. Boudier (HPB 829Q88, 832Q88).

Québec, MRC Le Rocher-Percé, Percé, sud de la route 132, haut de talus à l'est du mont Blanc, 48°32'05" N.–64°14'35" O., alt. 107 m. Sur bloc de conglomerat sec, exposition nord. 12 juillet 1992, *leg.* C. Roy, G. Lavoie et F. Boudreau 92-2016-C (QFA), *det.* C. Roy, ! P. Boudier.

...

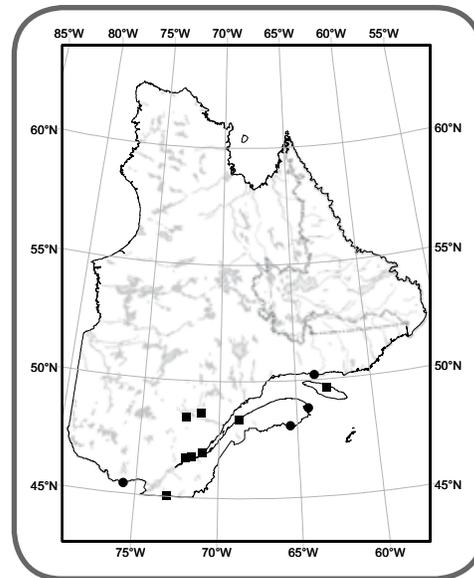


Schistidium trichodon
Crédit photo : Michael Lüth

Québec, MRC Le Rocher-Percé, Percé, mont Sainte-Anne, 48°31,3'N.–64°14,1'O. Sur un rocher. 6 août 1950, *leg. Fr. Fabius 5224* (QFA), *det.* G. Sayre (*sub nom. Grimmia apocarpa* Hedw.); rév. H.H. Blom, ! J. Faubert.

Québec, MRC La Haute-Gaspésie, Sainte-Anne-des-Monts, 8 km au sud de l'entrée nord du parc de la Gaspésie, 48°57'N.–66°10'O. Sur la matière organique couvrant un rocher le long d'un ruisseau. 29 août 1967, *leg. R.R. Ireland 11175* (CANM) (*sub nom. Grimmia apocarpa* Hedw.); rév. H.H. Blom, ! J. Faubert.

***Seligeria calcarea* (Hedw.) Bruch & Schimp.** – *Seligeria calcarea*, une espèce saxicole et calciphile, était connu par quatre occurrences au Québec–Labrador (FAUBERT 2007a). Les mentions ajoutées plus bas étendent son aire de répartition québécoise et montrent que l'espèce y est probablement méconnue et sous-récoltée, plutôt que véritablement rare. Étant donné une taille qui n'excède pas quelques mm de hauteur, ce n'est guère surprenant. D'ailleurs, ВІТТ (2007) indique que *Seligeria calcarea* est commun dans l'est de l'Amérique du Nord. Il se reconnaît par des spores plus petites que 17 µm de diamètre, la nervure excurrente de ses feuilles, une soie droite lorsque mouillée et un péristome bien développé.



Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, près du barrage de la Chute-aux-Galets, 48° 38,9' N.–71° 12,2' O., 170 m. Récolté en de nombreux points sur les affleurements calcaires le long de la rivière Shipshaw. Entre le 21 et 26 septembre 1988, *leg.* et *det.*

P. Boudier (HPB 566Q88 à 571Q88, 583Q88, 590Q88, 592Q88, 593Q88, 622Q88, 626BQ88, 692Q88, 716Q88, 817Q88, 825Q88).

Québec, MRC Le Domaine-du-Roy, Chambord, Val-Jalbert, 48° 26' 45" N.–72° 09' 45" O., alt. 105 m. Sur des parois calcaires verticales humides, grandes fissures de dissolution des calcaires en aval du pont de l'Ouellette. 27 septembre 1988, *leg.* et *det.* *P. Boudier* (HPB 880Q88 à 882Q88, 903Q88).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, au pied de la falaise de conglomérat calcaire du cap Caribou, 48° 21' 48" N.–68° 45' 35" O., alt. 3 m. Sur paroi verticale ombragée par des *Acer spicatum*. 23 septembre 1991, *leg.* *P. Boudier* et *G. Lavoie*, *det.* *P. Boudier*, (HPB 1151Q91, 1152Q91).

Idem, à l'est du cap du Corbeau, 48° 22,8' N.–68° 43,2' O., alt. 10 m. Sur paroi calcaire sèche 5 m de hauteur dans la falaise. 15 septembre 1993, *leg.* *P. Boudier* et *G. Lavoie*, *det.* *P. Boudier* (HPB 1440Q93, 1443Q93).

Québec, MRC Portneuf, Pont-Rouge, en plusieurs points de la rive gauche de la rivière Jacques-Cartier en aval du pont Déry, 46° 44' 25" N.–71° 41' 45" O., alt. 70 m. Sur affleurements frais de calcaire de Trenton en situation abritée, ombragée en orientation nord. 17 septembre 1993, *leg.* *P. Boudier*, *G. Lavoie*, *C. Roy* et *J. Gagnon*, *det.* *P. Boudier* (HPB 1469Q93, 1470Q93, 1475Q93, 1489Q93, 1491Q93, 1495BQ93).

Idem, aval du pont Déry, rive gauche, à 300 m en amont du vieux moulin, 46° 44' 25" N.–71° 41' 45" O., alt. 70 m. Paroi calcaire un peu humide, sous couvert de *Thuja occidentalis*, en bordure de platière; plafond de microreplat. 17 septembre 1993, *leg.* *C. Roy*, *P. Boudier*, *J. Gagnon* et *G. Lavoie* 93-2465-C (QFA), *det.* *C. Roy* (1994).

...



Seligeria calcarea
Crédit photo : Martine Lapointe

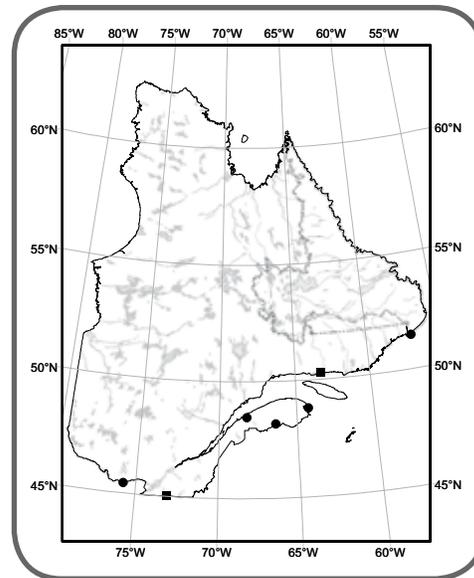
Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Château-Richer, rivière du Sault à la Puce, sur les affleurements les plus en amont de calcaire de Trenton, 46° 59' 07" N. – 71° 01' 21" O., alt. 120 m. Récoltes en plusieurs points sur les parois verticales humides et fraîches. 30 septembre 1993, *leg.* P. Boudier et G. Lavoie, *det.* P. Boudier (HPB 1804Q93, 1808Q93, 1809Q93, 1815Q93, 1823Q93, 1826Q93).

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), 45° 01' 25" N. – 73° 04' 05" O., alt. 60 m. Dans une fissure humide en abri-sous-roche dans un grand escarpement calcaire en exposition ouest, plus ou moins ombragé par des pruches. 23 septembre 1993, *leg.* P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, *det.* P. Boudier (HPB 1689Q93).

Québec, MRC Portneuf, Saint-Alban, Saint-Alban, au sud du village; ancienne centrale hydro-électrique au canyon de la rivière à env. 700 m en aval du barrage actuel. Rivière Sainte-Anne, presqu'île, rive gauche, 46° 42' 25" N. – 72° 04' 30" O., alt. 40 m. Paroi calcaire, abri-sous-roche; avec *Hymenostylium recurvirostre* var. *latifolium*. 25 août 2000, *leg.* et *det.* C. Roy 00-4658-C (QFA) (session SBCO 2000).

Québec, MRC Minganie, Île d'Anticosti, au nord-ouest de l'affluent de la rivière à la Patate est, grotte à la Patate, 49° 39' 25" N. – 62° 56' 36" O., alt. 122 m. Roches stratifiées peu stables; colonise la base de la paroi nord suintante et ce jusqu'à 1 m de hauteur. 19 juillet 2005, *leg.* C. Roy 05-5536-C (QFA), *det.* R.J. Belland.

***Seligeria campylopoda* Kindb.** – Comme la plupart des *Seligeria* présents au Québec–Labrador, *Seligeria campylopoda* a été longtemps considéré comme un taxon rare (FAUBERT 2007a). Étant donné sa taille minuscule, que ses tiges croissent isolément ou en petits groupes très diffus et ne forment jamais de coussinets, et que ses exigences écologiques le cantonne aux habitats calcaires, il est probable qu'il soit sous-échantillonné et plus fréquent qu'on l'a d'abord pensé. Quoiqu'il en soit, les mentions qui sont rapportées plus bas agrandissent quelque peu son aire de répartition québécoise et suggèrent que l'espèce serait davantage méconnue que rare sur notre territoire. VITTE (2007) qui indique que *Seligeria campylopoda*, à l'instar de *Seligeria calcarea*, est un taxon commun dans l'est de l'Amérique du Nord. Il se reconnaît à ses feuilles lancéolées-lingulées à apex obtus et à nervure étroite, percurrente, prolongée par une soie longue et habituellement courbée à la partie distale, surtout lorsque mouillée, et à sa capsule plus longue que large.



Québec, MRC Minganie, Havre-Saint-Pierre, secteur de La Galette, falaises calcaires à l'extrémité nord de La Galette, 50°16'48" N.–63°17'51" O., alt. 50 m. Sur paroi de calcaire dur, nue, ombragée par des arbustes. 28 septembre 1993, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1763Q93, 1764Q93).

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), 45°01' N.–73°04,2' O., alt. 90 m. Sur parois de calcaire gréseux litées fraîches. 23 septembre 1993, leg. P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, det. P. Boudier (HPB 1707Q93).

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Philipsburg, colline calcaire 3,5 km au nord-nord-est, entre les chemins Morgan, Fortin et Marier 45°04'10" N.–73°03'30" O., alt. 60 m. Affleurements calcaires avec jeune érablière en reconstitution et localement présence de cèdres, sur blocs calcaires affleurant et base de parois calcaires, sans humus. 23 août 2000, leg. et det. P. Boudier (HJF 1865Q00, 1885Q00, 1892Q00) (session SBCO 2000).

Idem, 3,5 km au nord 45°04'10" N.–73°03'30" O., alt. 60 m. Au pied de roches calcaires plus ou moins sèches, sous *Tilia americana*, *Fraxinus americana* et *Thuja occidentalis*. 22 août 2000, leg. et det. C. Roy 00-4503-C (QFA) (session SBCO 2000).



Seligeria campylopoda
Crédit photo : Michael Lüth

***Seligeria donniana* (Sm.) Müll. Hal.** – *Seligeria donniana* est un taxon saxicole et calciphile à répartition disjointe en Amérique du Nord. Présent dans la cordillère occidentale, il est rare et dispersé dans la partie orientale tempérée du continent, où il atteint à peine le Québec–Labrador et Terre-Neuve (VIT 1990b). Les mentions suivantes étendent considérablement son aire de répartition vers le nord. *Seligeria donniana* se différencie facilement des autres *Seligeria* du Québec–Labrador, car il est le seul à posséder une capsule gymnostome et des feuilles denticulées à la marge.

Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, petite île calcaire à l'ouest de l'île Lemoine, 50° 57' 21" N.–73° 34' 55" O., alt. 374 m. Sur un gros bloc calcaire du rivage, avec suintement, environ 1,5 m au-dessus du niveau de l'eau, plafond humide d'une cavité horizontale, à environ 1 m de profondeur, pente légère (15 %), exposition nord-ouest, ombragée. 15 juillet 2003, *leg. J. Gagnon 49, 50, 50b* (QFA), *det. P. Boudier, ! J. Faubert* (note : ce spécimen comprend des plants de *Seligeria donniana* et de *Seligeria tristichoides*).

Idem, île Guillaume-Couture, partie nord, rive ouest, 50° 55' 38" N.–73° 37' 32" O. Bloc calcaire du haut rivage, face d'exposition nord, tiers inférieur du bloc près du niveau de l'eau, au plafond et au bas d'une anfractuosité d'environ 4 mm de largeur, avec *Gymnostomum boreale*. 17 juillet 2003, *leg. J. Gagnon s.n.* (QFA), *det. P. Boudier, ! J. Faubert*.

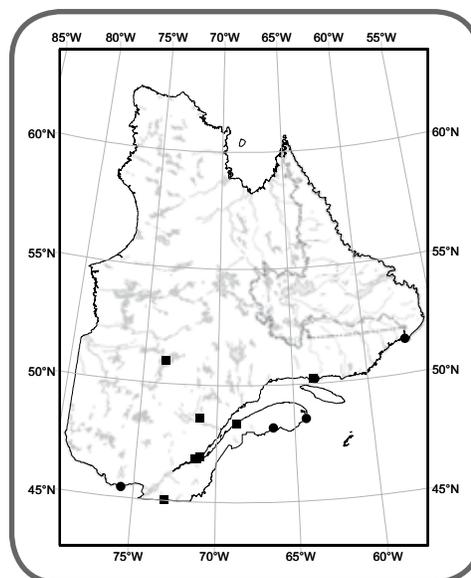
Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, secteur à l'est du cap du Corbeau, face au Saint-Laurent, 48° 22,8' N.–68° 43,2' O., alt. 8 m. Gorge boisée de 2 à 3 m de profondeur taillée dans le calcaire, récolte à la base de la paroi verticale, en abri sous roche, sur calcaire gréseux humifère. 15 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1423Q93, 1427Q93).

Idem, au niveau de la deuxième crique à l'est du cap du Corbeau, alt. 10 m. Récolte à 5 m de hauteur dans la falaise, sur conglomérat sec. 15 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1442Q93).

Québec, MRC Minganie, Havre-Saint-Pierre, Grande Pointe, au nord de la carrière du ministère des Transports du Québec, 50° 13' 42" N.–63° 26' 10" O., alt. 30 m. Sur une microfalaise humide de calcaire exposée nord, en sous-bois dense de sapinière. 27 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1741Q93).

Idem, plateau de La Galette, traversé par la future route, dans sapinière coupée, 50° 16' 15" N.–63° 18' 16" O., alt. 45 m. Sur paroi calcaire ombragée dans les fissures d'un karst. 28 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1759Q93, 1761Q93).

...



Seligeria donniana
Crédit photo : Michael Lüth

Idem, falaises de l'extrémité nord de La Galette, 50°16'48"N.–63°18'16"O., alt. 50 m. Sur paroi de calcaire dur, nue, avec ombrage d'arbustes. 28 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1763Q93, 1765Q93, 1766Q93, 1769Q93).

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, à l'ouest du village, en bordure du chemin principal, 48°37,5'N.–71°10'O. Sur un petit cran de roches calcaires à 5 m du chemin. Juillet 1990, *leg. D. Bastien et N. Dignard 410, det. D. Bastien* (QFA), ! J. Faubert.

Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Château-Richer, canyon de la rivière du Sault à la Puce, 46°59'07"N.–71°01'21"O., alt. 100 m. Sur les affleurements les plus en amont de calcaire de Trenton, récolté sur paroi calcaire ombragée, humide. 30 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1825Q93, 1826Q93).

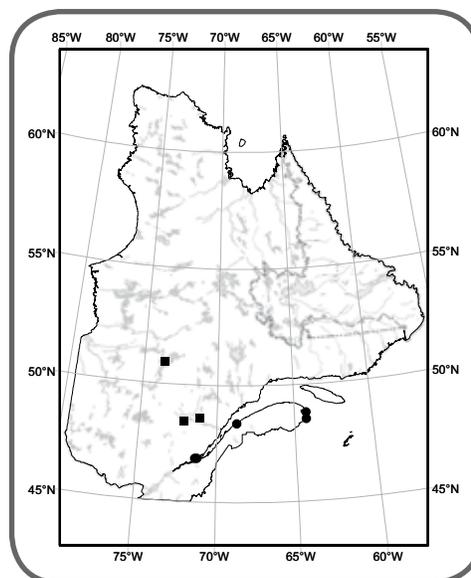
Québec, Communauté métropolitaine de Québec, Beauport (Saint-Jean-de-Boischatel), rivière Montmorency, à proximité du barrage, en amont des chutes, en rive gauche, 46°53'34"N.–71°09'29"O., alt. 100 m. Au niveau d'un petit affleurement de calcaire de Trenton avec écoulement d'eau temporaire. 18 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier*, (HPB 1064Q91, 1065Q91).

Québec, MRC La Ville de Québec, Village-Huron, en bordure de la rivière Saint-Charles (rive sud) à environ 200 m. en aval de la chute, 46°52'N.–71°21'O. Dans les fissures sur des rochers calcaires ombragés et à l'humidité, peuplement de *Tsuga canadensis*, *Pinus strobus*, *Thuja occidentalis* et *Betula alleghaniensis*. 10 mai 1990, *leg. et det. D. Bastien 286* (QFA), ! J. Faubert.

Québec, MRC Brome-Missisquoi, Saint-Armand-Ouest, collines de Saint-Armand, terrain de la Société québécoise de protection des oiseaux inc. (SQPO), 45°01'56"N.–73°04'02"O., alt. 90 m. Sur des parois de calcaire gréseux litées fraîches ou des parois verticales ombragées plus ou moins humides. 23 septembre 1993, *leg. P. Boudier, G. Lavoie, N. Lavoie et L. Fortin, det. P. Boudier* (HPB 1685AQ93, 1686Q93, 1689Q93, 1691Q93, 1708Q93).

***Seligeria tristichoides* Kindb.** –

Seligeria tristichoides est un taxon calciphile et saxicole à répartition bicentrique en Amérique du Nord. Présent dans la cordillère occidentale, il n'est connu dans tout l'est du continent qu'à Terre-Neuve et au Québec. Il est signalé à Forillon, à l'extrémité est de la Gaspésie, au Bic, dans le Bas-Saint-Laurent et dans la région de Québec (VIT 2007). Les nouvelles mentions présentées plus bas sont intéressantes parce qu'elles confirment sa présence au Saguenay et au Lac-Saint-Jean, où l'espèce n'était pas connue. *Seligeria tristichoides* se reconnaît à ses capsules turbinées et synstylées, ainsi qu'à ses feuilles subulées, à nervure remplissant l'apex et qui, comme son nom le suggère, sont habituellement disposées sur trois rangs. Le statut taxonomique de *Seligeria patula* (Lindb.) Broth., une espèce affine, est encore ambigu (BOUDIER et PIERROT 1992). Sans prendre position sur la valeur taxonomique du taxon et pour éviter que l'information ne soit perdue, les spécimens provenant de Saint-David-de-Falardeau et de Chambord qui sont cités ici correspondent à *Seligeria patula*, caractérisé par la présence d'un col à la base de la capsule.

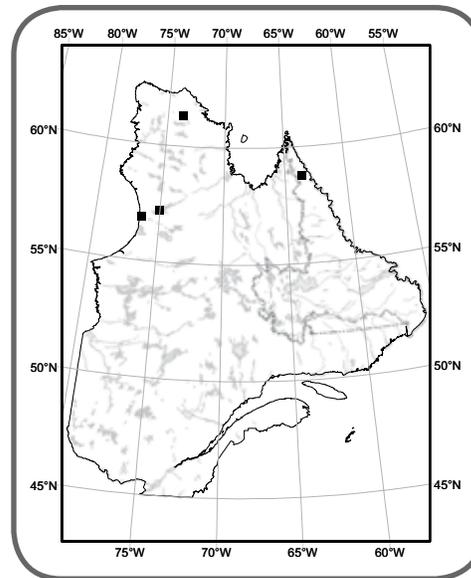


Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, parc national Albanel-Témiscamie-Otish, lac Mistassini, petite île calcaire à l'ouest de l'île Lemoine, 50° 57' 21" N. – 73° 34' 55" O., alt. 374 m. Sur un gros bloc calcaire du rivage, avec suintement, environ 1,5 m au-dessus du niveau de l'eau, plafond humide d'une cavité horizontale, à environ 1 m de profondeur, pente légère (15 %), exposition nord-ouest, ombragée. 15 juillet 2003, leg. J. Gagnon 49, 50, 50b (QFA), det. P. Boudier, ! J. Faubert (note : ce spécimen comprend des plants de *Seligeria tristichoides* et de *Seligeria donniana*).

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, près du barrage de la Chute-aux-Galets, en différents points le long de la rivière Shipshaw, 48° 39' 11" N. – 71° 12' 16" O., alt. 170 m. Récoltés dans les fissures humides des affleurements calcaires. 21, 23 et 26 septembre 1988, leg. P. Boudier, det. P. Boudier et R.B. Pierrot (HPB 626Q88, 715Q88, 716Q88, 717Q88, 809Q88).

Québec, MRC Le Domaine-du-Roy, Chambord, Val-Jalbert, en aval du pont de l'Ouellette, 48° 26' 45" N. – 72° 09' 45" O., alt. 105 m. Sur paroi calcaire verticale humide dans canyon karstique, à 1 m de profondeur. 27 septembre 1988, leg. P. Boudier, det. P. Boudier et R.B. Pierrot (HPB 881Q88).

*?*Sphagnum arcticum* Flatberg & Frisvoll – Plante des régions arctiques, *Sphagnum arcticum* n'était connu qu'en Alaska, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Québec (FLATBERG et FRISVOLL 1984, McQUEEN et ANDRUS 2007). Les mentions qui suivent sont importantes, car elles documentent pour la première fois ce rare taxon arctique sur notre territoire, dans des localités disjointes de celles qui sont déjà connues. Selon FLATBERG et FRISVOLL (1984), *Sphagnum arcticum* se distingue des espèces affines présentes dans les régions arctiques, notamment *Sphagnum fimbriatum* et *Sphagnum girgensohnii*, par l'ensemble des caractères suivants : port robuste, couleur brune à brun doré, présence de pores semi-circulaires ou ovales disséminés sur les cellules superficielles du hyaloderme de la tige, rameaux divergents robustes, portant des feuilles longues de 1,4-1,8 mm, densément imbriquées et subcucullées, feuilles caulinaires lingulées, parfois lingulées-spatulées, largement obtuses à obtus-tronqué et plus ou moins lacéré à fimbrié à l'apex, hyalocystes en forme de S, la plupart non septés dans la partie distale de la feuille (FLATBERG et FRISVOLL 1984). Dans la majorité des localités où il a été observé, *Sphagnum arcticum* forme des buttes hautes et bien individualisées lorsqu'elles occupent les platières humides des tourbières minérotrophes. Dans les champs de buttes tourbeuses basses dont le sommet est couvert surtout de lichens, il occupe plutôt les côtés et la base des buttes. Dans la toundra à lichens, *Sphagnum arcticum* se réfugie à proximité des petites mares d'eau, où il demeure au ras du sol (GAUTHIER 2001).



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, extrémité sud-est du lac Saint-Germain, 61° 20' 00" N. – 73° 24' 30" O., alt. 478 m. Fen, cariçaie de *Carex membranacea* à *Drepanocladus aduncus* et *Sphagnum orientale*. 11 août 1998, leg. et det. R. Gauthier C5/20, C5/21 (QFA).

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, lac Minto, 57° 16' 13" N. – 75° 01' 28" O., alt. 183 m. Butte surélevée de *Sphagnum arcticum* accompagné de *Betula glandulosa* et d'*Andromeda polifolia* dans un groupement à *Trichophorum cespitosum*, *Carex chordorrhiza* et *Carex saxatilis*. 20 juillet 1975, leg. R. Gauthier et A. Légère 5211 (QFA), det. R. Gauthier, ! K.I. Flatberg.

Idem, butte élevée de *Sphagnum arcticum* à *Betula glandulosa*, *Rhododendron tomentosum*, *Vaccinium uliginosum* var. *alpinum* et quelques *Carex saxatilis*. 20 juillet 1975, leg. R. Gauthier et A. Légère 5213 (QFA), det. R. Gauthier, ! K.I. Flatberg.

Idem, le long du ruisseau de drainage d'un fen à *Carex cf. aquatilis*, *Salix pedicellaris* et *Potentilla palustris*. 20 juillet 1975, leg. R. Gauthier et A. Légère 5218 (QFA), det. R. Gauthier, ! K.I. Flatberg.

Idem, sur la terre ferme à l'ouest de l'île du camp de base, 57° 15' 24" N. – 75° 14' 16" O., alt. 183 m. Fen à *Carex saxatilis*, *Carex rariflora*, *Trichophorum cespitosum*, le long d'un petit filet d'eau, sphaigne formant des buttes bien individualisées. 28 juillet 1975, leg. et det. R. Gauthier 5394 (QFA) ! K.I. Flatberg.

Idem, 57° 15' 20" N. – 75° 16' 28" O., alt. 183 m. Mosaïque de buttes de *Cladonia* et *Cetraria* piquées de *Carex saxatilis* et *Carex rariflora* et d'étroites dépressions à *Carex rariflora*, *Carex saxatilis* et *Sphagnum compactum*, à la base des buttes. 28 juillet 1975, leg. et det. R. Gauthier 5405 (QFA) ! K.I. Flatberg.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, lac Minto, au sud du bras sud-est du lac, 57° 10' 40" N. – 74° 33' 12" O., alt. 183 m. Toundra à lichens (*Cladonia-Cetraria*), *Vaccinium uliginosum* var. *alpinum*, *Empetrum nigrum* s.l. et *Carex bigelowii*, près d'une petite mare d'eau libre. 29 juillet 1975, leg. et det. R. Gauthier 5443 (QFA), ! K.I. Flatberg.

Idem, fen à nappe phréatique au-dessus de la surface du sol à *Trichophorum cespitosum*, *Carex chordorrhiza* et *Sphagnum compactum*. 29 juillet 1975, leg. et det. R. Gauthier 5458 (QFA), ! K.I. Flatberg.

Idem, fen formé d'une mosaïque de mares d'eau libre sans végétation et de buttes bien individualisées à *Carex chordorrhiza*, *Trichophorum cespitosum* et *Carex saxatilis*, sphaigne au pied d'une butte, en contact avec l'eau. 29 juillet 1975, leg. et det. R. Gauthier 5461 (QFA), ! K.I. Flatberg.

...

Idem, fen à nappe phréatique au-dessus de la surface du sol, à *Carex chordorrhiza*. 29 juillet 1975, *leg.* et *det.* R. Gauthier 5462 (QFA), ! K.I. Flatberg.

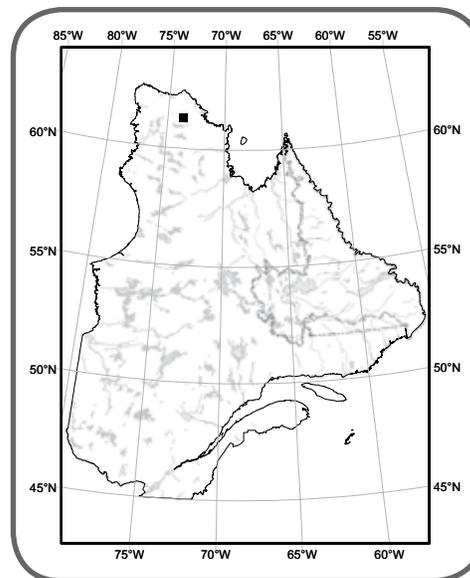
Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, cours inférieur de la rivière Nastapoka, colline à environ 2 km au sud de la chute sur la rivière Nastapoka, 56° 52' 55" N. – 76° 24' 35" O., alt. 200 m. Le long d'un ruisseaulet, fen herbeux à *Carex bigelowii*, *Salix arctophila* et *Sphagnum warnstorffii*. 18 août 1983, *leg.* R. Gauthier et C. Roy 6950 (QFA), *det.* R. Gauthier.

Idem, dans un fen, butte avec *Trichophorum cespitosum*, *Vaccinium uliginosum*, *Carex bigelowii* et *Andromeda*. 18 août 1983, *leg.* R. Gauthier et C. Roy 6958 (QFA), *det.* R. Gauthier.

Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national Kuururjuaq, rivière Koroc, partie amont, rive sud, 58° 46' 03,9" N. – 63° 34' 26,2" O., alt. 260 m. Lande arbustive sèche à *Vaccinium uliginosum*, *Salix arctophila*, *Betula glandulosa* et *Carex bigelowii*; formant de petits boutons de 10 à 15 cm de hauteur, avec *Sphagnum teres*. 12 août 2004, *leg.* J. Gagnon s.n. (QFA 532322), *det.* R. Gauthier.

Idem, rivière Koroc, partie amont, rive ouest, environ 100 m à l'ouest de la berge de la rivière, 58° 47' 20,5" N. – 63° 32' 29,2" O., alt. 294 m. Prairie humide dans une dépression. 12 août 2004, *leg.* J. Gagnon s.n. (QFA 532323), *det.* R. Gauthier.

****Sphagnum orientale* L.I. Savicz** – *Sphagnum orientale* est une espèce arctique présente en Amérique du Nord au Nunavut, dans les Territoires du Nord-Ouest et en Alaska (McQUEEN et ANDRUS 2007). C'est une espèce rare, classée N1, qui n'avait pas encore été mentionnée au Québec. *Sphagnum orientale* se distingue des autres taxons de la section *Subsecunda* par un hyaloderme souvent épais de plus d'une couche de cellules, des feuilles caulinaires lingulées et fibrilleuses et par des feuilles raméales dont les pores sont d'un diamètre égal ou inférieur à 1 µm, typiquement disposés en rangs au centre des hyalocystes et le long des commissures (CRUM 1984). Comme c'est souvent le cas pour les *Sphagnum* en milieu arctique, les capsules sont rares. *Sphagnum orientale* colonise la marge des mares et des ruisseaux, dans les tourbières minérotrophes et les prairies alpines.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national

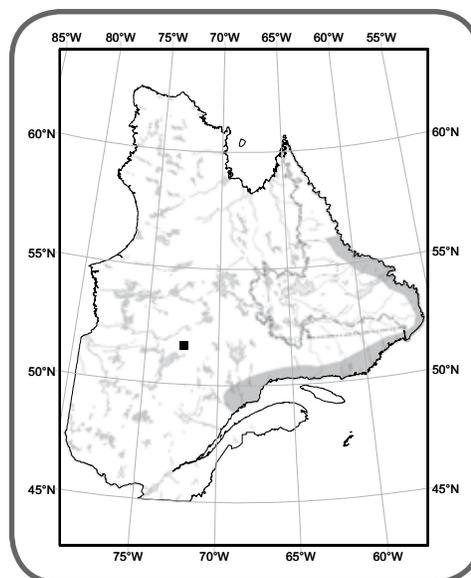
des Pingualuit, extrémité sud-est du lac Saint-Germain, 61°20'00"N.–73°24'30"O., alt. 478 m. Fen, cariçaie de *Carex membranacea* à *Drepanocladus aduncus*. 11 août 1998, leg. et det. R. Gauthier C5/15, 17, 22, 24, 25 (QFA).

Idem, environ 3 km à l'est du bras sud-est du lac Saint-Germain, 61°21'42"N.–73°22'30"O., alt. 540 m. Fen, herbaçaie de *DuPontia fisheri* à *Straminergon stramineum* et *Warnstorfia sarmentosa*. 12 août 1998, leg. N. Dignard C8/1 (QFA), det. R. Gauthier.

Idem, extrémité sud-est du lac Laflamme, 61°19'40"N.–73°39'24"O., alt. 500 m. Cariçaie diffuse de *Carex membranacea* à *Limprichtia revolvens* parsemée de buttes et de dépressions; dans une dépression. 10 août 1998, leg. et det. R. Gauthier E2/5 (QFA).

Idem, esker au nord-ouest du lac Rouxel, à l'extrémité nord-est de l'esker, dépression entre deux lacs, 61°17'58"N.–73°51'06"O., alt. 490 m. Fen, herbaçaie de *DuPontia fisheri* à *Drepanocladus aduncus* et *Warnstorfia sarmentosa* à nappe en surface. 15 août 1998, leg. et det. R. Gauthier 12918 (QFA).

***Sphagnum pylaesii* Brid.** – *Sphagnum pylaesii* est une espèce amphiatlantique d'affinité océanique en Amérique du Nord. Sa répartition est centrée dans le nord-est du continent, plus spécifiquement dans les provinces atlantiques canadiennes (LAVOIE et GAUTHIER 1983). Ces derniers font le point sur l'histoire de la découverte et sur la répartition de l'espèce au Québec-Labrador, où elle est essentiellement restreinte à une bande côtière s'étendant depuis la Haute-Côte-Nord jusque sur la côte est du Labrador. La plupart des occurrences côtières se trouvent au niveau de la mer, alors que les quelques occurrences continentales sont localisées en haute altitude (LAVOIE et GAUTHIER 1983). La mention citée plus bas est la seule à ce jour qui rapporte la présence de l'espèce au centre de la péninsule Québec-Labrador, dans une localité éloignée des grands plans d'eau. *Sphagnum pylaesii* croît habituellement sur une tourbe de moins d'un mètre d'épaisseur (GAUTHIER 2001). On le distingue des autres taxons de la section *Subsecunda* par un hyaloderme caulinaire formé d'une seule couche de cellules et par les hyalocystes des feuilles raméales dépourvus de pores à la face convexe ou munis de 1-3 petits pores à la partie apicale et aux angles. De plus, des fibrilles épaisses divisent les hyalocystes en sections carrées. La plante est petite, délicate et dépourvue de rameaux pendants. Un seul rameau divergent par fascicule est parfois présent.

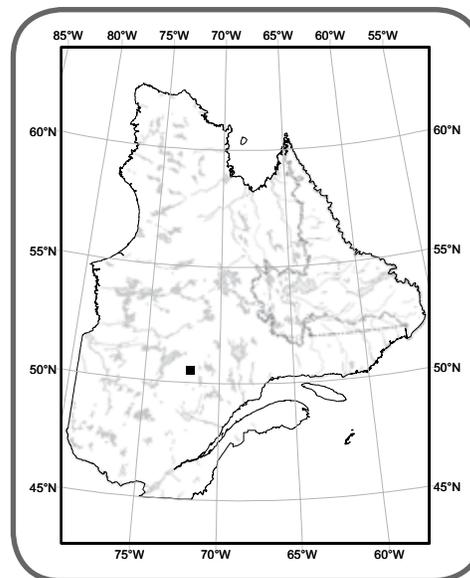


Québec, Nord-du-Québec, Jamésie, 2,1 km à l'ouest de la rivière Toco, 3,2 km au nord-nord-est du lac Léotard, 51°39'30"N.–72°23'50"O., alt. 560 m. Fen avec mares dominé par *Trichophorum cespitosum*, flottant dans une petite mare, avec *Gymnocolea inflata*. 19 août 1991, leg. J. Gagnon, R. Chiasson et M. Carignan, s.n. (QFA), det. J. Gagnon et R. Chiasson, ! R. Gauthier.



Sphagnum pylaesii
Crédit photo : Michael Lüth

**Sphagnum rubiginosum* Flatberg – Jusqu’à tout récemment (McQUEEN et ANDRUS 2007), *Sphagnum rubiginosum* n’était connu en Amérique du Nord qu’en Alaska, en Colombie-Britannique, dans l’État de Washington et à Terre-Neuve. Il s’agit donc ici de la première mention de la présence de l’espèce au Québec. Cependant, en raison de sa description récente (FLATBERG 1993), l’aire de répartition de l’espèce est encore mal connue. Outre l’occurrence documentée ici, l’espèce a été observée, sans être récoltée, à trois reprises dans de vieilles pessières noires à sapin irrégulières avec un tapis de mousses et de sphaignes. *Sphagnum rubiginosum* est probablement assez fréquent dans ce type de peuplement, mais personne ne s’est encore attardé à l’étude des sphaignes de ces forêts, sauf MASSON et PARROT (1997) qui n’ont pas traité l’espèce. Il reste peu d’échantillons de ce type de peuplement au nord du lac Saint-Jean en raison de la progression rapide



des coupes forestières. Aussi, il ne serait pas étonnant que cette sphaigne se trouve également sur la Côte-Nord et jusqu’au Labrador. La découverte de cette nouvelle espèce témoigne du fait que la connaissance de la diversité végétale de nos forêts reste encore à parfaire. On reconnaît *Sphagnum rubiginosum* par ses fascicules à trois rameaux divergents, garnis de feuilles étroites, divergentes et non sériées, par ses feuilles caulinaires lingulées-spatulées à spatulées, tronquées-fimbriées à l’apex, et présentant de grands hyalocystes pluriséptés à la partie distale. Les feuilles raméales sont pourvues, à la partie distale convexe, de hyalocystes sans pores ou avec quelques pores seulement. L’hyaloderme caulinaire porte de nombreux pores. La plante est brun rougeâtre à rouge brunâtre et les sporophytes sont abondants. *Sphagnum rubiginosum* occupe le parterre ombragé et frais des pessières. Il est à rechercher partout dans la zone de la pessière noire boréale.

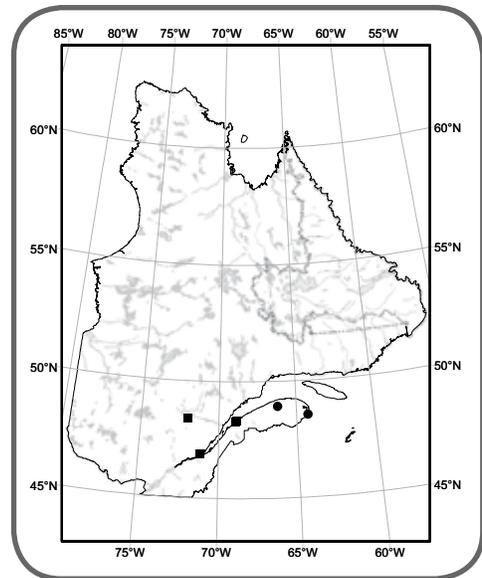
Québec, MRC Maria-Chapdelaine, au nord de Dolbeau-Mistassini, 50°32' 05" N. – 71°57' 24" O., alt. 540 m. Domaine bioclimatique de la pessière noire à mousses, territoire forestier vierge sous aménagement, au sol d’une vieille forêt mixte à *Picea mariana*-*Abies balsamea*, avec *Sphagnum russowii* et *Pleurozium schreberi*. 25 août 2004, leg. H. Rheault s.n. (QFA 525837), det. D. Bastien, ! K.I. Flatberg.



Sphagnum rubiginosum
Crédit photo : Michael Lüth

***Timmia megapolitana* J. Hedwig subsp. *bavarica* (C. Hessler)**

G.R. Brassard [Syn. : *Timmia bavarica* Hessler.] – BELLAND et FAVREAU (1987) signalent ce qui semblait être les deux seules populations connues au Québec de ce taxon calciphile circumtempéré. En Amérique du Nord, *Timmia megapolitana* subsp. *bavarica* est surtout présent dans l'ouest du continent (BRASSARD 2007). Pour reconnaître ce taxon (BRASSARD 2007), on distinguera d'abord l'espèce par ses gaines foliaires hyalines ou jaunâtres et par les cils appendiculés de l'endostome. La sous-espèce *bavarica* possède des cellules laminales médianes larges de (6)7-10(12) µm, et les cellules de la partie distale de la gaine sont lisses et dépourvues de papilles, alors que chez la sous-espèce *megapolitana*, les cellules laminales médianes mesurent plutôt (8)9-12(14) µm de largeur, et les cellules de la partie distale de la gaine sont habituellement légèrement papilleuses.

**Québec, Communauté métropolitaine de Québec,**

Beauport, rivière Ferry, environ 150 m avant la jonction avec la rivière Montmorency, 46° 54' 05" N.–71° 10' 05" O. Sur la paroi verticale d'un ancien cours d'eau, parsemée d'une mince couche d'humus ici et là. 2 juillet 1990, *leg. D. Bastien 354* (QUE) (*sub nom. T. megapolitana* J. Hedwig); rév. J. Faubert.

Québec, MRC Lac-Saint-Jean-Est, canton de Métabetchouan, entre Chambord et Desbiens, 48° 25,3' N.–72° 00,8' O. Affleurement calcaire en bordure du lac Saint-Jean, sur dalle calcaire inclinée à 45°, dans une fissure terreuse. 19 septembre 1988, *leg. et det. P. Boudier* (HPB 480Q88, 496Q88).

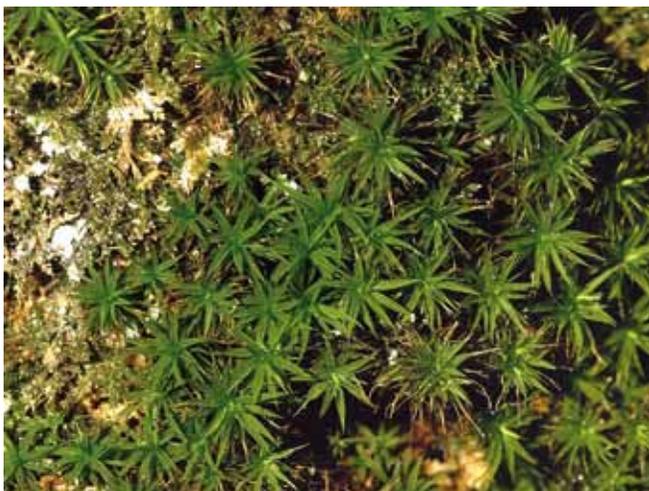
Québec, MRC La Côte-de-Beaupré, Réserve nationale de faune du cap Tourmente, 47° 04' 45" N.–70° 47' 01" O., alt. 15 m. Sentier de la cédrière, au niveau de l'ancien four à chaux, sur la terre en bordure du sentier. 27 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier* (HPB 1313Q91).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, lieu-dit Porc-Pic, 48° 16,5' N.–68° 57,7' O., alt. 150 m. Abri sous roche d'un escarpement calcaire, avec *Myurella sibirica*. 23 juillet 2001, *leg. et det. J. Faubert* (HJF 6139).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien-sur-Mer, anse à Mercier, 48° 19,5' N.–68° 51,1' O. Pessière à épinette blanche à sapin, talus d'éboulis calcaire, en sous-bois, sous une crevasse dans conglomérat calcaire (froid et humide). 25 juin 1987, *leg. et det. N. Dignard 26210* (QUE).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Caribou, 48° 21' 48" N.–68° 45' 35" O., alt. 3 m. Falaise de conglomérat calcaire; au pied de la falaise, à 10 m de la plage à l'ombre d'*Acer spicatum*, sous un surplomb, rocher légèrement terreux. 23 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier, ! R.R. Ireland* (HPB 1153Q91).

...



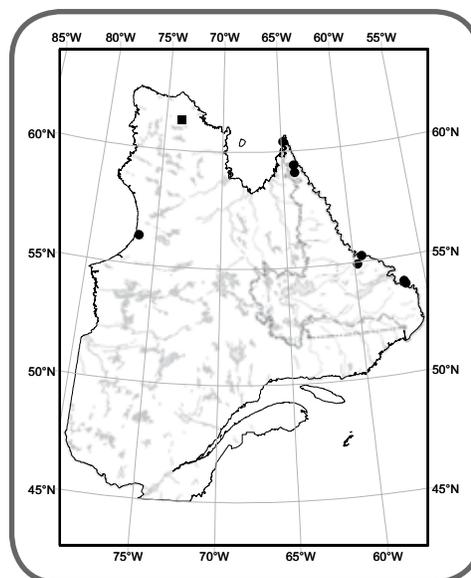
Timmia megapolitana subsp. *bavarica*
Crédit photo : Michael Lüth

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, cap Enragé, à la pointe est, 48° 21' 57" N. – 68° 46' 28" O., alt. 3 m. Paroi verticale de conglomérat calcaire humifère et moyennement sec, semi-ombragée sous épicéas. 24 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1203B, CQ91)*.

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, éboulis à la base de la falaise du Pic Champlain, 48° 19' 32" N. – 68° 50' 56" O., alt. 100 m. À mi-pente dans l'éboulis de gros blocs de conglomérat, replat terreux sous un gros bloc. 26 septembre 1991, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1286Q91)*.

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du Bic, île au Massacre, côté sud-est, 48° 22' 33" N. – 68° 43' 43" O., alt. 5 m. Base de la paroi de conglomérat, abri sous roche partiellement ombragé, sur substrat terreux. 15 septembre 1993, *leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1420Q93)*.

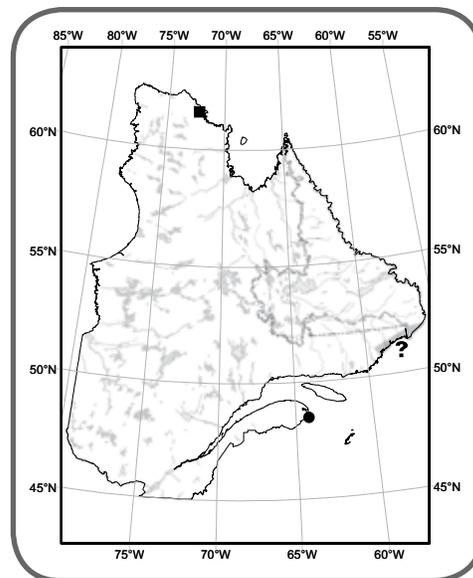
***Tortula hoppeana* (Schultz) Ochyra** [Syn. : *Desmatodon latifolius* (Hedw.) Brid. var. *latifolius*; *Desmatodon latifolius* (Hedw.) Brid. var. *muticus* (Brid.) Brid.] – *Tortula hoppeana* est une espèce subarctique et montagnarde, surtout présente dans l'ouest et dans le nord de l'Amérique du Nord (ZANDER et ECKEL 2007). Les quelques localités disjointes de l'est du continent sont largement espacées. Au Québec, *Tortula hoppeana* n'était connu que dans une, peut-être deux localités (FAUBERT 2007a). La plante serait apparemment plus fréquente au Labrador (BRASSARD et WEBER 1978). La mention de la rivière Lamarche documente donc un peu mieux la présence de l'espèce au Québec. On distingue *Tortula hoppeana* des autres *Tortula* susceptibles de se trouver sur ce territoire par ses feuilles sans bordure de cellules différenciées, sa capsule droite et non synstylée, par les cellules hexagonales de la partie distale de la feuille qui sont larges de 15-20 µm et densément papilleuses avec de grosses papilles bifides. À l'instar de CANO (2006), la variété *muticus*, chez laquelle les feuilles sont mutiques plutôt que pilifères, n'est pas reconnue ici.



Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Pingualuit, rivière Puvirnituaq, plateau de la rive nord de la rivière Puvirnituaq, 1,3 km en amont de l'embouchure de la décharge du lac Perron, 61°25'03" N. – 73°53'25" O., alt. 440 m. Haut versant, pente légère d'exposition sud, lande piétinée par les caribous, sur sable et matière organique, avec *Bryum alpinum* et *Pohlia nutans*. 7 août 2000, leg. J. Gagnon POV-228 (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

Idem, canyon de la rivière Lamarche, environ 3 km en amont de sa confluence avec la rivière Puvirnituaq, versant nord, 61°21'54" N. – 74°10'08" O., alt. 420 m. Lande de bas versant, sur matière organique avec *Tortula ruralis*, *Desmatodon latifolius*, *Ceratodon purpureus*, *Abietinella abietina*, *Aulacomnium palustre*, *Aulacomnium turgidum*, *Bryum stenotrichum* et *Dicranum acutifolium*. 29 juillet 2000, leg. J. Gagnon et N. Dignard LAM-48.3 (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

***Tortula systylia* (Schimp.) Lindb.** [Syn. : *Desmatodon systylius* Schimp.] – *Tortula systylia* est un taxon arctique-alpin présent dans toute la partie boréale de l'Amérique du Nord (ZANDER et ECKEL 2007). Au Québec–Labrador, il n'était connu que d'une occurrence située à l'île Bonaventure, souvent mentionnée (KUCYNIAK 1961, COMEAU 1966, CRUM et ANDERSON 1981, BELLAND et FAVREAU 1987), et par une seconde mention vague indiquant que la plante se trouve dans le sud du Labrador, ou peut-être dans les régions voisines du Québec (BELLAND 1987b). La mention suivante représente donc la seconde occurrence documentée de l'espèce pour le Québec, très éloignée de la première. *Tortula systylia* se caractérise par ses feuilles constituées de cellules à parois lisses et à marge sans bordure de cellules différenciées, et par une nervure excurrente prolongée par une longue arête. Sa capsule, comme le nom de l'espèce l'indique, est synstylée et munie d'un péristome dont les dents sont divisées jusqu'à la base. On trouve cette espèce sur la matière accumulée dans les anfractuosités rocheuses.

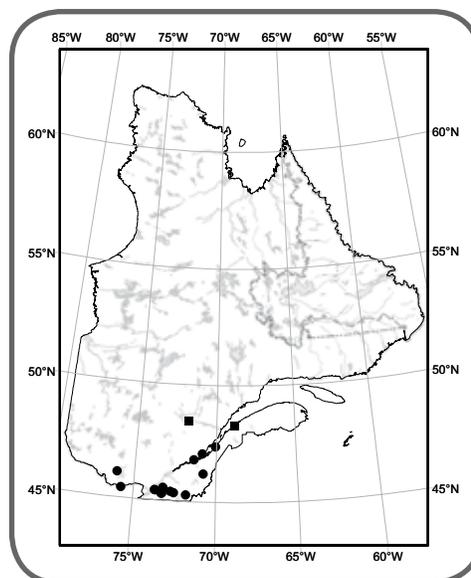


Québec, Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsujuaq, Wakeham Beach, 61°36'33"N.–72°14'39,5"O., alt. 50 m. Petit secteur de géliturbation près d'un cran rocheux, lande herbacée ouverte à *Poa arctica*, *Astragalus alpinus* et *Dryas integrifolia*, avec *Bryum lisae* var. *cuspidatum* et lichens. 25 juillet 2000, leg. J. Gagnon et N. Dignard WAK-22.03 (QFA), det. R.J. Belland, ! J. Faubert.

***Tortula truncata* (Hedw.) Mitt.** [Syn.: *Pottia truncata* (Hedw.) Bruch & Schimp.] – *Tortula truncata* est

une espèce circumtempérée, présente dans tout le Canada et dans le nord-est des États-Unis (BELLAND 1987a). Au Québec, *Tortula truncata* semblait plutôt rare et restreint à l'extrême sud-ouest (FAUBERT 2007a). Cette rareté pourrait plutôt refléter un manque de connaissances à son égard, dû notamment à sa petite taille, à son habitat et à sa phénologie soit tardive, soit hâtive. Elle atteint à peine 4-5 mm de hauteur et croît souvent isolément sur le sol minéral des pâturages, des éteules et des chemins forestiers. Les mentions citées plus bas étendent son aire de répartition au Québec–Labrador vers l'est et vers le nord. Outre les récoltes citées plus bas, l'espèce fut, par ailleurs, observée à de nombreuses reprises dans différentes éteules du Bas-Saint-Laurent au cours du printemps 2008. *Tortula truncata* est particulièrement susceptible d'être confondu avec *Physcomitrium pyriforme*. Chez

Tortula truncata, la nervure est excurrente et forme une apicule, la marge des feuilles est entière à la partie distale, les cellules laminales distales mesurent 14-26 µm, la soie mesure 2-4 mm, et les sporophytes sont généralement produits à l'automne, bien que lors d'un printemps pluvieux, la plante puisse avoir un comportement vernal (KUCYNIAK 1946). Chez *Physcomitrium pyriforme*, la nervure disparaît en deçà de l'apex ou est tout au plus percurrente, la marge est dentée à la partie distale, les cellules laminales distales mesurent 50-96 µm, la soie atteint 14 mm et les sporophytes sont généralement produits au printemps.

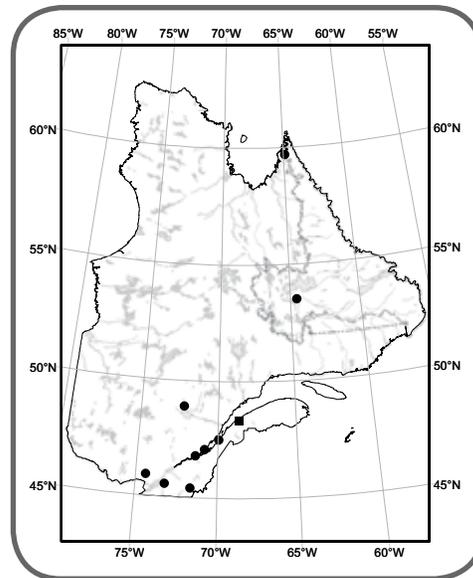


Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, à l'est du lac Pichenin, 48° 15,3' N. – 68° 50,1' O., alt. 150 m. Sol minéral nu d'un chemin forestier dans une érablière, avec *Physcomitrium immersum*, *Diphyscium foliosum*, *Anthoceros macounii*, *Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus*, *Fossombronia wondraczekii* et *Blasia pusilla*. 16 octobre 2007, leg. et det. J. Faubert (HJF 8658).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Valérien, montée D'astous, 48° 19,88' N. – 68° 42,02' O., alt. 140 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Physcomitrium pyriforme*. 3 novembre 2007, leg. et det. J. Faubert (HJF 8670).

Québec, MRC Lac-Saint-Jean-Est, Saint-Gédéon, en bordure de route, près du carrefour de la route 170 et du rang Sainte-Anne, 48° 27,42' N. – 71° 49,77' O. Dans une éteule de chaume d'orge sur sol argilo-limoneux. 27 septembre 1988, leg. et det. P. Boudier (HPB 849Q88).

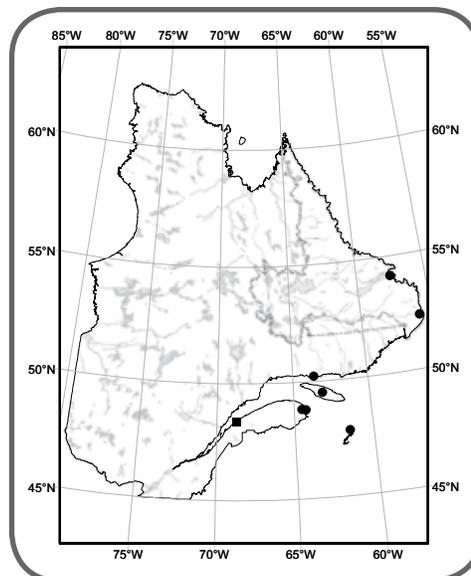
***Trichodon cylindricus* (Hedw.) Schimp.** [Syn. : *Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Grout] – Comme plusieurs autres taxons de la famille des Ditrichacées et des Pottiacées, *Trichodon cylindricus* est une minuscule mousse pionnière des milieux perturbés, typiquement rencontrée dans les champs cultivés. Comme toutes ces petites éphémérophytes, pour être découvert, *Trichodon cylindricus* doit faire l'objet d'une recherche méticuleuse. Plusieurs auteurs considèrent que l'espèce est surtout cordillérienne et qu'elle est rare et dispersée, voire absente, dans l'est du continent nord-américain (LAWTON 1971, IRELAND 1978, 1982a, 2007, CRUM et ANDERSON 1981, CRUM 2004). Elle fut toutefois découverte dans tous les champs cultivés du centre-sud du Québec qui furent explorés par WHITEHOUSE (2001). Les mentions suivantes étendent vers le nord-est l'aire de répartition établie par Whitehouse. En outre, la facilité avec laquelle l'espèce fut découverte dans les éteules du Bas-Saint-Laurent montre bien qu'elle est fréquente au Québec. *Trichodon cylindricus* ressemble beaucoup à *Ditrichum*, surtout par les sporophytes, mais il se distingue essentiellement par ses feuilles squarreuses, dont la partie proximale est fortement engainante et dont la partie distale est largement étalée et brusquement atténuée, subulée et fortement papilleuse par l'extrémité redressée des cellules.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Valérien, montée D'Astous, 48° 19,76' N. – 68° 42,05' O., alt. 140 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Tortula truncata* et *Physcomitrium pyriforme*. 18 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8817).

Québec, MRC Rimouski-Neigette, Saint-Fabien, route de la Seigneurie, 48° 19,93' N. – 68° 46,6' O., alt. 100 m. Sur le sol minéral d'une éteule entre les touffes d'herbes peu développées, avec *Physcomitrium pyriforme*, *Pleuridium subulatum* et *Tortula truncata*. 25 mai 2008, leg. et det. J. Faubert (HJF 8820).

***Ulota phyllantha* Brid.** – *Ulota phyllantha* présente l'intéressante particularité de s'établir exclusivement sur les rivages maritimes à portée des embruns, sur les rochers ou les arbres. Peu de bryophytes ont développé une telle adaptation. L'espèce est rare au Québec-Labrador (FAUBERT 2007a). Elle est présente sur les rivages du golfe du Saint-Laurent, depuis le Labrador et Terre-Neuve et jusqu'aux Îles-de-la-Madeleine et dans les Provinces maritimes. La mention suivante étend vers l'ouest son aire de répartition québécoise. *Ulota phyllantha* est notre seule espèce du genre qui soit dioïque, et ses capsules sont rarement observées. C'est aussi la plus facile à reconnaître en raison de ses gemmules si caractéristiques et omniprésentes. Même lorsque celles-ci sont dispersées, l'espèce est tout de même aisément reconnaissable en raison de la nervure excurrente des feuilles qui forme une apicule massive.



Québec, MRC Rimouski-Neigette, Bic, parc national du

Bic, îlet au Flacon, face nord, 48° 19,977' N. – 68° 51,272' O., alt. 1 m. Dans les anfractuosités de schistes à pendage vertical au niveau de la zone supérieure à *Schistidium maritimum* (environ 1,5 m au-dessus des hautes marées). 25 septembre 1991, leg. P. Boudier et G. Lavoie, det. P. Boudier (HPB 1246Q91).



Ulota phyllantha
Crédit photo : Michael Lüth

****Zygodon rupestris* Schimp. ex Lorentz** [Syn. : *Zygodon viridissimus* (Dicks.) Brid. var. *rupestris* C. Hartm.] – Malgré des recherches minutieuses dans l’herbier Lepage conservé à QFA, il n’a pas été possible de retrouver le spécimen documentant l’unique occurrence déjà publiée pour le Québec–Labrador de *Zygodon rupestris* (LEPAGE 1947b). Toutefois, ces recherches ont permis de découvrir qu’un spécimen récolté à Laprairie en 1959 et identifié comme *Zygodon viridissimus*, appartient en fait à *Zygodon rupestris*. Entre 1992 et 2000, trois nouvelles occurrences de *Zygodon rupestris* ont été découvertes dans le centre du Québec et permettent de documenter l’espèce sur le territoire du Québec–Labrador. L’espèce croît sur les troncs arbres debouts ou sur les rochers (voir aussi la note sous l’espèce suivante).

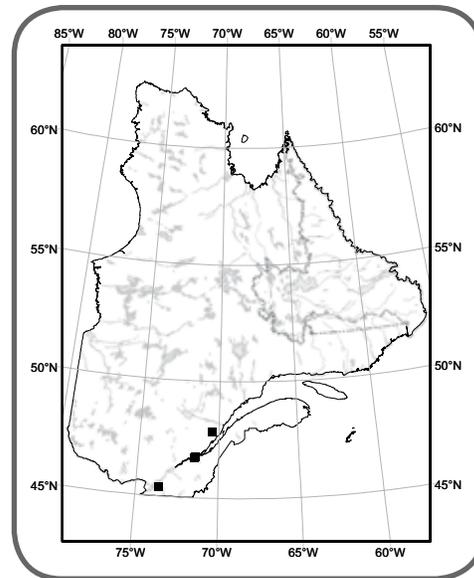
Québec, MRC Roussillon, La Prairie, sur base d’un *Crataegus*, avec *Leskea polycarpa*. 2 juin 1959, leg. Fr. F. Leblanc 10524 (QFA), det. A.L. Andrews (sub nom. *Zygodon viridissimus* [Dicks.] Brid.), rév. J. Faubert.

Québec, MRC Portneuf, Pont-Rouge, 46° 44’ 45” N. – 71° 32’ 55” O. Sur l’écorce d’un érable argenté en forêt de conifère. 7 janvier 1992, leg. H. Whitehouse, L. Rochefort et R. Gauthier (QFA 381024), det. H. Whitehouse, ! J. Faubert.

Québec, MRC Québec, Saint-Augustin-de-Desmaures, lac Saint-Augustin, en bordure ouest, 46° 44’ 20” N. – 71° 24’ 05” O., alt. environ 45 m. Érablière à bouleau jaune, avec pruches, pins blancs, mélèzes, accompagnés de quelques sapins et bouleaux blancs. Sur tronc d’*Ulmus americana* à 1,5 m de hauteur, en forêt de conifère, abondant avec *Frullania eboracensis*. 15 avril 1994, leg. C. Roy et H. Whitehouse 94-2474-C (QFA), det. C. Roy.

Québec, MRC Charlevoix-Est, réserve écologique des Grands-Ormes, 30 km au nord de Saint-Aimé-des-Lacs, rive gauche de la rivière Malbaie, 47° 51’ 45” N. – 70° 26’ 00” O., alt. 245 m. Sur *Acer saccharum* de 40 cm de diamètre, à 1,5-2,0 m de hauteur, exposition nord, avec *Pseudoleskeella nervosa* et *Leptogium*. Gemmules sans cloisons longitudinales. 30 août 2000, leg. C. Roy, 00-4699-C (QFA), det. C. Roy (session SBCO 2000).

Idem, 30 km au nord de Saint-Aimé-des-Lacs, rive gauche de la rivière Malbaie, 47° 51’ 45” N. – 70° 26’ 00” O., alt. 245 m. Sur *Ulmus americanum* vivant de 1,4 m de diamètre, à 2,0 m de hauteur, exposition E-N-E, avec *Radula complanata*. 30 août 2000, leg. C. Roy, 00-4713-C (QFA), det. C. Roy (session SBCO 2000).



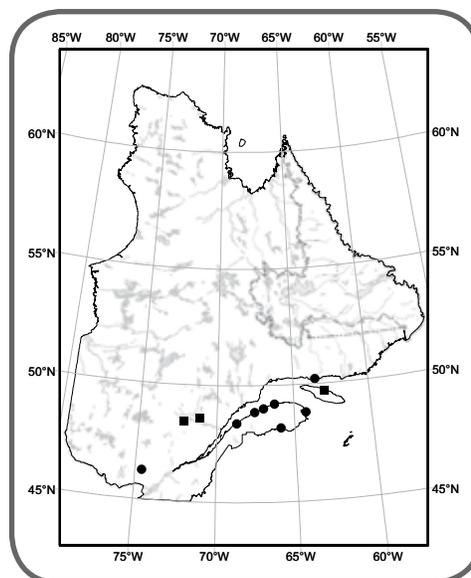
Zygodon rupestris
Crédit photo : Michael Lüth

***Zygodon viridissimus* (Dicks.) Brid.** – Selon CRUM et ANDERSON (1981), *Zygodon viridissimus* est rare en Amérique du Nord. Au Québec par contre, il a été rapporté en plusieurs endroits du sud du territoire (FAUBERT 2007a). Outre les occurrences montrées sur la carte, il existe quelques mentions supplémentaires dans la partie méridionale du Québec qu'il n'a pas été possible de localiser précisément. Les mentions suivantes étendent vers le nord la répartition de l'espèce. *Zygodon viridissimus* se distingue de *Zygodon rupestris*, la seule autre espèce du genre au Québec–Labrador, par ses gemmules pourvues de cloisons longitudinales entre certaines cloisons transversales, alors que chez cette dernière, les gemmules ne présentent pas ce caractère.

Québec, MRC Le Fjord-du-Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, près du barrage de la Chute-aux-Galets, 48° 39,11' N.–71° 12,16' O., alt. 170 m. En divers points sur les arbres le long de la rivière Shipshaw : à la base d'un tronc de *Thuja* (HPB 581Q88), sur bouleau jaune mort (HPB 796-BQ88, 797Q88), sur tronc de frêne noir (HPB) 21 et 26 septembre 1988, *leg. et det. P. Boudier* (HPB 581Q88, 796-BQ88, 797Q88, 810Q88).

Québec, MRC Le Domaine-du-Roy, Chambord, Val-Jalbert, entre le trou de Philomène et la chute Ouiatchouan, 48° 26' N.–72° 10' O., alt. 105 m. Sur tronc de frêne noir entre 1,0 et 1,5 m, en sous-bois mixte, bouleau jaune à frêne noir. 27 septembre 1988, *leg. et det. P. Boudier* (HPB 904Q88).

Québec, MRC Minganie, Anticosti, rivière à la Patate, rive droite, 49° 42' 11" N.–62° 55' 55" O., alt. 8 m. Bord de la rivière, en dessous d'un *Betula papyrifera* moribond, penché, de 10 cm de diamètre. 22 juillet 2005, *leg. C. Roy 05-5708-C (QFA), det. R.J. Belland*.



Zygodon viridissimus
Crédit photo : Michael Lüth

Mises au point et exclusions

*****Acaulon muticum* (Hedw.) Mül. Hal. var. *muticum***

Il existait une vague mention de la présence d'*Acaulon muticum* var. *rufescens* (CRUM et ANDERSON 1981, BELLAND 1998) au Québec, sans que celle-ci puisse être localisée avec précision ou documentée. Aucun spécimen québécois de ce genre n'existe dans les herbiers CANM, MT et QUE, mais il se trouve à QFA, cinq spécimens originalement identifiés à *Acaulon rufescens* et qui furent récoltés à l'automne 1949 et au printemps 1950 à Saint-Hyacinthe par le frère Marie-Anselme. Ces spécimens présentent des feuilles apiculées mais non aristées, et une capsule portée par une soie courte. Les spores sont brunes, et densément et distinctement papilleuses. Leur apparence correspond exactement à l'illustration présentée par ZANDER (2007a) pour *Acaulon muticum* var. *muticum*, nom que nous attribuons donc à tous ces spécimens. Notons que cet auteur indique que les spores de la variété *muticum* peuvent présenter des parois lisses lorsque immatures, ce qui pourrait le faire confondre avec la variété *rufescens* qui elle, présente des spores lisses. Une des capsules examinées, qui, par ailleurs, montrait un stade de développement différent des autres capsules, contenait de telles spores hyalines et lisses. Cet individu est considéré immature. *Acaulon muticum* var. *muticum*, rare en Amérique du Nord, n'avait jamais été mentionné au Canada. Le site de la récolte fut retrouvé et visité en août 2007. Son environnement est maintenant complètement urbanisé et le site différent de l'état dans lequel il se trouvait il y a soixante ans. L'espèce doit être considérée comme probablement extirpée.

***Archidium ohioense* J.K.A. Müller**

L'unique mention de cette espèce au Québec remonte au catalogue de MACOUN et KINDBERG (1892), mention qui fut reprise dans les catalogues de LEPAGE (1944-1945) puis de FAVREAU et BRASSARD (1988). L'espèce, qui présente une aire de répartition beaucoup plus méridionale que le Québec (CRUM et ANDERSON 1981), n'est présente ni en Ontario (IRELAND et LEY 1992), ni dans les Provinces maritimes (IRELAND 1982a). En fait, la seule mention pour tout le Canada (IRELAND *et al.* 1987) repose sur ce rapport initial de Macoun et Kindberg. Des recherches effectuées dans les herbiers CANM, QFA, MT, QUE et NY n'ont pas permis de retrouver de spécimens justificateurs. Tant que la présence de l'espèce n'est pas mieux documentée, il faut considérer que *Archidium ohioense* ne fait pas partie de la flore bryologique du Québec ni de celle du Canada.

***Cephaloziella stellulifera* (Taylor ex Spruce) Schiffn.**

Il existe deux mentions de cette espèce au Québec. Une première, provenant du mont Shefford, est rapportée à deux reprises par FABIOUS (1949, 1950a) et est reprise par SCHUSTER (1980), qui y ajoute une mention pour Montréal sur la foi d'une de ses propres récoltes, qu'il qualifie toutefois de « *questionable* ». Il n'a pas été possible de localiser un spécimen pour cette dernière mention. Toutefois, nous avons étudié le spécimen *Fabius 2339* conservé à QFA et sur lequel est fondée la mention du mont Shefford. Bien que le nombre de cellules laminales et leur taille soient compatibles avec la description du taxon, le spécimen présente une nette coloration rougeâtre, les parois des cellules laminales semblent plutôt épaisses, et l'unique périlanthe qu'il fut possible d'examiner dans le spécimen présente des cellules courtes en marge de l'ouverture. Il n'a pas été possible d'observer d'amphigastres. Selon SCHUSTER (1980), *Cephaloziella stellulifera* présente une couleur verte, rarement un peu jaunâtre ou brunâtre, et des cellules laminales à parois minces. De plus, les cellules de l'ouverture du périlanthe sont 5-7 fois plus longues que larges, et les amphigastres sont distincts. Le spécimen n'est donc probablement pas *Cephaloziella stellulifera*. Ne reste donc que la mention de Montréal qui, en l'absence de spécimen justificateur et des doutes exprimés par l'auteur de la mention, ne semble pas suffisante pour maintenir l'espèce sur la liste des taxons du Québec-Labrador. Tant que sa présence n'est pas mieux documentée, il faut considérer que *Cephaloziella stellulifera* ne fait pas partie de la flore bryologique du Québec-Labrador.

***Frullania brittoniae* A. Evans**

Frullania brittoniae était considéré présent au Québec (FAVREAU et BRASSARD 1988) sur la foi d'une communication orale (MASSON 1967), elle-même fondée sur le spécimen *Masson 11828* conservé à QUE. Ce spécimen, dont les rameaux sont larges de 0,75 mm tout au plus, porte un périlanthe non tuberculé et à bec court, et des amphigastres à marge arrondie ou parfois un peu anguleuse et non dentée. Chez *Frullania brittoniae*, la plante est large de 0,9-1,4 mm, le périlanthe tuberculé porte un long bec, et la marge des amphigastres est dentée, souvent bidentée ou tridentée. Conséquemment, le spécimen est classé sous *Frullania eboracensis*, et *Frullania brittoniae* est exclu du Québec. Il est fréquent que ces deux taxons soient confondus (SCHUSTER 1992a).

***Haplocladium virginianum* (Brid.) Broth.**

Ce taxon était attribué à la bryoflore du Québec sur la foi de trois mentions. En effet, LEPAGE (1947a) mentionnait une récolte de Dupret à Snowdon et une récolte de Macoun à Hull. Puis OUELLETTE et LEBLANC (1967) le mentionnèrent pour le mont Saint-Hilaire. De minutieuses recherches dans les herbiers CANM, où sont conservés les spécimens de Macoun, et QFA, où sont déposés ceux de Leblanc, n'ont pas permis de retrouver les récoltes qui auraient pu justifier ces mentions. Enfin, le spécimen de Dupret du 10 octobre 1929 conservé à MT est un *Thuidium recognitum*, comme le montrent clairement les cellules apicales pluripapilleuses des feuilles raméales, la ramification bipennée de la plante et la disposition des papilles sur les paraphylles. Dans les circonstances, en l'absence de spécimens justificateurs, *Haplocladium virginianum* doit être retiré de la liste des bryophytes du Québec-Labrador.

***Heterocladium macounii* Best**

[Syn. : *Heterocladium heteropterum* (Brid.) Schimp.] – Dans son catalogue, LEPAGE (1947a) rapportait la présence de cette espèce au Québec sur la foi d'un spécimen provenant de Rigaud (*Dupret 27-VIII-1910* MT). Cette mention fut reprise par FAVREAU et BRASSARD (1988). Chez *Heterocladium macounii*, la nervure des feuilles est simple et atteint le milieu du limbe, les cellules sont unipapilleuses ou pluripapilleuses en regard de la cavité cellulaire, et les feuilles caulinaires et raméales sont similaires. Cependant, le spécimen sur lequel est fondée cette mention présente des feuilles caulinaires distinctement différenciées des feuilles raméales, à nervure double et à cellules laminales papilleuses par l'extrémité relevée. Ainsi, le spécimen est plutôt un *Heterocladium dimorphum*. En conséquence, *Heterocladium macounii*, dont l'aire de répartition est par ailleurs beaucoup plus méridionale (CRUM et ANDERSON 1981), est exclu de la liste des bryophytes du Québec.

***Kurzia sylvatica* (A. Evans) Grolle**

[Syn. : *Microlepidozia sylvatica* (Evans) Joerg.] – Dans la littérature, il existe deux mentions de la présence de *Kurzia sylvatica* au Québec (FAUBERT 2007a). Lors d'une communication de l'ACFAS, KUCYNIK (1950b) discute d'un spécimen récolté en 1917 à l'île d'Anticosti (*Marie-Victorin 19098* MT) et dans lequel le Dr M. Fulford aurait observé la présente espèce. Retrouvé à l'herbier MT, ce spécimen contient bien les espèces compagnes citées par Kucyniak, mais le seul *Kurzia* qu'il a été possible d'y retrouver suite à un minutieux examen est *Kurzia pauciflora* (Dicks.) Grolle. Plus récemment, DE SLOOVER (1976) cite un spécimen (*De Sloover 8260* BR) prélevé à Havre-Aubert aux Îles-de-la-Madeleine. Cette récolte s'est révélée être *Kurzia pauciflora*. Bien qu'il s'agisse ici d'espèces minuscules et qu'il est impossible d'exclure totalement la possibilité que quelques brins de *Kurzia sylvatica* aient été présents et entremêlés dans une colonie de *Kurzia pauciflora*, il est préférable pour le moment d'exclure *Kurzia sylvatica* de la liste des bryophytes du Québec-Labrador, car sa présence n'est pas clairement établie.

***Leucodon brachypus* Brid.**

Leucodon brachypus fut signalé à Forillon, à l'extrémité est de la péninsule gaspésienne, ainsi que dans l'archipel de Mingan (BELLAND *et al.* 1992, BELLAND et SCHOFIELD 1992). Chez cette espèce, les rameaux-propagules sont absents de l'aisselle des feuilles. Cependant, tous les spécimens de *Leucodon brachypus* provenant de Mingan ou de Forillon, documentant ces études et conservés dans les herbiers CANM et UBC, portent des rameaux-propagules à l'aisselle des feuilles et dont la présence est caractéristique de *Leucodon andrewsianus* (H.A. Crum & L.E. Anderson) W.D. Reese & L.E. Anderson. Ce dernier était historiquement désigné *Leucodon brachypus* var. *andrewsianus* H.A. Crum & L.E. Anderson. Les spécimens appartiennent donc tous à *Leucodon andrewsianus*. Il existe aussi une mention historique pour le sud-ouest du Québec fondée sur une récolte de Marie-Anselme (LEPAGE 1947a). Une recherche dans l'herbier Marie-Anselme conservé à QFA n'a pas permis de retrouver un spécimen justificateur. Dans ces circonstances, *Leucodon brachypus* doit être retiré de la liste des bryophytes du Québec-Labrador.

***Philonotis yezoana* Besch. & Cardot**

Philonotis yezoana était inscrit sur la liste des taxons présents au Québec-Labrador du catalogue de FAVREAU et BRASSARD (1988), en raison des mentions de FABIVS (1949, 1950a) qui, elles-mêmes, faisaient toutes deux référence à une récolte effectuée au mont Shefford (*Leblanc 3174* QFA). Selon GRIFFIN (2003), cette espèce est la plus facile du genre à reconnaître en raison de la position centrale de la papille sur les cellules laminales. Sur le spécimen en cause, bien qu'il arrive occasionnellement qu'une cellule laminaire présente une papille localisée plus ou moins au centre de la cellule, la grande majorité des cellules présentent des papilles situées à leurs extrémités. Pour cette raison, le spécimen est révisé à *Philonotis fontana* et *Philonotis yezoana* est exclu de la bryoflore du Québec-Labrador.

****Polytrichastrum ohioense* (Renauld & Cardot) G.L. Sm. s. str.**

Polytrichastrum ohioense est une espèce endémique des forêts feuillues tempérées de l'est de l'Amérique du Nord où on le trouve sur le sol, l'humus et les rochers. Selon SMITH MERRILL (2007), il n'atteint pas le Québec. Historiquement, il fut souvent confondu avec des espèces affines comme *Polytrichastrum formosum* var. *densifolium*, *Polytrichastrum longisetum* et surtout *Polytrichastrum pallidisetum*. Ce dernier est parfois volontairement inclus dans *Polytrichastrum ohioense*. Cependant, dans les forêts boréales conifériennes, *Polytrichastrum pallidisetum* remplace *Polytrichastrum ohioense*, espèce plus méridionale des forêts feuillues appalachiennes. Un pourcentage important des nombreux spécimens québécois conservés dans les herbiers sous le nom *Polytrichum ohioense*, et la plupart des mentions historiques que l'on trouve dans la littérature, se rapportent à *Polytrichastrum pallidisetum*. Les seules occurrences (historiques) de *Polytrichastrum ohioense* (tel que conçu ici, et qu'il fut possible de confirmer) sont localisées au mont Saint-Hilaire, au mont Saint-Grégoire et sur l'escarpement d'Eardley. Il n'est pas impossible que, parmi les centaines de spécimens conservés dans les herbiers publics, se cachent d'autres échantillons authentiques, particulièrement ceux provenant des forêts feuillues de l'extrême sud du Québec. Quoiqu'il en soit, il est maintenant connu que *Polytrichastrum ohioense* s. str. est présent mais probablement rare sur le territoire québécois.

***Radula obconica* Sull.**

La mention du catalogue de LEPAGE (1944-1945) rapportant la présence de *Radula obconica* au Québec se fondait sur deux spécimens récoltés à Oka et conservés à l'herbier MT : Dupret, 4 août 1908 et Dupret, fin août 1923. La note suivante de Conklin est jointe au deuxième spécimen : « You will find the sub-floral innovations in a marked degree in this specimen, which clearly distinguishes it from *R. complanata* ». La compréhension que nous avons aujourd'hui de la distinction entre *Radula complanata* et *Radula obconica* ne tient pas compte du critère invoqué dans cette note. Les spécimens portent des feuilles gemmipares à la marge et des inflorescences paroïques. Il y a aussi absence de feuilles caduques et de zones dénudées sur la tige. Chez *Radula obconica*, la sexualité est hétéroïque, les gemmules marginales sont absentes et la plante présente des feuilles caduques et des zones dénudées sur la tige. Les spécimens en cause sont donc des *Radula complanata* et *Radula obconica* est exclu de la liste des bryophytes du Québec.

***Tetraplodon paradoxus* (R. Br.) I. Hagen**

[Syn. : *Tetraplodon mnioides* (Hedw.) Bruch & Schimp. var. *paradoxus* (R. Br.) C. Jens.] – Taxon arctique-alpin présent surtout en Alaska, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, *Tetraplodon paradoxus* n'avait été mentionné qu'une seule fois au Québec–Labrador par BOURNÉRIAS (1975) dans la région de Puvirnituk, sur la côte est de la baie d'Hudson. Un seul des deux spécimens récoltés sur le même site et mentionnés dans cet article (*Bournérias 691504*) fut retrouvé dans l'herbier personnel de cet auteur. *Tetraplodon paradoxus* se reconnaît par sa capsule cléistocarpe dont l'opercule est indéhiscent. Le spécimen en cause présente plusieurs capsules dont les opercules sont nettement définis et qui, de surcroît, se trouvent à différents degrés de déhiscence. Le spécimen est probablement *Tetraplodon urceolatus* ou peut-être *Tetraplodon mnioides*, deux espèces fréquentes dans les régions nordiques du Québec–Labrador. La qualité du spécimen ne permet pas de le déterminer exactement. Une recherche minutieuse dans les herbiers QFA, QUE, MT, CANM, NY et H, où d'autres spécimens de ce taxon étaient le plus susceptible d'être trouvés, n'a rien révélé. *Tetraplodon paradoxus* doit être retiré de la liste des bryophytes du Québec–Labrador.

****Thelia asprella* (Schimp.) Sull. & Lesq.**

Dans sa mise au point sur le genre *Thelia* au Québec, KUCYNIK (1955) discute de la mention de DUPRET (1934) pour notre territoire, en précisant ne pas avoir retrouvé le spécimen justificateur. Il posait alors la question suivante, sans y répondre vraiment : « Avec des récoltes attribuant cette espèce à notre flore dans un état aussi peu satisfaisant, peut-on attribuer le genre *Thelia* au Québec? ». Les deux spécimens retrouvés à l'herbier MT correspondent à la mention de Dupret et portent tous deux l'indication « Oka, base d'érables, 2 juillet 1907, coll. H. Dupret ». L'un des deux sachets porte l'indication supplémentaire « Mont Saint-Pierre ». Les spécimens sont abondants, en bon état et montrent les papilles ramifiées et les longs cils marginaux typiques de l'espèce. Ils représentent bel et bien *Thelia asprella*. L'un des sachets porte d'ailleurs à l'intérieur la note suivante : « *Thelia asprella* Sull. Rev. par Fr. Fabius, Sept. 53 ». La présence au Québec de *Thelia asprella* est maintenant correctement documentée.

***Trichostomum crispulum* Bruch**

La présence de cette espèce au Québec est mentionnée par BELLAND (1987b) et par BELLAND *et al.* (1992). Malgré des recherches répétées, aucun spécimen provenant du Québec n'a été trouvé dans les herbiers CANM, QFA, QUE et NY. Seuls les trois spécimens suivants ont été localisés à UBC et un quatrième à NFLD. Le spécimen *Hedderson 8296* (UBC) est un *Tortella*. Le spécimen *Belland 12771* (UBC) présente des papilles en forme de C, caractéristiques de certains genres de Pottiacées et différentes des papilles présentes chez le genre *Trichostomum*. Le spécimen *Schofield et al. 93510* (UBC) porte des feuilles dont les marges sont nettement recourbées sur toute la longueur, alors que chez *Trichostomum crispulum*, les marges sont planes ou dressées, au moins à la partie distale. De plus, chez ce dernier spécimen, l'aréolation de la partie proximale de la feuille est différente de celle de *Trichostomum crispulum* décrite par ZANDER (2007b). Enfin, chez le quatrième spécimen, *Belland 5049* (NFLD), les stéréides sont totalement absentes de la nervure, ce qui exclut le genre *Trichostomum*. En l'absence de spécimens justificateurs, *Trichostomum crispulum* doit être retiré de la liste des bryophytes du Québec–Labrador.

Références

- ALLEN, B., 2005. *Maine Mosses*, Sphagnaceae-Timmiaceae. *Memoirs of The New York Botanical Garden*, Volume 93. The New York Botanical Garden Press, New York. 420 p.
- ANDERSON, L.E., H.A. CRUM et W.R. BUCK, 1990. *List of the mosses of North America North of Mexico*. *The Bryologist* 93 : 448-499.
- ARTS, Th., 1986. *The occurrence of monoliform tubers in Pohlia melanodon (Brid.) J. Shaw. The differences between juvenile plants of related species and their distribution in Belgium and the Grand-Duchy of Luxembourg*. *Bulletin de la Société royale botanique de Belgique* 119 : 114-120.
- BELLAND, R.J., 1984a. *The disjunct bryophyte element of the Gulf of St. Lawrence region: glacial and postglacial dispersal and migrational histories*. Thèse Ph. D., Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland. 269 p.
- BELLAND, R.J., 1984b. *New or additional moss records from Nova Scotia and Québec*. *Canadian Field-Naturalist* 98 : 372-374.
- BELLAND, R.J., 1987a. *The Moss Flora of the Gulf of St. Lawrence region: Ecology and Phytogeography*. *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 62 : 205-267.
- BELLAND, R.J., 1987b. *The disjunct moss element of the Gulf of St. Lawrence region: glacial and postglacial dispersal and migrational histories*. *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 63 : 1-76.
- 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.
- BELLAND, R.J. et M. FAVREAU, 1987. *The moss flora of the Gaspé Peninsula (Québec, Canada): list of species and preliminary analysis*. *Journal canadien de botanique* 66 : 1780-1799.
- BELLAND, R.J. et W.B. SCHOFIELD, 1992. *The bryophytes of Forillon National Park*. Rapport non publié. 149 p.
- BELLAND, R.J., W.B. SCHOFIELD et T.A. HEDDERSON, 1992. *Bryophytes of Mingan Archipelago National Park Reserve, Québec: a boreal flora with arctic and alpine components*. *Journal canadien de botanique* 70 : 2207-2222.
- BLOM, H.H. et M. LÜTH, 2002. *Schistidium spinosum, a new species from Europe and its relationship to S. liliputanum*. *Lindbergia* 27 : 122-126.
- BOUDIER, P., 1988. *Glanures bryologiques québécoises*. *Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie* 9 : 37-45.
- BOUDIER, P., 2007. *Contribution à la bryoflore du Québec : 4- Aperçu sur les Muscinées du parc provincial d'Oka*. *Symbyose, nouvelle série* 16 : 40-43.
- BOUDIER, P. et R.B. PIERROT, 1992. *Contribution à l'étude des espèces européennes du genre Seligeria B.S. & G. (Musci) (I)*. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest, nouvelle série* 23 : 479-490.
- BOURNÉRIAS, M., 1975. *Flore arctique (lichens, bryophytes, spermaphytes) aux environs de Puvirnituaq (Nouveau-Québec)*. *Le Naturaliste canadien* 102 : 803-824.
- BRASSARD, G.R., 1975. *Major range extension for Hygrohypnum polare*. *The Bryologist* 78 : 488-489.
- BRASSARD, G.R., 2007. Timmiaceae. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 165-169.

- BRASSARD, G.R. et D.P. WEBER, 1978. *The mosses of Labrador, Canada*. Revue canadienne de botanique 56 : 441-466.
- BRASSARD, G.R., A.J. FIFE et P.J. WEBER, 1979. *Mosses from Baffin Island, Arctic Canada*. Lindbergia 5 : 99-104.
- BREMER, B., 1980. *A taxonomic revision of Schistidium (Grimmiaceae, Bryophyta) 2*. Lindbergia 6 : 89-117.
- BRYAN, V.S., 1957. *Cytotaxonomic studies in the Ephemeraceae and Funariaceae*. The Bryologist 60 : 103-126.
- BRYAN, V.S., 2005. *Underlying Specimens for the Systematic Treatment of the Ephemeraceae in the Bryophyte Flora of North America*. Evansia 22 : 13-29.
- BROUILLET, L., 1985. *La conservation des plantes rares : le fondement biologique*. Le Naturaliste canadien 112 : 263-273.
- CANO, M.J., 2006. *Tortula Hedw.* Dans Flora Briofítica Ibérica. *Volume III. Pottiales, Encalyptales*. J. Guerra & R.M. Cros (éditeurs). Universidad de Murcia, Sociedad Espanola de Briologia, Murcia, Espagne. p. 146-176.
- CAO, T. et D.H. VITT, 1986. *A taxonomic revision and phylogenetic analysis of Grimmia and Schistodon (Bryopsida; Grimmiaceae) in China*. Journal of the Hattori Botanical Laboratory 61 : 123-247.
- CARDOT, J., 1890. *Un Grimmia hybride*. Revue de Bryologie 17 : 18.
- COMEAU, G., 1966. *Étude phytosociologique des bryophytes de l'île Bonaventure, Gaspé, Québec*. Thèse de maîtrise, Université d'Ottawa, Ottawa. 204 p.
- CORLEY, M.F.V. et A.C. CRUNDWELL, 1991. *Additions and amendements to the mosses of Europe and the Azores*. Journal of Bryology 16 : 337-356.
- CORLEY, M.F.V., A.C. CRUNDWELL, R. DÜLL, M.O. HILL et A.J.E. SMITH, 1981. *Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature*. Journal of Bryology 11 : 609-689.
- CRITES, S. et M.R.T. DALE, 1998. *Diversity and abundance of bryophytes, lichens and fungi in relation to woody substrate and successional stage in aspen mixedwood boreal forest*. Canadian Journal of Botany 76 : 641-651.
- CRUM, H., 1984. Sphagnopsida, Sphagnaceae. North American Flora, Series II, part 11 : 1-180.
- CRUM, H., 2004. *Mosses of the Great Lakes Forest*. Fourth edition. The University of Michigan Herbarium, Ann Arbor, Michigan. 592 p.
- CRUM, H.W. et L.E. ANDERSON, 1981. *Mosses of Eastern North America*. Columbia University Press, New York. 663 p.
- CRUM, H. et H. WILLIAMS, 1960. *Bryophytes of the Mont Tremblant area*. The Bryologist 63 : 59-63.
- CRUNDWELL, A.C. et E. NYHOLM, 1964. *The European species of the Bryum erythrocarpum complex*. Transaction of the British Bryological Society 4 : 597-637.
- CRUNDWELL, A.C. et H.L.K. WHITEHOUSE, 1978. *Bryum rubens in North America*. The Bryologist 81 : 323-324.
- DAMSHOLT, K., 2002. *Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts*. Nordic Bryological Society, Lund, Sweden. 840 p.

- DELGADILLO, M.C., 2007. Aloina. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 615-617.
- DE SLOOVER, J.-L., 1976. *Bryophytes des îles de la Madeleine (Québec, Canada)*. Lejeunia 80 : 1-9.
- DESPONTS M., A. DESROCHERS, L. BÉLANGER et J. HUOT, 2002. *Structure de sapinières aménagées et anciennes du massif des Laurentides (Québec) et diversité des plantes invasives*. Revue canadienne de recherche forestière 32 : 2077-2093.
- DIERSEN, K., 2001. *Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes*. Berlin and Stuttgart, Bryophytorum Bibliotheca No. 56. 289 p.
- DIGNARD, N., 2000. *Répartition et écologie du Coscinodon cribosus (Hedw.) Spruce (Musci, Grimmiaceae) au Québec-Labrador*. Ludoviciana 29 : 38-44.
- 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.
- ECKEL, P.M. et J. SHAW, 1991. *Bryum rubens from Niagara Falls, New to New York State*. The Bryologist 94 : 80-81.
- FABIUS, F., 1949. *Additions à la bryoflore du Québec*. Le Naturaliste canadien 76 : 223-228.
- FABIUS, F., 1950a. *The bryological flora of Mount Shefford, Québec, Canada*. The Bryologist 53 : 217-232.
- FABIUS, F., 1950b. *Quelques mousses rares ou intéressantes récoltées dans les environs de Granby*. Le Naturaliste canadien 77 : 313-317.
- FABIUS, F., 1954. *Additions à la bryoflore du Québec (2^e série)*. Le Naturaliste canadien 81 : 90-99.
- FAUBERT, J., 2002. *Flore remarquable du Bas-Saint-Laurent/Gaspésie : 2- Nouvelles mentions de dix-neuf hépatiques*. Ludoviciana 30 : 31-44.
- FAUBERT, J., 2003. *Flore remarquable du Bas-Saint-Laurent/Gaspésie : 3- Nouvelles populations d'Anthocerotaceae et de Fossombroniaceae rarement mentionnées au Québec*. Ludoviciana 31 : 22-29.
- FAUBERT, J., 2006. *Les bryophytes des cédrières du comté de Rimouski, Québec*. Notices floristiques n° 7. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Herbar du Québec. 17 p.
- FAUBERT, J., 2007a. *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 p.
- FAUBERT, J., 2007b. *Bryophytes et plantes vasculaires d'intérêt particulier des falaises de la côte nord de la Gaspésie, entre Sainte-Anne-des-Monts et l'Anse-Pleureuse*. (<http://www.floraquebeca.qc.ca/bryophytes/publications/relevés/>). (consulté en janvier 2008).
- FAUBERT, J., 2008. *Les bryophytes de l'île des Cascades, lac Saint-Louis, Québec*. Notices floristiques n° 8. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Herbar du Québec. 25 p.
- FAUBERT, J. et C. ROY, 2007. *Bryophytes nouvelles, rares et remarquables du Québec méridional, Canada*. Cryptogamie, Bryologie 28 : 31-40.
- 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. 144 p.

- FAVREAU, M. et G.R. BRASSARD, 1988. *Catalogue bibliographique des bryophytes du Québec et du Labrador*. Occasional Papers in Biology No. 12, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland. 114 p.
- FAVREAU, M. et G. BRASSARD, 2011 (sous presse). *An analysis of Meesia (Meesiaceae, Musci) in arctic North America and Greenland*. Carnets de bryologie 1(1).
- FLATBERG, K.I., 1993. *Sphagnum rubiginosum* (Sect. *Acutifolia*), sp. nov. *Lindbergia* 18 : 59-70.
- FLATBERG, K.I. et A.A. FRISVOLL, 1984. *Sphagnum arcticum* sp. nov. *The Bryologist* 87 : 143-148.
- GAGNON, J., (données non publiées). *État des connaissances du projet de parc Kuururjuaq : plantes invasives connues ou documentées à ce jour aux Monts Torngat et à la rivière Koroc*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique, du développement durable et des parcs, Service des parcs.
- GAGNON, J., R. GAUTHIER et C. ROY, 2005. *Liste des plantes invasives récoltées en 1998 et 2000 au projet de parc Pingualuit et à son pourtour*. Rapport non publié. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique, du développement durable et des parcs, Service des parcs.
- GALLEGO, M.T. et M.J. CANO, 2006. Aloina. Dans *Flora Briofítica Ibérica. Volume III. Pottiales, Encalyptales*. J. Guerra & R.M. Cros (éditeurs). Universidad de Murcia, Sociedad Espanola de Briologia, Murcia, Espagne. p. 83-89.
- GAO, C., G.C. ZANG et T. CAO, 1981. *Taxa nova bryophytarum tibeticarum*. *Acta botanica Yunnanica* 3 : 389-399.
- GAUTHIER, R., 2001. *Les sphaignes*. Dans *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*. S. Payette et L. Rochefort (éditeurs). Les Presses de l'Université Laval, Québec. p. 91-127.
- GAUTHIER, R. et N. DIGNARD, 2000. *La végétation et la flore du projet de parc des Pingualuit, Nunavik, Québec*. Rapport préparé pour la Direction de la planification et du développement des parcs, Société de la faune et des parcs du Québec, Québec. 90 p. + annexes + carte.
- GAUTHIER, R., J. GAGNON et J. FAUBERT, 2006. *Flore bryologique du territoire du projet de parc national des Lacs-Guillaume-Deslile-et-à-l'Eau-Claire, Nunavik, Québec*. Administration régionale Kativik, Kuujuaq, Québec. 101 p.
- GREVEN, H.C., 2003. *Grimmias of the World*. Backhuys Publishers, Leiden, Netherlands. 248 p.
- GRIFFIN III, D., 2003. *Philonotis – Bartramiaceae*. Bryophyte Flora of North America provisional publication. Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri. (<http://www.mobot.org/plantscience/bfna/V2/BartPhilonotis.htm>) (consulté en juillet 2007).
- GRONDIN, P. et M. MELANÇON, 1980. *Étude phyto-écologique de la Grosse île au Marteau et de l'île à Samuel*. Université Laval, Québec. *Études écologiques* n° 2 : 1-227.
- GROUT, A.J., 1928-1940. *Moss Flora of North America north of Mexico*. 3 volumes. Newfane, Vermont et New York, New York.
- HASTING, R.I., 2002. *Biogeography of Grimmia teretinervis* (Bryopsida, Grimmiaceae) in North America. *The Bryologist* 105 : 262-266.
- HEDDERSON, T.A., 1988. *The bryogeographical significance of the Torngat Mountains, northern Labrador*. Dans *Proceedings of the National Student Conference on Northern Studies*. W.P. Adams et P.G. Johnson (éditeurs). Association of Canadian Universities for Northern Studies, Ottawa. p. 312-326.
- HEDDERSON, T.A. et G.R. BRASSARD, 1986. *The bryophytes of Nachvak, northern Labrador, with additional records from Saglek*. *Revue canadienne de botanique* 64 : 2028-2036.

- HEDDERSON, T.A. et G.R. BRASSARD, 1992. *Encalypta affinis* ssp. *macounii* and *E. brevipes* new to eastern North America from the Torngat, northern Labrador, Canada. *The Bryologist* 95 : 31-32.
- HEDDERSON, T.A., L. SÖDERSTRÖM et G.R. BRASSARD, 2001. *Hepaticae of the Torngat Mountains, northern Labrador, Canada*. *Lindbergia* 26 : 143-156.
- HÉRIBAUD, J., 1899. *Les Muscinées d'Auvergne*. Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Clermont-Ferrand, 2^e série, 14. 544 p.
- HERMANN, F.J., 1962. *La bryoflore du parc du Mont Tremblant, Québec*. *Le Naturaliste canadien* 89 : 167-180, 181-192.
- HILL, M.O., N. BELL, M.A. BRUGGEMAN-NANNENGA, M. BRUGÉS, M.J. CANO, J. ENROTH, K.I. FLATBERG, J.-P. FRAHM, M.T. GALLEGO, R. GARILLETI, J. GUERRA, L. HEDENÄS, D.T. HOLYOAK, J. HYVÖNEN, M.S. IGNATOV, F. LARA, V. MAZIMPAKA, J. MUNOZ et L. SÖDERSTRÖM, 2006. *An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia*. *Journal of Bryology* 28 : 198-267.
- HOLMGREN, P.K. et N.H. HOLMGREN, 1998+. *Index Herbariorum*. New York Botanical Garden. (<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>) (consulté en juillet 2006).
- IRELAND, R.R., 1978. *Trichodon in North America*. *The Bryologist* 81 : 150-154.
- IRELAND, R.R., 1982a. *Mosses Flora of the Maritime Provinces*. Publications de botanique n° 13. Musées nationaux du Canada, Ottawa. 738 p.
- IRELAND, R.R., 1982b. *Bryophytes of Nouveau-Québec*. Document non publié conservé à l'herbier du Musée canadien de la nature (CANM). 8 p.
- IRELAND, R.R., 1982c. *Grimmia teretinervis* (Musci: Grimmiaceae) in *North America*. *The Bryologist* 85 : 332-334.
- IRELAND, R.R., 2003. *Pseudotaxiphyllum – Hypnaceae*. Bryophyte Flora of North America provisional publication. Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri. (<http://www.mobot.org/plantscience/bfna/v2/HypnPseudotaxiphyllum.htm>). (consulté en juillet 2007).
- IRELAND, R.R., 2007. *Trichodon*. Dans *Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. New York. Volume 27. p. 459-460.
- IRELAND, R.R. et H. CRUM, 1984. *Schistidium obstusifolium, a new species of the Grimmiaceae from Quebec*. *The Bryologist* 87 : 371-373.
- IRELAND, R.R. et L.M. LEY, 1992. *Atlas of Ontario Mosses*. *Syllogeus* n° 70, Musée canadien de la nature. Ottawa. 138 p.
- IRELAND, R.R. et N.G. MILLER, 1982. *Grimmia anodon* (Musci: Grimmiaceae) in *North America north of Mexico*. *The Bryologist* 85 : 112-114.
- 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.
- JAMIESON, D.W., 1976. *A monograph of the genus Hygrohypnum Lindb.* (Musci). Thèse Ph. D., Université of British Columbia.
- KOPONEN, T., 1973. *Rhizomnium* (Mniaceae) in *North America*. *Annales Botanici Fennici* 10 : 1-26.
- KRZAKOWA, M. et J. SZWEYKOWSKI, 1981. *A species concept in the genus Pleurocladula* (Hepaticae). *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 50 : 465-479.
- KUCYNIK, J., 1946. *Esquisse sur la flore muscinale vernale de la région de Montréal*. *Revue Bryologique et Lichénologique* 15 : 134-140.

- KUCYNIAK, J., 1949. *Jungermannia tristis and Atrichum macmillani in Quebec*. The Bryologist 52 : 62-64.
- KUCYNIAK, J., 1950a. *Mise au point sur deux muscinées québécoises : Hygrohypnum Smithii et Oncophorus virens var. serratus*. Annales de l'ACFAS 16 : 154-156. [Mémoires du Jardin botanique de Montréal 15 : 154-156]
- KUCYNIAK, J., 1950b. *Deux hépatiques nouvelles pour le Québec : Microlepidozia sylvatica et Cephalozia macrostachya*. Annales de l'ACFAS 16 : 156-158. [Mémoires du Jardin botanique de Montréal 15 : 156-158].
- KUCYNIAK, J., 1952. *The occurrence of Grimmia teretinervis Limpr. in North America, with notes on its distribution*. The Bryologist 55 : 35-47.
- KUCYNIAK, J., 1954. *Une extension d'aire du Grimmia teretinervis dans le Québec*. Annales de l'ACFAS 20 : 101-103. [Mémoires du Jardin botanique de Montréal 38 : 101-103].
- KUCYNIAK, J., 1955. *Une révision des Muscinées de la région du lac Saint-Jean, Québec (Canada)*. Revue Bryologique et Lichénologique 24 : 202-214.
- KUCYNIAK, J., 1957. *Notes sur les Pohlia du Québec - III. Addition du P. sphagnicola et extension d'aire du P. bulbifera*. Le Naturaliste canadien 84 : 249-253.
- KUCYNIAK, J., 1961. *Un autre Desmatodon pour le Québec : D. systylius*. Le Naturaliste canadien 88 : 161-165.
- LAVOIE, G., 1984. *Contribution à la connaissance de la flore vasculaire et in vasculaire de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord, Québec/Labrador*. Provancheria n° 17, Université Laval, Québec. 149 p.
- LAVOIE, G. et R. GAUTHIER, 1983. *Précisions sur la distribution de Sphagnum angermanicum Melin et Sphagnum pylaesii Bridel au Québec-Labrador*. Le Naturaliste canadien 110 : 421-427.
- LAWTON, E., 1971. *Moss flora of the Pacific Northwest*. Hattori Botanical Laboratory, Nichinan, Japan. 389 p. + 195 planches.
- LEBLANC, F., 1963. *Notes sur les mousses du Québec. I*. Le Naturaliste canadien 90 : 41-50.
- LEPAGE, E., 1944-1945. *Les lichens, les mousses et les hépatiques du Québec et leurs rôles dans la formation du sol arable dans la région du bas de Québec, de Lévis à Gaspé. Quatrième partie : inventaire des espèces du Québec. Première section : les hépatiques*. Le Naturaliste canadien 71 : 288-298; 72 : 40-52, 107-116, 148-156.
- LEPAGE, E., 1947a. *Les lichens, les mousses et les hépatiques du Québec et leurs rôles 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*. Le Naturaliste canadien 72 : 241-265; 73 : 33-56, 101-134, 207-232, 395-411.
- LEPAGE, E., 1947b. *Additions et corrections*. Dans *Les lichens, les mousses et les hépatiques du Québec, et leurs rôles dans la formation du sol arable dans la région du bas de Québec, de Lévis à Gaspé. Quatrième fascicule : les mousses*. Québec. p. 269-271. [Tiré-à-part de Lepage (1945-1946), avec changement de pagination].
- LEPAGE, E., 1953. *Materials for a better knowledge of the hepatic flora of northern Québec*. The Bryologist 56 : 101-115.
- LEPAGE, E., 1960. *Premier supplément au catalogue des hépatiques du Québec*. Le Naturaliste canadien 87 : 181-203.
- LESICA, P., B. McCUNE, V. COOPER et W.S. HONG, 1991. *Differences in lichen and bryophyte communities between old-growth and managed second-growth forests in the Swan Valley, Montana*. Canadian Journal of Botany 69 : 1745-1755.

- LEY, L. et J.M. CROWE, 1999. *An enthusiast's guide to Liverworts and Hornworts of Ontario*. Lakehead University, Thunder Bay, Ontario. 135 p.
- LOESKE, L., 1913. *Die Laubmoose Europas. I. Grimmiaceae*. Max Lande, Berlin. 207 p. + xvi planches.
- MACOUN, J., 1902. *Catalogue of Canadian plants. Part VII. Lichenes and Hepaticae*. Government Printing Bureau, Ottawa.
- MACOUN, J. et N.C. KINDBERG, 1892. *Catalogue of Canadian plants. Part VI. Musci*. Brown & Co., Montréal. 295 p.
- MASSON, P., 1967. *Notes sur quelques muscinées du Québec*. Annales de l'ACFAS 33 : 39.
- MASSON, P. et L. PARROT, 1997. *Les sphaignes forestières du Québec méridional : descriptions, clés analytiques et répartitions*. Ministère des Ressources naturelles, Direction de la recherche forestière, Herbarium du Québec, Guide no 6. 66 p.
- MCINTOSH, T.T., 2007a. Physcomitrium. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 196-199.
- MCINTOSH, T.T., 2007b. Schistidium. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 207-225.
- MCQUEEN, C.B. et R.E. ANDRUS, 2007. Sphagnaceae. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 45-101.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN, 1995-2007. *Index of Mosses Database [W³MOST]*. (<http://www.mobot.org/mobot/tropicos/most>). (consulté en juillet 2007).
- MUHLE, H. et F. LEBLANC, 1975. *Bryophytes and lichen succession on decaying logs. I. Analysis along an evaporational gradient in eastern Canada*. Journal of the Hattori Botanical Laboratory 39 : 1-33.
- MUNOZ, J. et F. PANDO, 2000. *A World Synopsis of the Genus Grimmia (Musci, Grimmiaceae)*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, volume 82, St. Louis, Missouri. 133 p.
- OCHYRA, R., 1987. *Schistidium steerei (Grimmiaceae), a remarkable new species from the Antarctic, with a note on S. obtusifolium*. Memoirs of the New-York Botanical Garden 45 : 607-614.
- QUELLETTE, J. et F. LEBLANC, 1967. La flore et la végétation bryologiques du mont Saint-Hilaire, comté de Rouville, Québec. Revue canadienne de botanique 45 : 803-831.
- PATON, J.A., 1999. *The liverwort flora of the British Isles*. Harley Books, Colchester, England. 626 p.
- PERSSON, H. et K. HOLMEN, 1961. *Bryophytes collected during the arctic field trip of the Ninth International Botanical Congress*. The Bryologist 64 : 179-198.
- PURSELL, R.A., 2007. Fissidens. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 331-357.
- SCHUMACKER, R. et J. VÁÑA, 2005. *Identification keys to the Liverworts and Hornworts of Europe and Macaronesia (Distribution and Status)*. Sorus Publishing & Printing House, Poznan, Poland. 209 p.
- SCHUSTER, R.M., 1951. *The Hepaticae of the east coast of Hudson Bay*. National Museum of Canada Bulletin 122 : 1-62.

- SCHUSTER, R.M., 1953. *Boreal Hepaticae, A manual of the liverworts of Minnesota and adjacent regions*. American Midland Naturalist 49 : 257-684.
- SCHUSTER, R.M., 1958a. *Notes on nearctic Hepaticae VI. Phytogeographical relationships of critical species in Minnesota and adjacent areas of the Great Lakes*. Rhodora 60 : 210-234, 243-256.
- SCHUSTER, R.M., 1958b. *Boreal Hepaticae, a manual of the liverworts of Minnesota and adjacent regions III. Phytogeography*. American Midland Naturalist 59 : 257-332.
- SCHUSTER, R.M., 1969. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume II*. Columbia University Press, New York. 1062 p.
- SCHUSTER, R.M., 1974. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume III*. Columbia University Press, New York. 880 p.
- SCHUSTER, R.M., 1980. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume IV*. Columbia University Press, New York. 1334 p.
- SCHUSTER, R.M., 1983. *Phytogeography of the Bryophyta*. Dans *New Manual of Bryology. Volume 1*. R.M. Schuster (éditeur). Hattori Botanical Laboratory, Nichinan. p. 463-626.
- SCHUSTER, R.M., 1990. *Origins of neotropical leafy Hepaticae*. Tropical Bryology 2: 239-264.
- SCHUSTER, R.M., 1992a. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume V*. Field Museum of Natural History, Chicago. 854 p.
- SCHUSTER, R.M., 1992b. *The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume VI*. Field Museum of Natural History, Chicago. 937 p.
- SCHUSTER, R.M., 1996. *Studies on antipodal Hepaticae. XII. Gymnomitriaceae*. Journal of the Hattori Botanical Laboratory 80 : 1-147.
- SCHUSTER, R.M. et N.A. KONSTANTINOVA, 1996. *Studies on the distribution of critical arctic/subarctic Hepaticae with special reference to taxa found in Russia*. Lindbergia 21 : 26-48.
- SÉBILLE, R., 1901. *Note sur une nouvelle Grimmia de la section Gasterogrimmia, la Gasterogrimmia poecilostoma Cardot & Sébille*. Revue Bryologique 28 : 118-123.
- SHAW, A.J., 1980. *The taxonomy of Bryum oblongum and B. blindii*. Journal canadien de botanique 59 : 1426-1435.
- SHAW, A.J., 1981. *A taxonomic revision of the propaguliferous species of Pohlia (Musci) in North America*. Journal of the Hattori Botanical Laboratory 50 : 1-81.
- SHAW, A.J., 1982. *Pohlia Hedw. (Musci) in North and Central America and the West Indies*. Contributions from the University of Michigan Herbarium 15 : 219-295.
- SIROIS, L., 1984. *Le plateau du Mont Albert : étude phyto-écologique*. Thèse M. Sc., Faculté de foresterie et de géodésie, Université Laval, Québec. 152 p.
- SMITH, A.J.E., 1978. *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge University Press, New York. 706 p.
- SMITH MERRILL, G.L., 2007. Polytrichastrum. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 124-133.
- SÖDERSTRÖM, L., 1989. *Regional distribution patterns of bryophytes species on spruce logs in northern Sweden*. The Bryologist 92 : 349-355.
- SPENCE, J.R., 1986. *Bryum calobryoides, a New Species from Western North America*. The Bryologist 89 : 215-218.

- SPENCE, J.R., 1988. *Bryum Hedw. (Bryaceae) in Western North America*. The Bryologist 91 : 73-85.
- TARDIF, B., G. LAVOIE et Y. LACHANCE, 2005. *Atlas de la biodiversité du Québec. Les espèces menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 60 p.
- THE NATURE CONSERVACY, 1988. *Natural Heritage Program, Operations Manual*. The Nature Conservancy. Arlington, Virginia.
- THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN, 2007. International Plant Science Center, Virtual Herbarium. <http://sciweb.nybg.org> (consulté en juillet 2007).
- VITT, D.H., 1990a. *The Distribution of North American Bryophytes Isopterygiopsis muelleriana (Schimp.) Iwat.* Evansia 7 : 12-14.
- VITT, D.H., 1990b. *The Distribution of North American Bryophytes Seligeria donniana (Sm.) C. Muell.* Evansia 7 : 39-41.
- VITT, D.H., 2006. Orthotrichum – Orthotrichaceae. Bryophyte Flora of North America provisional publication. Missouri Botanical Garden. St. Louis, Missouri. (<http://www.mobot.org/plantscience/bfna/v2/OrthOrthotrichum.htm>). (consulté en juin 2007).
- VITT, D.H., 2007. Seligeria. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 320-326.
- WHITEHOUSE, H.L.K., 1966. *The occurrence of tubers in European mosses*. Transaction of the British Bryological Society 5 : 103-116.
- WHITEHOUSE, H.L.K., 2001. *Bryophytes of arable fields in Québec and Slovakia, including new records of Bryum demaretianum Arts.* Linbergia 26 : 29-31.
- WILLIAMS, H., 1969. *Hepatic Collections from the Gaspé Peninsula, 1960*. Document non publié conservé à l'herbier du Musée canadien de la nature (CANM). 9 p.
- WYNNE, F.E. et W.C. STEERE, 1943. The bryophyte flora of the east coast of Hudson Bay. The Bryologist 46 : 73-87.
- YIP, K.L., 2002. *Lectotypification of Pleuridium subulatum and P. acuminatum*. The Bryologist 105: 259-261.
- ZANDER, R.H., 2007a. Acaulon. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 637-639.
- ZANDER, R.H., 2007b. Trichostomum. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 488-494.
- ZANDER, R.H. et P.M. ECKEL, 2007. Tortula. Dans *Flora of North America North of Mexico*. 14+ volumes. Flora of North America Editorial Committee (éditeurs), 1993+. New York. Volume 27. p. 586-603.

Des explorations botaniques réalisées au Québec au cours des dernières années, notamment dans les régions nordiques difficilement accessibles, ont permis d'affiner notre connaissance de la bryoflore de ce vaste territoire. De nouvelles informations sont présentées concernant 1 anthocéroto, 62 hépatiques, 4 sphaignes et 72 mousses. De ces 139 taxons, 3 mousses et 1 hépatique sont nouvelles pour le Canada. Treize hépatiques, 2 sphaignes et 14 mousses sont nouvelles pour le Québec–Labrador. De nombreuses extensions d'aire sont signalées, notamment celles qui concernent les taxons rares. Les caractères distinctifs des taxons sont indiqués, parfois sous forme de clé d'identification, dans les cas difficiles. Une carte de répartition au Québec–Labrador complète l'information concernant 135 taxons. Onze espèces dont la présence était historiquement admise sont maintenant exclues du Québec–Labrador.