
LES NOMS FRANÇAIS DES BRYOPHYTES DU QUÉBEC–LABRADOR, CANADA : ANTHOCÉROTES ET HÉPATIQUES

Arold Lavoie

185, rue du Prince-Albert, Otterburn Park (Québec) J3H 1L4, Québec, Canada
[aroldlavoie@gmail.com]

Lavoie, A. 2012. Les noms français des bryophytes du Québec-Labrador, Canada : anthocérotes et hépatiques. – *Carnets de bryologie* 2 : 1-11.¹

Résumé – Des noms français sont proposés pour les hépatiques et anthocérotes présentes au Québec-Labrador, Canada. La méthodologie utilisée pour en arriver aux propositions est explicitée.

Mots-clés : hépatique, anthocérotes, nom français, Québec, Labrador.

Abstract – French names are proposed for liverworts and hornworts present in Québec and Labrador. The method used for devising those names is explained. [Translated by the journal.]

Key words: liverworts, hornworts, vernacular name, Québec, Labrador.

¹ Manuscrit reçu le 5 juin 2012, accepté le 8 septembre 2012.

Introduction

Bien que toutes les plantes possèdent un nom latin qui leur est exclusif, on utilise souvent leur nom français pour les présenter au grand public, peu familier avec les noms scientifiques. On préférera parler, par exemple, de « chou puant » au lieu de *Symplocarpus foetidus*, ou de « pimbina » au lieu de *Viburnum edule*. Ces noms ont leur mérite car, transmis de génération en génération, ils favorisent le partage des connaissances dans la population en général.

Plusieurs bryophytes portent un nom vernaculaire en anglais (Edward, 2003; Glime, 1989-1994), en chinois (Moss Flora of China Editorial Committee, 1999-2005), en japonais (Iwatsuki, 2004) ou en suédois (Hallingbäck *et al.* 2006; Hallingbäck *et al.*, 2008). Les noms français s'avèrent plus rares et les changements de nomenclature en ont rendus plusieurs désuets.

Quelques botanistes français du XIX^e siècle ont créé des noms français en se basant sur les noms scientifiques (Lamarck et De Candolle, 1815; Grognot, 1863; Berher, 1887; Douin, 1892). Dans la presque totalité des cas, ils ont francisé le nom de genre et traduit l'épithète spécifique. Cela donne parfois des noms relativement agréables comme « scapanie ondulée », mais aussi des noms plus rébarbatifs, comme « chyloscyphe à fleurs nombreuses ».

L'objectif du présent travail est d'attribuer aux espèces rencontrées sur le territoire du Québec-Labrador des noms français attrayants et évocateurs. Ces noms ne s'adressent pas aux taxonomistes ni aux bryologues avertis qui préféreront certainement l'emploi du nom scientifique, puisque le latin est la langue scientifique internationale. Cette liste de noms français a principalement été conçue pour les néophytes, peu

enclins à utiliser des noms d'origine gréco-latine. Ainsi, il sera plus facile pour les gestionnaires de milieux naturels, les organismes de conservation, les instances politiques, les décideurs, les naturalistes et les bryologues amateurs de faire connaître ces plantes à la population. Ce travail a été réalisé en collaboration avec l'auteur de la « Flore des bryophytes du Québec-Labrador » (Faubert, 2012). Les noms proposés ici ont d'ailleurs été utilisés dans cet ouvrage. Un deuxième article, portant sur les noms français des mousses, devrait paraître au cours de l'année 2013.

Méthode

Les lignes directrices utilisées pour l'adoption ou la création de noms français sont décrites au tableau 1.

1. Noms d'espèce cités dans la littérature

La première étape a été de vérifier s'il existait déjà un nom français dans la littérature. Force est de constater que les ouvrages de bryologie comportent très peu de continuité dans le temps. Par exemple, le *Chiloscyphus polyanthos* a porté les noms de « jongermanne à plusieurs fleurs », « jongermanne à fruits nombreux », « chiloscyphes à fleurs nombreuses » et « chiloscyphes polyanthes ». Ces variations sont dues, en partie, aux changements de nomenclature latine qui se sont produits au fil du temps. Mais au-delà de ces révisions taxonomiques, les auteurs ont introduit eux-mêmes ces noms sans tenir compte des travaux antérieurs. Il a donc été très difficile de sélectionner un nom français en se basant sur sa fréquence dans la littérature.

Par ailleurs, Fournier (2006) a dressé une liste de noms français obtenus par traduction du nom scientifique et, dans certains cas, du nom anglais. Bien que plusieurs noms aient été adoptés ici, plusieurs autres ne souscrivent pas à la ligne directrice #1 (tableau 1), soit d'adopter des noms

Tableau 1 : Lignes directrices menant à l'adoption d'un nom français.	
<u>Généralités</u>	
1.	Les noms français doivent être consonants, harmonieux et autant que possible familiers. Ils ont pour objectif d'être aisément mémorisés par une personne non botaniste;
2.	À la condition qu'ils respectent le point #1, les noms existant dans la littérature sont privilégiés afin d'éviter les risques de confusion; s'il existe plus d'un nom, on accorde plus de poids à un nom français apparaissant fréquemment dans la littérature;
3.	Lorsque les noms existant déjà dans la littérature ne conviennent pas (point #1), trouver un autre nom;
4.	Les noms français doivent comporter un nom de genre suivi d'une épithète spécifique. Exception : les épithètes « petit(e) » et « grand(e) » devancent le nom de genre;
5.	Les noms français ne doivent pas comporter plus de trois mots (en omettant les prépositions);
6.	Suivre la méthode de Lamoureux (2002) pour l'usage du trait d'union.
<u>Noms de genres</u>	
1.	Un genre ne peut pas porter plus d'un nom français;
2.	Plusieurs genres peuvent porter le même nom français s'ils sont apparentés. Par exemple, au Québec, les parulines appartiennent à 15 genres d'oiseaux;
3.	Le nom de genre doit être le plus court possible et ne devrait contenir, si possible, qu'un seul mot;
4.	Franciser le nom de genre si le résultat n'est pas trop rébarbatif;
5.	Lorsque le nom de genre ne peut être francisé en raison de sa consonance trop rébarbative ou trop technique, trouver un nom en rapport avec la morphologie ou l'écologie (habitat) de la plante, ou bien en rapport avec la mythologie et le folklore;
6.	Les noms de genres créés ne doivent pas porter le même nom de genre que d'autres organismes (animal ou végétal) présents au Québec/Labrador;
7.	Un néologisme n'est proposé que si les règles précédentes ne fournissent pas de solutions acceptables.
<u>Épithètes spécifiques</u>	
1.	Traduire l'épithète spécifique si elle n'est pas en conflit avec l'un des énoncés ci-dessous;
2.	L'épithète spécifique ne doit pas être trop technique (ex : « julacée ») ou rébarbative ou mal nommée;
3.	L'épithète spécifique doit être reliée à des caractères macroscopiques de la plante, plus précisément à sa morphologie générale ou bien à son habitat. Les noms de personnages ou de lieux géographiques (pays, continents, etc.) sont exclus, à l'exception de boréal, nordique et arctique.
<u>Taxons infra-spécifiques</u>	
1.	Les noms français des variétés et des sous-espèces suivent la même règle binomiale que les taxons spécifiques. Suivre la méthode préconisée par Vascan au Canada (Brouillet <i>et al.</i> 2010) pour les plantes vasculaires; par exemple, <i>Marchantia polymorpha</i> subsp. <i>montivagans</i> ne se nommera pas « marchantie polymorphe sous-espèce des montagnes » mais tout simplement « marchantie des montagnes »;
2.	Dans la mesure du possible, traduire les noms de variétés et de sous-espèces;
3.	Lorsque la variété ou la sous-espèce portent le même nom que l'épithète spécifique (ou si la variété porte le nom de « variété commune »), la variété ou la sous-espèce ne porte pas de nom particulier.

consonants, harmonieux et autant que possible familiers qui ont pour objectif d'être aisément mémorisés par une personne non botaniste. De plus, aucune référence n'accompagne sa liste, et il est donc impossible de savoir comment l'auteur s'y est pris pour la concevoir. Pour ces raisons, l'ouvrage de Fournier a peu pesé dans les choix effectués.

2. Création du nom de genre

À l'instar du nom scientifique en latin, le nom français de l'espèce est composé de deux éléments : un nom de

genre et une épithète spécifique. Lorsque aucun nom d'espèce répondant aux lignes directrices n'a été trouvé dans la littérature, un nouveau nom a été créé. Parfois, le nom de genre trouvé dans la littérature convenait, alors que l'épithète spécifique ne convenait pas. D'autres fois, c'était l'inverse : l'épithète spécifique convenait, alors que le nom de genre était inapproprié. Dans ces cas, les noms de genre ont été créés en francisant le nom scientifique, ou en s'inspirant de l'aspect de la plante ou de créatures folkloriques.

2.1 Nom de genre inspiré du nom scientifique

Le nom de genre peut être créé en s'inspirant du nom scientifique en latin. Cette francisation peut être faite de trois façons. La première, la plus simple, consiste à prendre le nom de genre tel qu'il est. La deuxième consiste à modifier la terminaison pour lui donner une consonance française (Lamoureux, 2002). La dernière façon consiste à créer un nom français en tenant compte de la signification du nom scientifique.

La consonance de certains noms de genre francisés, comme par exemple *Tetralophozia* (tétralophozie) ou *Fossombronia* (fossombronie), est trop rébarbative. Bien sûr, le bryologue ne serait pas dérangé par cette francisation, mais ce serait oublier l'objectif premier qui est de fournir un outil aux néophytes. Dans ces cas-là, il a été tenté d'adopter un nom de genre en s'inspirant de l'aspect de la plante ou de créatures mythologiques.

2.2 Nom de genre inspiré par l'aspect de la plante

L'aspect des bryophytes peut être très évocateur. Certaines, comme le *Fossombronia*, ressemblent à un bout de papier chiffonné, alors que d'autres évoquent un ruban (*Pallavicinia*), une plume (*Plagiochila*) ou une dentelle (*Cololejeunea*). Plusieurs ouvrages (Schuster, 1966-1991; Lincoln, 2008; Munch, 2006) et experts ont été consultés pour l'élaboration de ces noms.

2.3 Nom de genre inspiré de créatures folkloriques (figure 1 et 2)

En botanique, les noms scientifiques et les noms français sont souvent issus de nom de personnages célèbres, mais aussi de personnages ou de créatures de la mythologie grecque. Dans sa Flore laurentienne, Marie-Victorin (1935) répertorie 25 noms de genre issus de cette mythologie : achillée, andromède, anémone, aréthuse, calypso, cassandra, centauree, circée, daphné, dryade,

iris, médéole, menthe, naïade, nymphéa, proserpine, silène, etc. Certains de ces noms (iris, menthe, anémone, etc.) sont tellement ancrés dans la culture populaire que bien peu de personnes sont encore en mesure de faire le lien entre les plantes et les dieux, déesses ou nymphes qui en ont inspiré le nom.

Il serait souhaitable d'adopter, pour certains bryophytes du Québec-Labrador, des noms génériques issus de la mythologie afin de poursuivre cette tradition millénaire. Par contre, il ne faudrait pas se limiter à la mythologie grecque. Il est tout aussi pertinent, sinon plus, de s'inspirer des légendes et mythologies d'Europe, là où la plupart des bryophytes du Québec-Labrador croissent également. De plus, il existe un lien évident entre le folklore du Québec et celui de l'Europe. Les mythologies germaniques, celtes, gauloises ou scandinaves ont rarement été exploitées pour la création de noms de plantes. Pourtant, ces mythologies regorgent de créatures qui parcouraient les champs, les forêts et les montagnes. Certaines vivaient dans les arbres, sous les rochers et dans les ruisseaux. Ces êtres étaient souvent associés à la nature, et souvent aux mousses, peut-être en raison de leur petite taille et de la ressemblance entre la calyptré des mousses et le chapeau des lutins. Certains auteurs d'articles ou de livres de bryologie - et parfois même des universitaires - ont d'ailleurs orné leurs pages de lutins, farfadets, et autres korrigans (Glime, 1993; Philippe, 2011). Cela montre l'importance des bryophytes dans l'imaginaire folklorique et la culture populaire.

Des noms de créatures folkloriques n'ont été attribués aux bryophytes que lorsque leur morphologie ou leur écologie rappelait ces créatures ou les légendes dont elles sont issues.



Figure 1 – La gorgone des rochers, l'*Anastrophyllum saxicola* (photographie M. Luth)

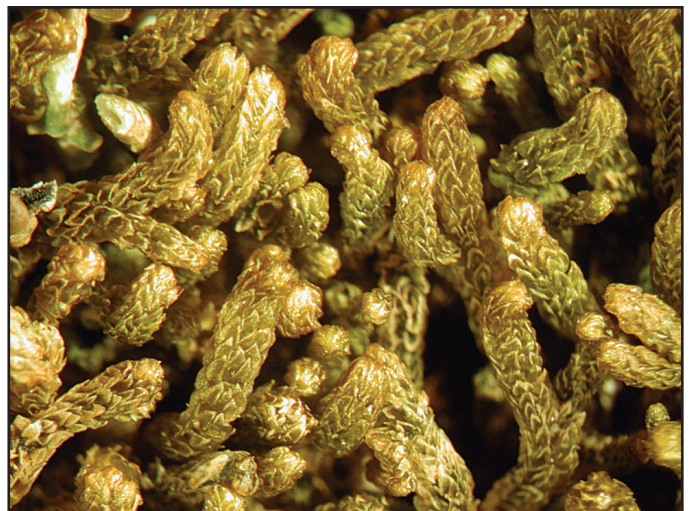


Figure 2 – La mélusine splendide, le *Tetralophozia setiformis* (photographie M. Luth)

3. Création de l'épithète spécifique

Lorsque aucune épithète spécifique répondant aux lignes directrices n'a été trouvée dans la littérature, une épithète spécifique a été créée. L'épithète spécifique latine a été traduite ou bien créée en s'inspirant de la morphologie ou de l'habitat de la plante.

Lors de la traduction de l'épithète spécifique, certains noms se sont avérés trop techniques (ex : julacée) ou mal à propos (*quinquedentata* alors que la feuille n'a pas cinq dents). Dans ces cas, une nouvelle épithète française, inspirée de la morphologie ou de l'habitat de la plante, a été créée pour correspondre davantage à la réalité. Plusieurs ouvrages ont été consultés pour documenter l'écologie de l'espèce. Outre ces références, l'auteur de la « Flore des bryophytes du Québec-Labrador » a également proposé plusieurs noms selon sa connaissance des taxons.

Résultats

La liste suivante présente en caractères gras les noms proposés pour les 228 hépatiques et anthocérotes du Québec-Labrador. Les autres noms trouvés dans la littérature sont également présentés.

Un peu plus du quart des noms d'espèces (genre + épithète spécifique) proposés, soit 59 des 228 taxons,

provient de la littérature scientifique et n'a subi aucune modification. Les autres noms ont été créés. Pour 37 taxons, un nom de genre et une épithète spécifique ont été créés. Pour les 132 derniers taxons, seul le nom de genre ou l'épithète spécifique a été créé, l'autre étant déjà présent dans la littérature.

La flore des hépatiques et anthocérotes du Québec-Labrador compte 66 genres. Cinquante-neuf noms de genre en français sont proposés puisque certains genres ont été regroupés : anthocérotes (*Anthoceros*, *Nothothylas* et *Phaeoceros*), mylie (*Mylia* et *Leiomylia*), marsupelle (*Marsupella* et *Apomarsupella*), lophozie (*Lophozia*, *Leiocolea* et *Schistochilopsis*) et calypogée (*Calypogeia* et *Eocalypogeia*). Au total, 35 noms de genre (59,3 %) sont issus de la littérature et 24 (40,7 %) ont été créés. Parmi les noms de genre créés, seulement trois ont été inspirés du nom scientifique. Il s'agit de blaise (*Blasia*), aneura (*Aneura*) et barbille (*Barbilophozia*). Douze noms de genre (20,3 %) ont été inspirés de l'aspect de la plante, et 9 autres (15,3 %) ont été inspirés de créatures folkloriques (tableau 2).

Soixante-quinze épithètes spécifiques (32,9 % des espèces) sont issues de la littérature. Sur les 153 épithètes spécifiques restantes, 101 ont été créées en s'inspirant de la morphologie ou de l'habitat de la plante (44,3 %), et 52 ont été traduites du nom scientifique (22,8 %).

Tableau 2 : Noms de genre inspirés de l'aspect de la plante ou de créatures folkloriques.

<i>Anastrophyllum</i>	gorgone	Dans la mythologie grecque, les gorgones étaient trois sœurs malfaisantes qui pétrifiaient leurs victimes de leur regard. Le genre <i>Anastrophyllum</i> porte ce nom en raison du port de la plante qui rappelle la chevelure faite de serpents des gorgones (figure 1).
<i>Blepharostoma</i>	ciliaire	Ses feuilles sont finement ciliées.
<i>Chiloscyphus</i>	tourmentine	Dans la croyance populaire, la tourmentine, aussi appelée « herbe d'égarément » ou « herbe à la retourne », est une plante réputée provoquer l'égarément de quiconque marche dessus. On la croit à moitié plante, à moitié lutin. Le genre <i>Chiloscyphus</i> , genre complexe s'il en est, cause bien des « tourments » aux bryologistes et aux taxinomistes qui en perdent leur latin ¹ .
<i>Cladopodiella</i>	filandre	Aspect filandreux lorsque la plante s'étiole à la marge des mares et des étangs.
<i>Clevea</i>	morgane	La délicatesse de la plante et son thalle qui se désintègre (qui disparaît comme par magie?) rappelle la fée Morgane de la légende arthurienne.
<i>Cololejeunea</i>	dentelle	Allure de dentelle.
<i>Conocephalum</i>	coprinet	Les sporophytes ressemblent au coprin, un genre de champignon.
<i>Fossombronia</i>	chiffonnée	Le <i>Fossombronia</i> a l'aspect de papier chiffonné.
<i>Gymnocolea</i>	gobelin	Le genre <i>Gymnocolea</i> porte le nom de « gobelin » en raison de ses périanthes qui rappellent la forme de ces créatures issues du folklore médiéval européen (figure 3).

¹ *Chiloscyphus coadnatus* regroupe deux espèces séparées depuis longtemps. Il ressemble à des formes juvéniles d'autres espèces. Sans gemmules, le *C. minor* est quasi inidentifiable. Le *C. pallescens* et le *C. polyanthos* existent sous deux formes, mais l'on ignore si ce sont des génotypes ou des phénotypes. Le *C. profundus* possède des feuilles qui prennent toutes sortes de formes.

<i>Jamesoniella</i>	sylphide	Le genre <i>Jamesoniella</i> rappelle la grâce des sylphides, des divinités de la nature de la mythologie gauloise, celtique et germanique.
<i>Lejeunea</i>	lustre	Aspect lustré.
<i>Moerckia</i>	collerette	L'involucre protégeant les organes femelles ressemble à une collerette.
<i>Nowellia</i>	arabesque	Ses feuilles recourbées forment des arabesques.
<i>Odontoschisma</i>	vénusté	Ce nom lui a été octroyé en raison de sa grâce et de son élégance. L'étymologie du mot « vénusté » provient de Vénus, déesse de l'amour, de la séduction et de la beauté.
<i>Pallavicinia</i>	ruban	Aspect d'un ruban.
<i>Plagiochila</i>	plumette	Ressemble à une petite plume.
<i>Pleurocladula</i>	dame blanche	<i>Pleurocladula albescens</i> est une plante nordique et blanchâtre rappelant les « dames blanches », ces êtres surnaturels des anciennes légendes celtiques et germaniques. Elles étaient annonciatrices de la mort. D'ailleurs, lorsque le <i>Pleurocladula</i> meurt, il devient complètement blanc.
<i>Ricciocarpos</i>	ondine	L'ondine est dans la mythologie grecque une nymphe des eaux, lieux où l'on rencontre cette plante.
<i>Tetralophozia</i>	mélusine	Dans le folklore médiéval européen, Mélusine était une fée splendide dont le bas du corps se transformait, le samedi venu, en queue de serpent. Le <i>Tetralophozia</i> porte ce nom en raison de son élégance et de son aspect rappelant les écailles et le corps longiligne du serpent (figure 2).
<i>Trichocolea</i>	égipan	Les feuilles ciliées du <i>Trichocolea tomentella</i> rappellent la toison des satyres et des égipans, ces créatures mi-homme mi-bouc de la mythologie grecque.

Noms français des hépatiques et des anthocérotes du Québec-Labrador.

(f) féminin; (m) masculin

Anastrophyllum assimile : **gorgone lustrée** (f);
anastrophyllé assimilé²

Anastrophyllum cavifolium : **gorgone à feuilles creuses** (f)

Anastrophyllum hellerianum : **gorgone des forêts** (f);
anastrophyllé de Heller²

Anastrophyllum michauxii : **gorgone ailée** (f);
anastrophyllé de Michaux²

Anastrophyllum minutum var. *minutum* : **petite gorgone** (f); anastrophyllé menu²; jongermanne menue⁶

Anastrophyllum saxicola : **gorgone des rochers** (f);
anastrophyllé saxicole²

Anastrophyllum sphenoloboides : **gorgone des tourbières** (f)

Aneura maxima : **grand aneura** (m); aneure très grande²

Aneura pinguis : **aneura gras** (m); aneure grasse^{2,5,6};
aneure épais¹⁰; jongermanne grasse⁷

Anthelia julacea : **anthélie bleue** (f); anthélie alpine²;
jongermanne chaton⁷

Anthelia juratzkana : **anthélie des neiges** (f)

Anthoceros agrestis : **anthocérotes des champs** (f)^{1,2}

Anthoceros macounii : **anthocérotes discrète** (f);
anthocérotes de Macoun²

Apomarsupella revoluta : **marsupelle révoluée** (f)¹

Asterella gracilis : **astérelle gracieuse** (f); astérelle mince²

Asterella tenella : **astérelle délicate** (f)¹; astérelle tendre²

Barbilophozia atlantica : **barbille basanée** (f);
barbilophozie atlantique²

Barbilophozia attenuata : **barbille atténuée** (f);
barbilophozie mince²; jongermanne atténuée^{5,6}

Barbilophozia barbata : **barbille commune** (f);
barbilophozie barbue²; jongermanne barbue⁷

Barbilophozia binsteadii : **barbille nordique** (f);
barbilophozie de Binstead²

Barbilophozia floerkei : **barbille dressée** (f);
barbilophozie commune²

Barbilophozia hatcheri : **barbille bipolaire** (f);
barbilophozie de Hatcher²

Barbilophozia kunzeana : **barbille bilobée** (f);
barbilophozie des marécages²

Barbilophozia lycopodioides : **grande barbille** (f);
barbilophozie faux-lycopode²; lophozie faux-
lycopode⁹

Barbilophozia quadriloba : **barbille à quatre lobes** (f);
barbilophozie à quatre lobes²

Bazzania denudata : **bazzanie dénudée** (f); bazzanie
nue²

Bazzania tricrenata : **petite bazzanie** (f); bazzanie à trois
créneaux²; jongermanne à trois créneaux⁶

Bazzania trilobata : **bazzanie trilobée** (f)^{2,3,4}; bazzanie
à trois lobes⁹; mastigobryum à trois lobes⁵;
mastigobry trilobé¹⁰; jongermanne à trois lobes^{6,7}

Blasia pusilla : **blaise commun** (m); blasie naine^{2,6}; blasie
flurette^{5,6}; blasie exigüe¹⁰

Blepharostoma trichophyllum var. *brevirete* : **ciliaire
nordique** (m)

Blepharostoma trichophyllum var. *trichophyllum* : **ciliaire
doigts-de-fée** (m); blépharostome à feuilles
velues²; jongermanne capillaire^{5,6,7}

Calypogeia fissa : **calypogée terrestre** (f); calypogée
fissile²; jongermanne fendue^{6,7}

Calypogeia integristipula : **calypogée variable** (f);
calypogée à stipules entières²

Calypogeia muelleriana : **calypogée
commune** (f); calypogée de
Mueller²; calypogée de Müller⁹

Calypogeia neesiana : **calypogée
ambiguë** (f); calypogée de Nees²

Calypogeia sphagnicola : **calypogée
des sphaignes** (f); calypogée
des tourbières²

Calypogeia suecica : **calypogée
boréale** (f); calypogée de Suède²

Cephalozia ambigua : **céphalozie
ambiguë** (f)²

Cephalozia bicuspidata : **célaphozie
cornue** (f); céphalozie bicuspidé²;
jongermanne à deux pointes^{5,6,7}

Cephalozia catenulata : **céphalozie
chaînon** (f); céphalophozie à
chaînes²

Cephalozia connivens : **céphalozie bec-de-perroquet** (f);
céphalozie connivente²

Cephalozia leucantha : **céphalozie pâle** (f)²

Cephalozia loitlesbergeri : **célaphozie ciseaux** (f)²

Cephalozia lunulifolia : **célaphozie feuille-de-lune** (f);
céphalozie à feuilles lunaires²

Cephalozia macrostachya : **célaphozie des marais** (f)²

Cephalozia pleniceps : **célaphozie trompeuse** (f);
céphalozie mousse²

Cephaloziella divaricata : **céphalozielle étalée** (f);
céphalozielle divariquée²; jongermanne
divariquée⁵

Cephaloziella elachista : **céphalozielle à éperon** (f);
céphalozielle éperonnée²

Cephaloziella grimsulana : **céphalozielle sombre** (f);
céphalozielle du lac Grimsel¹

Cephaloziella hampeana : **céphalozielle des rochers** (f);
céphalozielle de Hampe²

Cephaloziella rubella : **céphalozielle rouge** (f)²

Cephaloziella spinigera : **céphalozielle à feuilles
étroites** (f); céphalozielle épineuse²

Cephaloziella uncinata : **céphalozielle
à crochets** (f)¹

Cephaloziella varians : **céphalozielle
variable** (f)

Chiloscyphus coadunatus var.
rivularis : **tourmentine élégante**
(f)

Chiloscyphus minor : **tourmentine
mineure** (f); lophocolée naine⁵

Chiloscyphus pallescens var.
pallescens : **tourmentine pâle**
(f); chiloscyphe pâle²

Chiloscyphus pallescens var. *fragilis* :
tourmentine fragile (f);
chiloscyphe fragile²

Chiloscyphus polyanthos var.
polyanthos : **tourmentine mâle**
(f); chiloscyphe polyanthe²;
chiloscyphe à fleurs
nombreuses^{5,10}; jongermanne à
fruits nombreux⁶; jongermanne
à plusieurs fleurs⁷



Figure 3 – *Gymnocolea inflata* : le goblin noir.
(Interprétation artistique : F.-X. Faubert).

- Chiloscyphus polyanthos* var. *rivularis* : **tourmentine des rivages** (f); chiloscyphe des ruisseaux ²
- Chiloscyphus profundus* : **tourmentine variable** (f); lophocolée à feuilles différentes ⁵
- Cladopodiella fluitans* : **filandre des tourbières** (f); cladopodielle flottante ²
- Cladopodiella francisci* : **filandre des forêts** (f); cladopodielle de Holt ²
- Clevea hyalina* : **morgane évanescence** (f) athalamie hyaline ^{1,2}
- Cololejeunea biddlecomiae* : **dentelle des forêts** (f); cololejeunée de Biddlecome ²
- Conocephalum salebrosum* : **coprinet peau-de-lézard** (m)
- Diplophyllum albicans* : **fausse-scapanie blanchâtre** (f); diplophyllé blanchâtre ²; jungermannie blanchâtre ⁹; jongermanne blanchâtre ^{5,6,7}
- Diplophyllum apiculatum* : **fausse-scapanie apiculée** (f); diplophyllé pointue ²
- Diplophyllum obtusatum* : **fausse-scapanie obtuse** (f) ¹
- Diplophyllum taxifolium* var. *taxifolium* : **fausse-scapanie commune** (f); diplophyllé des montagnes ²
- Eocalypogeia schusterana* : **calypogée opaque** (f); calypogée de Schuster ¹
- Eremonotus myriocarpus* : **fausse-céphalozielle cuivrée** (f)
- Fossombronia foveolata* : **chiffonnée commune** (f); fossombronie alvéolée ²
- Fossombronia wondraczekii* : **chiffonnée à crêtes** (f); fossombronie acide ²
- Frullania asagrayana* : **frullanie symbiotique** (f); frullanie tamaris ²
- Frullania bolanderi* : **frullanie chenille** (f); frullanie de Bolander ²
- Frullania eboracensis* : **frullanie commune** (f); frullanie de York ²
- Frullania inflata* var. *communis* : **frullanie enflée** (f); frullanie dilatée ¹
- Frullania oakesiana* : **frullanie cuivrée** (f); frullanie d'Oakes ²
- Frullania riparia* : **frullanie des rochers** (f); frullanie des rivages ¹
- Frullania selwyniana* : **frullanie des cèdres** (f); frullanie de Selwyn ^{1,2}
- Geocalyx graveolens* : **géocalyx odorant** (m); géocalice parfumée ²; géocalyce fétide ¹⁰
- Gymnocolea inflata* subsp. *acutiloba* : **gobelin à lobes aigus** (m); gymnocolée galloise ²
- Gymnocolea inflata* subsp. *inflata* : **gobelin noir** (m); gymnocolée enflée ²; jongermanne enflée ⁵
- Gymnomitrium apiculatum* : **gymnomitrium apiculé** (m) ^{1,2}
- Gymnomitrium concinnatum* : **gymnomitrium élégant** (m); gymnomitrium tressé ²; gymnomitre élégant ¹⁰
- Gymnomitrium corallioides* : **gymnomitrium corail** (m); gymnomitrium faux-corail ²
- Gymnomitrium obtusum* : **gymnomitrium à lobes obtus** (m) ¹
- Harpanthus drummondii* : **harpanthe bois-pourri** (m); harpanthe de Drummond ^{1,2}
- Harpanthus flotovianus* : **harpanthe des montagnes** (m) ²
- Harpanthus scutatus* : **harpanthe bouclier** (m); harpanthe stipulaire ²; harpanthe à écusson ¹⁰
- Hygrobrella laxifolia* : **hygrobelle à feuilles lâches** (f) ¹; hygrobelle à feuilles molles ²
- Jamesoniella autumnalis* : **sylphide d'automne** (f); jamesonielle d'automne ²
- Jungermannia atrovirens* : **jongermanne vert foncé** (f); jungermannie vert foncé ^{1,2}
- Jungermannia caespiticia* : **jongermanne grégaire** (f); jungermannie grégaire ¹
- Jungermannia confertissima* : **jongermanne chevelue** (f); jungermannie réniforme ²
- Jungermannia crenuliformis* : **jongermanne crénelée** (f); jungermannie crénelée ²
- Jungermannia exsertifolia* subsp. *cordifolia* : **jongermanne feuille-en-cœur** (f); jungermannie cordée ²
- Jungermannia gracillima* : **jongermanne gracile** (f); jungermannie gracieuse ²; jongermanne très grêle ⁶
- Jungermannia hyalina* : **jongermanne hyaline** (f) ⁵; jungermannie hyaline ²
- Jungermannia leiantha* : **jongermanne lisse** (f); jungermannie à capsules lisses ²
- Jungermannia obovata* : **jongermanne à feuilles obovées** (f); jungermannie obovée ²

- Jungermannia polaris* : **jongermanne polaire** (f)
- Jungermannia pumila* : **jongermanne naine** (f);
jungermannie naine ²
- Jungermannia sphaerocarpa* : **jongermanne à capsules rondes** (f); jungermannie à fruits ronds ²;
jongermanne à fruits sphériques ⁶
- Kurzia pauciflora* : **kurzie des tourbières** (f); kurzie
sétacée ²
- Kurzia sylvatica* : **kurzie des forêts** (f) ²
- Leiocolea badensis* : **lophozie minuscule** (f)
- Leiocolea gillmanii* : **lophozie des rochers** (f)
- Leiocolea heterocolpos* var. *harpanthoides* : **lophozie faux-harpanthe** (f)
- Leiocolea heterocolpos* var. *heterocolpos* : **lophozie à gemmules** (f)
- Leiocolea rutheana* : **lophozie des tourbières** (f)
- Leiomylia anomala* : **mylie des tourbières** (f)
- Lejeunea cavifolia* : **lustre des forêts** (m); lejeunée à
feuilles creuses ²
- Lepidozia reptans* : **lépidozie rampante** (f) ^{5,9,10}; lépidozie
en tapis ²; jongermanne rampante ^{6,7}
- Lophozia ascendens* : **lophozie ascendante** (f) ²
- Lophozia bicrenata* : **lophozie à deux dents** (f);
lophozie mineure ²; jongermanne bicrénelée ⁵;
jongermanne à deux créneaux ⁶
- Lophozia debiliformis* : **lophozie faible** (f)
- Lophozia excisa* : **lophozie découpée** (f); lophozie en
tête ²; jongermanne taillée ⁶
- Lophozia guttulata* : **lophozie commune** (f); lophozie
longiflore ²
- Lophozia longidens* : **lophozie à longues dents** (f);
lophozie cornue ²
- Lophozia obtusa* : **lophozie obtuse** (f) ^{1,2}
- Lophozia polaris* : **lophozie polaire** (f)
- Lophozia schusteriana* : **lophozie arctique** (f); lophozie
de Schuster ¹
- Lophozia silvicola* : **lophozie des forêts** (f) ²
- Lophozia sudetica* : **lophozie des collines** (f)
- Lophozia ventricosa* var. *longiflora* : **lophozie des
sphaignes** (f); lophozie des vases ¹
- Lophozia ventricosa* var. *ventricosa* : **lophozie
ventrue** (f) ^{8,9}; lophozie enflée ²; jongermanne
ventrue ⁵
- Lophozia wenzelii* : **lophozie à feuilles rondes** (f);
lophozie de Wenzel ²
- Mannia fragrans* : **mannie odorante** (f) ¹; mannie
fragrante ²; fimbriaire odorante ⁶
- Mannia pilosa* : **mannie poilue** (f) ^{1,2}
- Marchantia polymorpha* subsp. *montivagans* :
marchantie des montagnes (f)
- Marchantia polymorpha* subsp. *polymorpha* :
marchantie polymorphe (f) ^{2,6,9,10}; marchantie
protée ^{5,7,9}; hépatique des fontaines ¹⁰
- Marchantia polymorpha* subsp. *ruderalis* : **marchantie
rudérale** (f)
- Marsupella arctica* : **marsupelle arctique** (f) ²
- Marsupella boeckii* : **marsupelle fausse-céphalozielle** (f)
- Marsupella brevissima* : **petite marsupelle** (f);
marsupelle des neiges ²
- Marsupella condensata* : **marsupelle pressée** (f) ^{1,2}
- Marsupella emarginata* subsp. *emarginata* : **marsupelle
échancrée** (f) ²; sarcoscyphé échancrée ⁹;
jongermanne émarginée ⁶
- Marsupella sparsifolia* : **marsupelle arrondie** (f) ^{1,2}
- Marsupella sphacelata* : **marsupelle amphibie** (f);
marsupelle tachetée ²
- Marsupella sprucei* : **marsupelle à massue** (f);
marsupelle de Spruce ²
- Metzgeria conjugata* : **metzgérie des rochers** (f) ^{1,2}
- Metzgeria furcata* : **metzgérie fourchue** (f) ^{2,6,10};
metzgérie bifurquée ⁵; jongermanne fourchue ⁷
- Moerckia flotoviana* : **collerette ondulée** (f); moerckie
d'Irlande ²
- Mylia taylorii* : **mylie rouge** (f); mylie de Taylor ²
- Nardia geoscyphus* : **nardie gobelet** (f); nardie coupe de
terre ²
- Nardia insecta* : **nardie bilobée** (f); nardie des insectes ^{1,2}
- Nardia scalaris* : **nardie échelonnée** (f) ¹; nardie en
échelle ²; aliculaire en échellons ⁵; jongermanne
en échellons ^{6,7}
- Notothylas orbicularis* : **anthocérothe orbiculaire** (f) ¹;
notothylas orbiculaire ²

- Nowellia curvifolia* : **arabesque des forêts** (f); nowellie des forêts²; jongermanne à feuilles courbes^{5,6}
- Odontoschisma denudatum* : **vénusté dénudée** (f); odontoschisme nu²
- Odontoschisma elongatum* : **vénusté élancée** (f); odontoschisme élevé²
- Odontoschisma macounii* : **vénusté cylindrique** (f); odontoschisme de Macoun²
- Pallavicinia lyellii* : **ruban nervuré** (m); pallavicinie de Lyell²
- Pellia endiviifolia* : **pellie ramifiée** (f); pellie à feuilles d'endives²
- Pellia epiphylla* : **pellie bisexuée** (f); pellia épiphyllé²; pellie épiphyllé^{5,6,9,10}; jongermanne épiphyllé⁷
- Pellia megaspora* : **pellie tubulaire** (f)
- Pellia neesiana* : **pellie annulaire** (f); pellia de Nees²
- Phaeoceros laevis* subsp. *carolinianus* : **anthocérote commune** (f); phéocéros de Caroline²
- Plagiochila porelloides* var. *subarctica* : **plumette subarctique** (f)
- Plagiochila porelloides* var. *porelloides* : **plumette infléchie** (f); plagiochile fausse-porelle²
- Pleurocladula albescens* var. *albescens* : **dame blanche** (f)
- Pleurocladula albescens* var. *islandica* : **dame du Nord** (f)
- Porella pinnata* : **porelle pennée** (f)^{1,2}
- Porella platyphylla* : **porelle à feuilles larges** (f); porelle platyphyllé²; madothèque à larges feuilles⁵; jongermanne à larges feuilles^{6,7}
- Prasanthus suecicus* : **prasanthe des vents** (m); prasanthe de Suède^{1,2}
- Preissia quadrata* subsp. *quadrata* : **preissie commune** (f); preissie quadratique²
- Preissia quadrata* var. *hyperborea* : **preissie nordique** (f)¹
- Ptilidium ciliare* : **ptilidie des rochers** (f); ptilidie cilié^{2,10}; jongermanne ciliée⁶
- Ptilidium pulcherrimum* : **ptilidie des forêts** (f); ptilidie arboricole²
- Radula complanata* : **radule aplatie** (f); radule plate²; radule aplanie^{5,10}; jongermanne aplatie⁶; jongermanne applati⁷
- Reboulia hemisphaerica* subsp. *hemisphaerica* : **réboulie commune** (f); reboulie hémisphérique²; reboulie hémisphérique⁵; rebouillie hémisphérique⁶; marchantie hémisphérique⁷
- Riccardia chamedryfolia* : **riccardie des cédrières** (f); riccardie à feuille de chêne²
- Riccardia latifrons* : **riccardie des tourbières** (f)²
- Riccardia multifida* : **riccardie élégante** (f); riccardie délicate²; aneure découpée⁵; aneure multifide⁶; jongermanne découpée⁷
- Riccardia palmata* : **riccardie palmée** (f)²; aneure palmée⁶; jongermanne palmée⁷
- Riccia bifurca* : **riccie fourchue** (f)^{1,2}; riccie bifurquée^{5,7}; riccie deux fois fourchu⁶
- Riccia cavernosa* : **riccie caverneuse** (f)^{1,6}; riccie poreuse⁷
- Riccia fluitans* : **riccie flottante** (f)^{2,5,6,7}
- Riccia frostii* : **riccie à marges rouges** (f); riccie de Frost^{1,2}
- Riccia hueberiana* subsp. *sullivantii* : **riccie ventrue** (f); riccie de Sullivant^{1,2}
- Riccia rhenana* : **riccie précieuse** (f); riccie du Rhin¹
- Ricciocarpos natans* : **ondine à ventre violet** (f); ricciocarpe flottant²; riccie nageante^{5,6,7}
- Sauteria alpina* : **sautérie alpine** (f)^{1,2}
- Scapania apiculata* : **scapanie apiculée** (f)²
- Scapania brevicaulis* var. *brevicaulis* : **scapanie à tige courte** (f)
- Scapania brevicaulis* var. *dubia* : **scapanie ambiguë** (f)
- Scapania carinthiaca* : **scapanie bois-pourri** (f); scapanie de Carinthie^{1,2}
- Scapania crassiretis* : **scapanie bosselée** (f)^{1,2}
- Scapania curta* : **scapanie boréale** (f); scapanie écourté²
- Scapania cuspiduligera* : **scapanie à pointes acérées** (f); scapanie désordonnée²
- Scapania glaucocephala* : **scapanie glauque** (f); scapanie à tête glauque²
- Scapania gymnostomophila* : **scapanie à lobes étroits** (f)²
- Scapania hyperborea* : **scapanie hyperboréale** (f); scapanie hyperboréenne²
- Scapania irrigua* subsp. *irrigua* : **scapanie des rivages** (f); scapanie des bruyères²; scapanie mouillée⁵

Scapania irrigua var. *rufescens* : **scapanie des plages** (f) ^{1,2}

Scapania kaurinii : **scapanie inusitée** (f); scapanie de Kaurin ¹

Scapania ligulifolia : **scapanie à feuilles ligulées** (f) ^{1,2}

Scapania mucronata : **scapanie mucronée** (f) ¹

Scapania nemorea : **scapanie des bois** (f) ^{2,5}; scapanie du bois ⁹

Scapania obcordata : **scapanie cœur-renversé** (f); scapanie obcordée ^{1,2}

Scapania paludicola var. *paludicola* : **scapanie des tourbières** (f); scapanie des marais ²

Scapania paludicola var. *viridigemma* : **scapanie à gemmules vertes** (f); scapanie à bourgeons verts ²

Scapania paludosa : **scapanie des sources** (f); scapanie à feuilles pendantes ²

Scapania praetervisa : **scapanie délicate** (f) ¹

Scapania scandica fo. *parvifolia* : **scapanie à petites feuilles** (f) ²

Scapania serrulata : **scapanie dentelée** (f)

Scapania spitzbergensis : **scapanie nordique** (f); scapanie barbelée ²

Scapania subalpina : **scapanie subalpine** (f) ²

Scapania uliginosa : **scapanie des marécages** (f) ^{1,2}; jongermanne uligineuse ⁶

Scapania umbrosa : **scapanie dent-de-scie** (f); scapanie ombragée ²; jongermanne des lieux ombragés ⁶

Scapania undulata : **scapanie ondulée** (f) ^{2,5}; jongermanne ondulée ^{6,7}

Schistochilopsis capitata : **lophozie des sables** (f); lophozie capitée ¹

Schistochilopsis grandiretis : **lophozie à ventre noir** (f); lophozie à lobes pourpres ²

Schistochilopsis incisa var. *incisa* : **lophozie incisée** (f) ²; jongermanne incisée ^{5,6}

Schistochilopsis incisa var. *opacifolia* : **lophozie à feuilles opaques** (f) ¹

Schistochilopsis laxa : **lophozie lâche** ²

Tetralophozia setiformis : **mélusine splendide** (f); tétralophozie sétacée ¹¹; jongermanne en forme de crin ⁷

Trichocolea tomentella : **égipan laineux** (m); trichocolée tomenteuse ²; trichocolée cotonneuse ^{5,9}; trichocole tomenteuse ¹⁰; jongermanne tomenteuse ⁶

Tritomaria exsecta : **tritomaire découpée** (f); tritomaire incisée ²; jongermanne coupée ^{5,6}

Tritomaria exsectiformis : **tritomaire disséquée** (f); tritomaire incisée profondément ²

Tritomaria heterophylla : **tritomaire à feuilles variables** (f)

Tritomaria polita subsp. *polita* : **tritomaire élégante** (f); tritomaire polie ²

Tritomaria polita subsp. *polymorpha* : **tritomaire polymorphe** (f) ²

Tritomaria quinquedentata subsp. *quinquedentata* : **grand tritomaire** (f); tritomaire de Lyons ²; jongermanne à cinq dents ^{5,6}

Tritomaria quinquedentata subsp. *turgida* : **tritomaire enflée** (f) ^{1,2}

Tritomaria scitula : **tritomaire des montagnes** (f) ²

Remerciements

L'auteur adresse des remerciements sincères à Jean Faubert pour son enthousiasme et son aide précieuse pour la recherche des noms. Sans lui, ce travail n'aurait pas pu voir le jour. Merci aussi à Marc Favreau pour ses judicieux conseils, ainsi qu'à Marie-Hélène Croisetière, Robert Gauthier et un réviseur anonyme pour avoir révisé le texte. Enfin, merci à Michael Lüth pour les photos et à François-Xavier Faubert pour l'illustration du gobein noir.

Références

- BERHER, E., 1887. La flore des Vosges : phanérogames, muscinées, lichens. – Imprimerie E. Busy, Épinal, France. 366 p.
- BLONDEAU, M., A. CUERRIER et C. ROY, 2004. Atlas des plantes des villages du Nunavik. – Multimondes. 610 p.
- BROUILLET, L., F. COURSOL, S.J. MEADES, M. FAVREAU, M. ANIONS, P. BÉLISLE et P. DESMET, 2010+. VASCAN, la Base de données des plantes vasculaires du Canada. – <http://data.canadensys.net/vascan/> (consultée le 27 juin 2012)
- CHAMBERS, B., K. LEGASY et C.V. BENTLEY, 1996. Forest plants of Central Ontario. – Lone Pine Publishing, Edmonton. 448 p.

- DOUIN, M.I., 1892. Nouvelle flore des mousses et des hépatiques pour la détermination facile des espèces. – Paul Dupont, Éditeur, Paris. 186 p.
- EDWARD, S.R., 2003. English Names for British Bryophytes. Third edition. – British Bryological Society, Loughton, Essex. 82 p.
- 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.
- FAUBERT, J., 2012. Flore des bryophytes du Québec-Labrador. Volume 1 : Anthocérotes et hépatiques. – Société québécoise de bryologie, Saint-Valérien, Québec, xvii + 356 p., illus.
- FOURNIER, R., 2006. Liste des anthocérotes et hépatiques de l'est du Canada. – Université de Moncton, campus d'Edmundston. <http://www.umoncton.ca/umce-foresterie> (consultée en octobre 2011).
- GLIME, J.M., 1989-1994. Should mosses have common names ? – *Evansia* 6 : 1-5; 6 : 25-27; 7 : 9-11; 7 : 41-46; 8 : 32-36; 9 : 7-9; 9 : 45-48; 10 : 1-8; 10 : 64-67; 11 : 30-33; 11 : 93-94; 11 : 102-113.
- GLIME, J.M., 1993. The Elfin World of Mosses and Liverworts of Michigan's Upper Peninsula and Isle Royale. – Isle Royale Natural History Association. Houghton. 148 p.
- GROGNOT, C., 1863. Plantes cryptogames cellulaires du département de Saone-et-Loire. – Michel Dejussieu, imprimeur-librairie, Autin. 296 p.
- HALLINGBÄCK, T., N. LÖNNELL, H. WEIBULL, P. VON KNORRING, M. KOROTYNSKA, C. REISBORG et M. BIRGERSSON, 2008. Nationalnyckeln til Sveriges flora och fauna. Bladmossor : Kompaktmossor-kapmossor. Bryophyta : Anoetangium-Orthodontium. – ArtDatabanken, Slu, Uppsala. (Encyclopedia of the Swedish Flora and Fauna, en suédois avec clés d'identification et résumés en anglais).
- HALLINGBÄCK, T., N. LÖNNELL, H. WEIBULL, H. HEDENÄS et P. VON KNORRING, 2006. Nationalnyckeln til Sveriges flora och fauna. Bladmossor : Sköldmossor-blåmossor. Bryophyta : *Buxbaumia-Leucobryum*. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala. (Encyclopedia of the Swedish Flora and Fauna, en suédois avec clés d'identification et résumés en anglais).
- IWATSUKI, Z., 2004. New catalog of the mosses of Japan. – *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 96 : 1-182.
- LAMARCK, J., B.P.A.M et A.P. DE CANDOLLE, 1815. Flore française, ou Description succincte de toutes les plantes qui croissent naturellement en France. – Paris. 662 p.
- LAMOUREUX, G., 2002. Flore printanière. Guide d'identification Fleurbec. – Fleurbec éditeur. 576 p.
- LINCOLN, M.S.G., 2008. Liverworts of New England. A Guide for the Amateur Naturalist. – The New York Botanical Garden Press, New York. 161 p.
- MARIE-VICTORIN, F., 1935. Flore laurentienne. – Imprimerie de La Salle, Montréal. 917 p.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES DU QUÉBEC. 1990. Petite flore forestière du Québec. 2^e édition. – Les Publications du Québec, Québec. 249 p.
- MOSS FLORA OF CHINA EDITORIAL COMMITTEE, 1999-2005. Moss Flora of China. Vol. 1-8. – MBG Press and Science Press.
- MUNCH, S., 2006. Outstanding Mosses & Liverworts of Pennsylvania & Nearby States. – Albright College, Harrisburgh. 89 p.
- PHILIPPE, M., 2011. *Buxbaumia*, le sens de l'insignifiant. – *La Garance voyageuse* 94 : 36-41.
- RAMEAU, J.C., D. MANSION et G. DUMÉ, 1993. Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 2, montagnes. – Institut pour le développement forestier, Paris. 2421 p.
- RAMEAU, J.C., D. MANSION, G. DUMÉ et C. GAUBERVILLE, 2009. Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 3, région méditerranéenne. – Institut pour le développement forestier, Paris. 2432 p.
- SCHUSTER, R.M., 1966. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume I. – Columbia University Press, New York. 802 p.
- 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., 1992. 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., 1992. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Volume VI. – Field Museum of Natural History, Chicago. 937 p.

CINQ HÉPATIQUES NOUVELLES POUR LE QUÉBEC

Jean Faubert

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

Denis F. Bastien

BOTALYS
605, rue Maurice-Sébastien, Wendake (Québec) G0A 4V0, Canada
[botalys@videotron.ca]

Martine Lapointe

Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique, Université Laval
2405, rue de la Terrasse, Québec (Québec) G1V 0A6, Canada
[martine.lapointe@sbf.ulaval.ca]

Claude Roy

117, chemin du Chenal, Saint-Augustin-de-Desmaures (Québec) G3A 0H9, Canada
[clauderoy12@videotron.ca]

Faubert, J., D.F. Bastien, M. Lapointe et C. Roy, 2012. Cinq hépatiques nouvelles pour le Québec. – Carnets de bryologie 2 : 12-16.¹

Résumé – La présence des cinq hépatiques suivantes est signalée pour la première fois au Québec : l'*Aneura maxima*, l'*Eremonotus myriocarpus*, le *Lophozia debiliformis*, le *Marsupella boeckii* et le *Pellia endiviifolia*. Des cartes de répartition au Québec-Labrador sont présentées.

Mots-clés : bryophytes, hépatiques, rares, Québec.

Abstract – Five liverwort species are reported for the first time from Quebec : *Aneura maxima*, *Eremonotus myriocarpus*, *Lophozia debiliformis*, *Marsupella boeckii*, and *Pellia endiviifolia*. Distribution maps for Quebec and Labrador are presented. [Translated by the journal.]

Key words: bryophytes, liverworts, rares, Quebec.

¹ Manuscrit reçu le 5 janvier 2012, accepté le 30 janvier 2012.

La vérification de spécimens d'herbier effectuée lors des travaux de préparation d'une Flore des bryophytes du Québec-Labrador a révélé la présence de trois espèces jamais mentionnées au Québec. D'autre part, des travaux d'inventaire réalisés sur le territoire d'étude du parc national des Monts-Pyramides (Bastien, 2010) ont permis la découverte de deux espèces rares en Amérique du Nord, qui étaient déjà connues au Labrador. La présence des cinq taxons est commentée, et les récoltes sont décrites. Dans le texte suivant, les abréviations désignant les herbiers reposent sur l'*Index Herbariorum* de Holmgren et Holmgren (1998+). L'herbier du premier auteur est désigné HJF.

Aneura maxima (Schiffn.) Steph. – En Amérique du Nord, l'*Aneura maxima* n'est connu que dans les régions tempérées de l'est du continent, où il serait apparemment rare (Schuster, 1992). Dans les territoires limitrophes du Québec, il a été mentionné au Nouveau-Brunswick (Fournier, 2006), dans l'État de New York et

au Vermont (Schuster, 1992) et dans le Maine (Miller, 2002). Il s'agit ici de la première mention de l'espèce au Québec. On reconnaît l'*Aneura maxima* par son thalle mince et translucide, présentant une nervure centrale brusquement atténuée de part et d'autre en une lame unistratifiée (figure 1). Chez l'*Aneura pinguis*, une espèce commune au Québec, le thalle est turgide, opaque et cassant à l'état frais et ne présente pas de nervure centrale, étant pluristratifié sur toute la largeur ou presque. L'*Aneura maxima* est une espèce qui pourra être aisément confondue, au Québec, avec le *Moerckia*, le *Pallavicinia* ou un *Pellia*, mais l'observation des organes sexuels dissiperait immédiatement tout doute. Dans le cas d'un spécimen stérile, la présence d'un (ou de deux) faisceau central chez le *Pallavicinia* et le *Moerckia* sera diagnostique, car de tels faisceaux sont absents chez l'*Aneura*. Il faut aussi éviter la confusion avec un *Pellia*. Chez ce dernier, les rhizoïdes sont plus ou moins foncés, et leurs parois cellulaires ne sont pas particulièrement minces. En outre, les papilles mucigènes de l'extrémité du

thalle sont portées par un poil formé de (1-) 2-8 cellules. Chez l'*Aneura maxima*, les rhizoïdes sont nettement hyalins, les cellules ont des parois minces, et les papilles mucigènes sont sessiles. Dans l'ensemble, le port de l'*Aneura maxima* ressemble davantage à celui d'un *Pallavicinia* qu'à celui d'un *Pellia*.

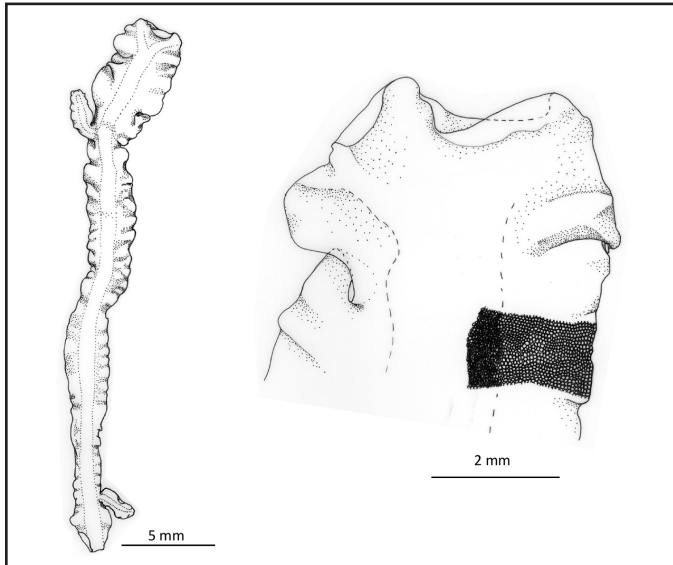


Figure 1 – Thalle de l'*Aneura maxima* (dessin : M. Beaulieu-Bouchard).

D'autre part, les spécimens mentionnés ici, bien qu'appartenant nettement à l'*Aneura maxima*, présentent quelques différences de forme avec les spécimens provenant des régions adjacentes au Québec. Les individus provenant de la Montagne Ronde montrent des marges pouvant atteindre 30-32 cellules de large à la partie distale (figure 1), alors que les descriptions de l'espèce mentionnent que les marges unistratifiées peuvent avoir jusqu'à 18-20 cellules de large (Miller, 2002; Darigo, 2004). De même, les coupes effectuées montrent que la nervure est épaisse de (5-) 6 (-7) cellules en son centre, ce qui contraste aussi avec les descriptions qui parlent de 10-12 cellules. La forme régulièrement ondulée des marges est remarquable. Chez certaines populations des territoires limitrophes, les spécimens sont très abondamment fertiles, les thalles femelles

produisant des gynécies dans presque chaque repli des ondulations des marges (Miller, 2002). De même, des thalles mâles sont parfois qualifiés de pennés en raison de l'abondance de courts rameaux sexuels disposés de part et d'autre de l'axe principal. Cette abondance des rameaux sexuels est mentionnée comme un critère différenciant les deux espèces, mais ceci n'a pas été observé chez la population québécoise, qui ne contenait que des plantes femelles ou stériles.

Canada, Québec : Bas-Saint-Laurent, Saint-Valérien-de-Rimouski, 48°18'11" N - 68°34'31" O, alt. 100 m. Sur des débris végétaux dans l'émissaire saisonnier de l'étang du fen au sud de la Montagne Ronde; contexte nettement basique avec le *Conocephalum salebrosum*, l'*Aneura pinguis*, le *Preissia quadrata* subsp. *quadrata* et le *Ptilidium pulcherrimum*. 16 octobre 1994, leg. et det. J. Faubert (HJF4359).

Eremonotus myriocarpus (Carrington) Pearson – Outre une population du Labrador, l'*Eremonotus myriocarpus* n'était mentionné en Amérique qu'au Groenland, en Colombie-Britannique et dans l'État de Washington (Hedderson *et al.*, 2001; Godfrey et Schofield, 1979). C'est une minuscule espèce qui rappelle un *Cephaloziella* et, pour cette raison, son abondance réelle pourrait être sous-estimée, surtout si elle se trouve en épiphyte dans les coussinets d'autres espèces. Malgré ceci, elle semble effectivement très rare partout sur le continent. L'*Eremonotus myriocarpus* est un taxon arctique-alpin qui s'installe sur la matière organique déposée sur les affleurements rocheux et les escarpements, de nature acide ou basique, souvent en présence d'humidité. L'espèce peut être distinguée des taxons voisins par ses cellules laminales présentant des parois plus ou moins également épaissies et l'absence de trigones, bien que parfois de petits trigones non proéminents soient présents dans certaines parties de la feuille. Les oléocorps sont absents de la plupart des cellules, bien que certaines cellules dispersées présentent 1-3 oléocorps. Les feuilles sont distantes, bilobées sur la moitié de la longueur, et la plante est brun rougeâtre à brun olive ou olive verdâtre.



Figure 2 – Répartition de l'*Aneura maxima* au Québec-Labrador (carte M. Lapointe).

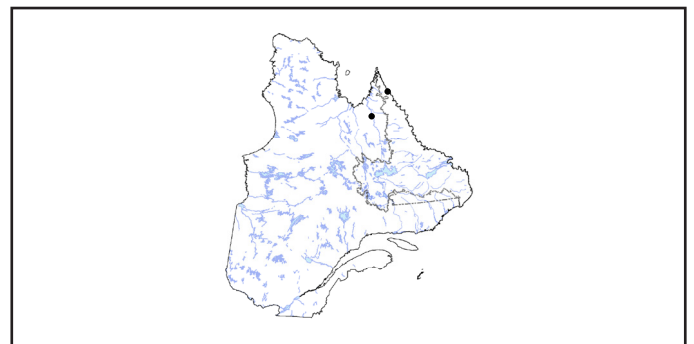


Figure 3 – Répartition de l'*Eremonotus myriocarpus* au Québec-Labrador (carte M. Lapointe).

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, territoire d'étude du parc national des Monts-Pyramides, extrémité est du lac Tasirlaq, du côté sud de l'embouchure du tributaire, 58°05'09" N - 64°40'46" O. Terrasse fluvio-glaciaire sablo-graveleuse, arbustiaie basse et ouverte, avec le *Salix uva-ursi*, le *Vaccinium gaultherioides*, le *Vaccinium vitis-idaea*, le *Kobresia* sp. et lichens fruticuleux; aussi sur les alluvions le long d'un ruisseau, avec le *Salix glauca* subsp. *callicarpaea*, le *Salix arctophila*, le *Salix herbacea* et le *Carex bigelowii*. 24 juillet 2010, D. Bastien & N. Dignard MP-223 et MP-225, det. J. Faubert (QUE) – **Ibid.** : Lac Qamanialuk (lac Dorset), pointe donnant sur le côté sud du lac vers sa mi-longueur, 57°56'09" N - 65°01'04" O. Rive sablo-graveleuse et petite platière herbacée d'un ruisseau, enfoui dans les sables alluvionnaires, avec le *Jungermannia gracillima* et le *Cladopodiella fluitans*. 27 juillet 2010, D. Bastien & N. Dignard MP-224, det. J. Faubert (QUE).

Lophozia debiliformis R.M. Schust. & Damsh. – Le *Lophozia debiliformis* est un taxon arctique qui a été décrit tout récemment (Schuster et Damsholt, 1987), est connu au Labrador (Hedderson *et al.*, 2001), mais n'a jamais mentionné au Québec. Il se caractérise par la présence occasionnelle d'amphigastres. Ses rameaux sont larges de 0,7 à 0,9 mm, et ses feuilles présentent un nombre variable de lobes mais avec prédominance de feuilles bilobées. La plante produit des gemmules brunâtres ou rougeâtres à la marge des feuilles. La présence du *Lophozia debiliformis* au Québec fut établie à partir de spécimens d'herbiers, originalement identifiés au *Lophozia wenzelii*. Il est à rechercher dans les régions les plus nordiques du Québec-Labrador. C'est une espèce variable qui peut aisément être confondue avec plusieurs autres *Lophozia*, surtout si les amphigastres ne sont pas détectés, ce qui pourrait aisément se produire avec certaines formes de la plante chez lesquelles ils sont petits.

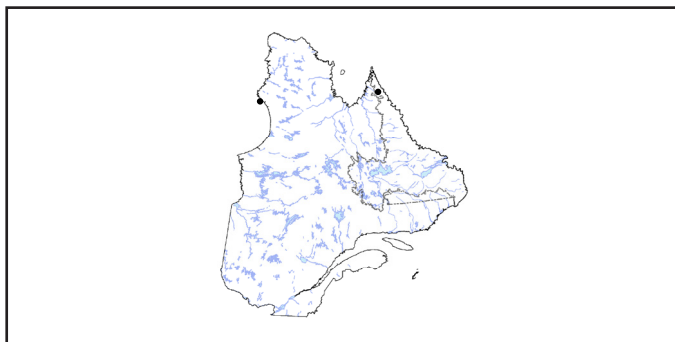


Figure 4 – Répartition du *Lophozia debiliformis* au Québec-Labrador (carte M. Lapointe).

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, Port Harrison, 58°13' N - 78°07' O. Rocky coast near H.B.C. post. 11 août 1947, J. Kucyniak & R. Tuomikoski K676 det. S. Arnell sub nom. *Lophozia wenzelii*, stet V.A. Bakalin (21 nov. 2008), NY; aussi stet L.M. Ley (24 oct. 2011) CANM (15624 et 15629).

Marsupella boeckii (Austin) Kaal. – Il s'agit ici d'un taxon arctico-alpin connu au Groenland, dans la partie labradorienne des monts Torngat et sur un haut sommet du Maine (Schuster, 1974; Hedderson *et al.*, 2001). Il s'agit donc d'une entité très rare en Amérique du Nord. Le *Marsupella boeckii* se caractérise par des rameaux filiformes et des feuilles à peine plus larges que la tige, plutôt distantes et présentant un sinus aigu ou rectangulaire. C'est un taxon qui ne saurait être pris pour un autre *Marsupella*. Le défi réside toutefois à assigner le spécimen récolté au bon genre car la confusion est tout à fait possible avec les *Cephaloziella* et avec l'*Eremonotus myriocarpus* si l'observation est superficielle, par exemple sur le terrain. On remarquera que les feuilles du *Marsupella boeckii* présentent des trigones et que ses cellules contiennent des oléocorps, deux caractères absents chez les *Cephaloziella*, dont les cellules corticales de la tige sont en outre beaucoup plus petites. Les trigones sont aussi absents chez l'*Eremonotus*. Le *Marsupella boeckii* est un taxon saxicole et basiphile.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, territoire d'étude du parc national des Monts-Pyramides, extrémité est du lac Tasirlaq (lac Ford-Haut-Fond), du côté sud de l'embouchure du tributaire, 58°05'09" N - 64°40'46" O. Terrasse fluvio-glaciaire sablo-graveleuse, arbustiaie basse et ouverte, avec le *Salix uva-ursi*, le *Vaccinium gaultherioides*, le *Vaccinium vitis-idaea*, le *Kobresia* sp. et lichens fruticuleux; aussi sur les alluvions le long d'un ruisseau, avec le *Salix glauca* subsp. *callicarpaea*, le *Salix arctophila*, le *Salix herbacea* et le *Carex bigelowii*. 24 juillet 2010, D. Bastien & N. Dignard MP-240, det. J. Faubert (QUE).

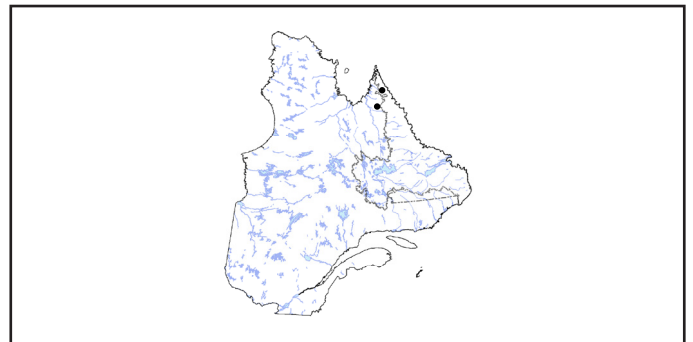


Figure 5 – Répartition du *Marsupella boeckii* au Québec-Labrador (carte M. Lapointe).

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort. – Historiquement, on considérait que le *Pellia endiviifolia* était présent partout en Amérique du Nord, dans l'ouest de l'Europe et dans l'est de l'Asie. En 1981, Schuster décrit une nouvelle espèce à partir de spécimens provenant de l'est de l'Amérique, qu'il nomme *Pellia megaspora*. Il écrit alors que le *Pellia endiviifolia* n'est pas présent dans l'est du continent, que toutes les récoltes de ce secteur se rapportent au *Pellia megaspora* et que le vrai *Pellia endiviifolia* n'est lui présent, en Amérique du Nord, que dans l'ouest du continent. Cependant, des populations appartenant nettement au *Pellia endiviifolia sensu stricto* ont récemment été découvertes dans le sud du Québec. Évidemment, l'existence de ces spécimens ne remet pas en cause la validité du concept de *Pellia megaspora*. Elles confirment plutôt que l'espèce est bel et bien présente dans l'est de l'Amérique, où elle côtoie les trois autres espèces du genre, parfois sur un même site. On observe alors qu'elles sont nettement différentes les unes des autres. L'abondance des propagules produites par la plante incite à spéculer sur l'introduction possible de l'espèce par l'activité humaine ou les oiseaux migrateurs. Le peu de données présentement disponibles ne permet pas de pousser la question plus loin. Un immense travail de révision de spécimens d'herbier, déjà anticipé par Schuster (1981) mais non réalisé, reste à faire.

Le *Pellia endiviifolia* se reconnaît immédiatement par la présence des petites ramifications dichotomiques produites à l'extrémité des thalles (figure 7). Leur abondance est telle que la plante peut aisément être prise pour un *Riccardia*. Contrairement à ce qui est affirmé dans la plupart des textes, à savoir que les ramifications sont surtout abondantes à l'automne, les populations découvertes au Québec montraient des masses de ramifications même au début et au milieu de l'été. Les plantes mâles sont plus étroites et sont souvent colorées à la face dorsale le long de la nervure. Les chambres anthéridiales sont nettement colorées de brun rougeâtre

et contrastent fortement avec la surface du thalle. Sur des spécimens stériles, il a été observé que la plante est parfois très ramifiée à la partie distale, même si parfois les dichotomies ne sont pas isolées et de tailles réduites. Ces plantes ressemblent à de petits éventails.

Canada, Québec : MRC de Québec, Neuville, Pointe à Nadeau, est de la rivière Desrochers. 46°42'55" N - 71°31'35" O. Sous aulnaie rugueuse en bordure du marécage, abondant. 23 septembre 2002, C. Roy 02-5174-C, det. L.M. Ley *sub nom. Pellia megaspora* (2004), stet J. Faubert (25 novembre 2011), QFA (503850) – *ibid.* : MRC de Lotbinière, Lotbinière, 46°39'59" N - 71°50'51" O. Roches sur le bord d'un étang, sans doute artificiel, à l'arrivée d'une canalisation de drainage, avec le *Schistidium rivulare* et le *Lemna minor*. 13 juin 2005, observé sans récolte, M. Lapointe; 8 octobre 2011, leg. M. Lapointe et J. Faubert, det. J. Faubert (HJF 10075). – *ibid.* : MRC de La Côte-de-Beaupré, Château-Richer, 46°58'55" N - 71°00'47" O. Sur les rochers et les troncs d'arbres morts et pourrissant, au pied de la chute de la rivière à la Puce, avec le *Scapania nemorea*, le *Conocephalum salebrosum*, le *Fissidens adianthoides*, le *Thuidium delicatulum* et le *Preissia quadrata* subsp. *quadrata*. 12 octobre 2011, leg et det. J. Faubert (HJF 10076).

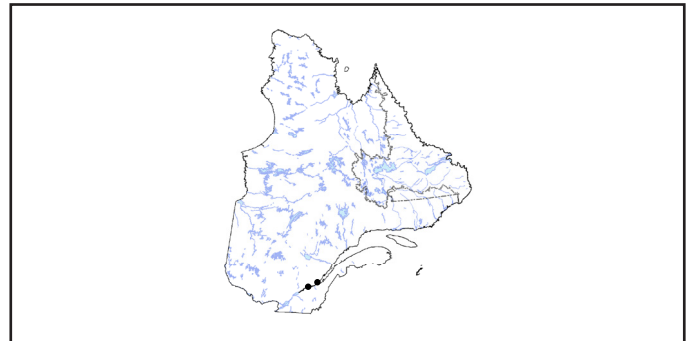


Figure 6 – Répartition du *Pellia endiviifolia* au Québec-Labrador (carte M. Lapointe).

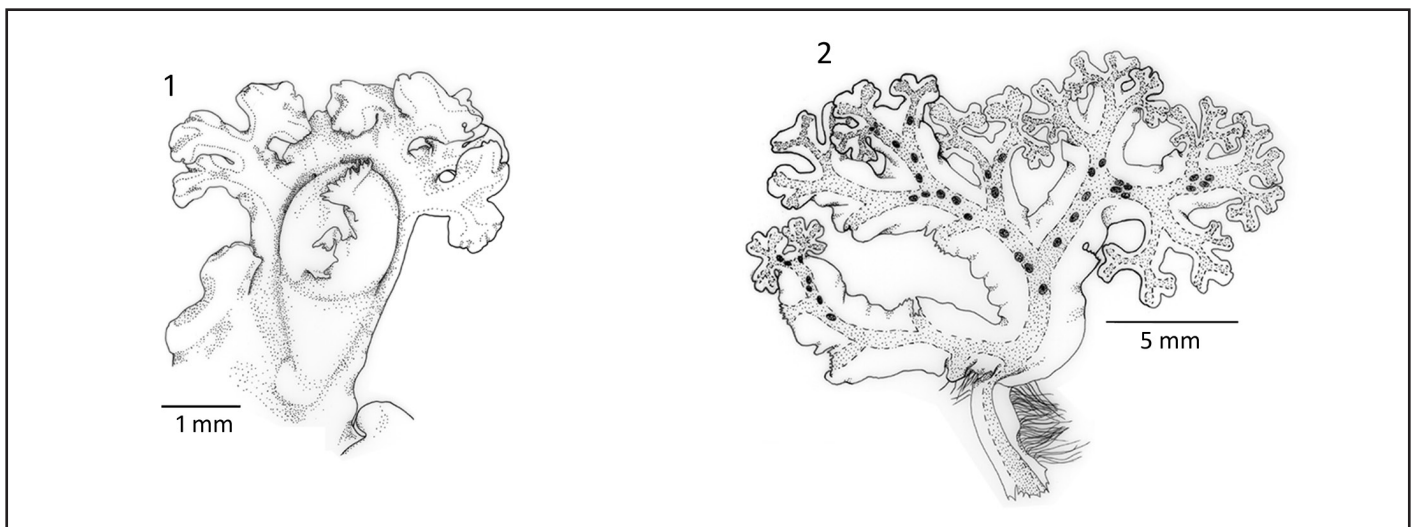


Figure 7 – *Pellia endiviifolia*. 1. Périanthe. 2. Thalle mâle (dessin : M. Beaulieu-Bouchard).

Remerciements

Merci à Micheline Beaulieu-Bouchard pour avoir préparé les illustrations. Merci à Linda M. Ley de nous avoir signalé l'existence des spécimens du *Lophozia debiliformis* et d'en avoir vérifié l'identification. Enfin, le second auteur remercie Norman Dignard pour son aide lors des travaux sur le terrain.

Références

- BASTIEN, D.F., 2010. Rapport de l'inventaire des invasives (mousses, lichens et hépatiques) dans le cadre du projet de parc des Monts-Pyramides. – Document remis à l'Administration régionale Kativik. 80 p.
- DARIGO, C.E., 2004. *Aneura maxima* (Hepaticae : Aneuraceae) and *Marchantia aquatica* (Hepaticae : Marchantiaceae) new to Missouri and Interior Highlands of North America. – *Evansia* 21 : 76–78.
- FOURNIER, R., 2006. Liste des anthocérotes et hépatiques de l'est du Canada. – Université de Moncton, campus d'Edmondston, Faculté de foresterie. 10 p.
- GODFREY, J.D. et W.B. SCHOFIELD, 1979. New and interesting hepatics from British Columbia, Canada, and northern Washington State, U.S.A. II. – *Bryologist* 82 : 162-170.
- HEDDERSON, T.A., L. SÖDERSTROM et G.R. BRASSARD, 2001. Hepaticae of the Torngat Mountains, northern Labrador, Canada. – *Lindbergia* 26 : 143-156.
- HOLMGREN, P.K. et N.H. HOLMGREN, 1998 onwards (continuously updated). Index Herbariorum. – New York Botanical Garden. <http://www.sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp> (consulté en juillet 2012).
- MILLER, N.G., 2002. *Aneura maxima* (Hepaticae: Aneuraceae) in Maine, U.S.A. – *Rhodora* 104 : 77–82.
- 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., 1981. Evolution and speciation in *Pellia*, with special reference to the *Pellia megaspora-endiviifolia* complex (Metzgeriales), I. Taxonomy and distribution. – *Journal of Bryology* 11 : 411-431.
- SCHUSTER, R.M., 1992. 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. et K. DAMSHOLT, 1987. Some new taxa of Jungermanniales. – *Phytologia* 63 : 325–328.

**DÉCOUVERTE DU *PRESSIA QUADRATA* (SCOP.) NEES SUBSP. *HYPERBOREA* R.M. SCHUST.
(MARCHANTIACEAE, MARCHANTIOPHYTA) AU QUÉBEC**

Audrey Lachance
Bureau d'écologie appliquée
1279, rue James-Lemoine, Québec (Québec) G1S 1A1, Canada
[audrey.lachance@coop-ecologie.com]

Lachance, A., 2012. Découverte du *Pressia quadrata* subsp. *hyperborea* au Québec (Marchantiaceae, Marchantiophyta). - Carnets de bryologie 2 : 17-19.¹

Résumé - Le *Pressia quadrata* (Scop.) Nees subsp. *hyperborea* R.M. Schust., une hépatique à répartition arctique et subarctique, n'était connu en Amérique du Nord que dans le nord de l'île d'Ellesmere et, plus au sud, dans le nord du Vermont. La sous-espèce a été découverte au Québec en 2009, sur un site calcaire au nord de l'ancienne ville minière de Gagnon. Par la suite, plusieurs populations furent observées dans la région de la baie aux Feuilles, au Nunavik.

Mots-clés : hépatiques, Québec, basiphile, plantes arctiques-alpines, *Pressia quadrata* subsp. *hyperborea*.

Abstract - *Pressia quadrata* (Scop.) Nees ssp. *hyperborea* R.M. Schust., a liverwort with an arctic and subarctic distribution, was known in North America from Ellesmere Island and from the State of Vermont. The species was first discovered in Quebec in 2009, in a limestone site north of the abandoned town of Gagnon. Following that discovery, many populations were observed in the Baie aux Feuilles area of Nunavik. [Translated by the journal.]

Key words: hepatics, Quebec, lime-loving, arctic-alpine plants, *Pressia quadrata* subsp. *hyperborea*.

¹ Manuscrit reçu le 3 février 2012, accepté le 20 août 2012.

Contexte

En août 2009, un groupe de botanistes (amateurs et professionnels) a effectué un inventaire floristique de la réserve de biodiversité projetée Uapishka (monts Groulx). En marge de cette campagne, un secteur du kilomètre 412 de la route 389 où affluent des roches calcaires fut visité. En examinant un milieu ouvert par la machinerie industrielle il y a plusieurs années, l'auteure a observé au sol une hépatique à thalle et en a effectué une récolte. De retour, le spécimen a été identifié au *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea*, une première mention pour le Québec.

Par la suite, en juillet et août 2012, lors d'une campagne d'inventaire botanique dans la région de la baie aux Feuilles (Nunavik), la sous-espèce fut observée ou récoltée dans cinq sites près des rivages de la baie.

Habitat et répartition connue

Le *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea* est associé aux sols minces sur des affleurements calcaires humides (Damsholt, 2002). La distribution de ce taxon est plutôt arctique à subarctique (Damsholt, 2002) contrairement au *Preissia quadrata* subsp. *quadrata*, lequel est plus largement répandu. Déjà en 1985, Schuster se demandait si le genre *Preissia* ne devait pas être subdivisé en différents taxons (Schuster, 1985). En 1992, avec la publication de sa flore, il décrit la sous-espèce *hyperborea* et précise que celle-ci est connue en Amérique du Nord dans le nord de l'île d'Ellesmere (82°32'N), avec une

station isolée plus au sud, dans le nord du Vermont (44°32'N) (Schuster, 1992). Au Québec, les seules localités connues jusqu'à présent sont celles mentionnées ici (figure 1).

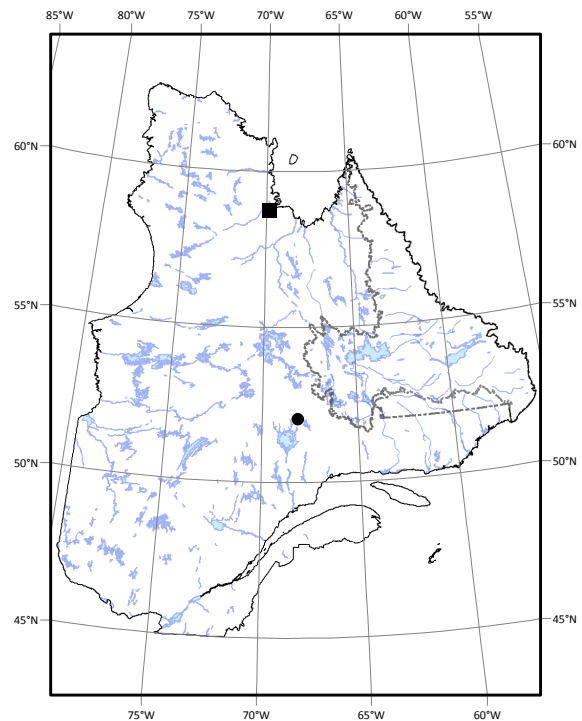


Figure 1 – Répartition du *Pressia quadrata* subsp. *hyperborea* au Québec-Labrador. Cercle : km 412, route 389. Carré : baie aux Feuilles (carte M. Lapointe).

Description de la récolte et de l'habitat

Canada. Québec : MRC Caniapiscou, route 389, km 412, 52°02'31"N - 68°06'27"O, altitude : 650 m. Au sol, surface horizontale, milieu ouvert, sur la matière organique, dans une petite dépression humide, avec mélèzes et saules. Zone ouverte par de la machinerie, probablement lors de la construction de la route; aussi observé sur les affleurements secs et rocheux de dolomie environnant le site de la récolte. 9 août 2009, J.Faubert, A.Lachance et M.Lapointe 9167, *det.* J. Faubert [Herbier J. Faubert]. – ***Ibid.*** : Nunavik, baie aux Feuilles, île de l'Hélicoptère, 58°45'47" N – 69°49'52" O, alt. 103 m. Sommet d'un talus d'éboulis, sous falaise de nature calcaire; zone de suintement sur matière organique accumulée sur une tablette rocheuse, sous les herbacées et les branches des plantes ligneuses basses, exposition ouest (figure 2). 27 juillet 2012, *Faubert & Dignard* 73, [Herbier J. Faubert 10129], *det.* J. Faubert. – ***Ibid.*** : Nunavik, baie aux Feuilles, observé sans récolte sur les sites suivants, toujours associé à un substrat rocheux en place de nature calcaire : massif rocheux au sud de la baie, 58°47'48" N - 68°56'31" O, alt.: 95 m, 1^{er} août 2012, *Faubert & Dignard s.r.*; à l'ouest de la baie Boulders, 58°54'04" N - 69°27'26" O, alt 79 m et 58°54'11" N - 69°26'40" O, 3 août 2012, *Faubert & Dignard s.r.*; au sud de la pointe de Villiers, 59°14'48" N - 69°14'59" O, alt. 25 m, 8 août 2012, *Faubert & Dignard s.r.*

Description du taxon

Le *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea* est une hépatique à thalle de la famille des *Marchantiaceae*. Cette sous-espèce possède un thalle d'une largeur de 8 à 12 mm (-15 mm) avec des marges rouges à brun rougeâtre, plus accentuées chez les vieux spécimens (Damsholt, 2002). Elle forme de petites colonies sur les substrats basiques. Le réceptacle mâle possède une marge large, hyaline



Figure 2 – Site de la récolte *Faubert et Dignard* 67, île de l'Hélicoptère, baie aux Feuilles, Nunavik (photographie J. Faubert).

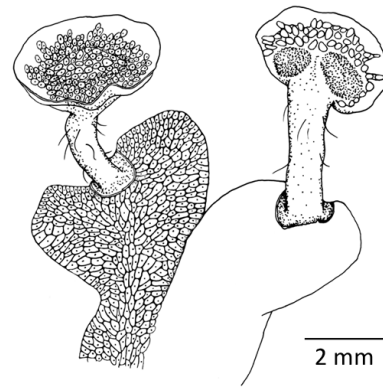


Figure 3 – Réceptacle mâle du *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea* (dessin A. Morin)

et généralement arquée vers le haut (figures 3 et 4). Le chapeau femelle porte de deux à quatre sporophytes. Les spores mesurent 50 à 70 µm, sans réticulation distincte (Damsholt, 2002).

La morphologie distincte associée aux organes reproducteurs de chacune des sous-espèces du *Preissia quadrata* amena Schuster (Schuster, 1992; Damsholt, 2002) à les différencier en deux taxons différents. Chez le *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea*, la sexualité est autoïque, c'est-à-dire que les organes mâles et femelles se trouvent sur le même thalle. Par contre, la maturation des différents organes n'est pas synchronisée, ce qui apporte une certaine difficulté à prouver la sexualité autoïque (Faubert, 2012). Le *Preissia quadrata* subsp. *quadrata* présente une sexualité dioïque, c'est-à-dire que les organes mâles et femelles se trouvent sur des thalles distincts, jamais sur un même thalle. De plus, il est légèrement différent morphologiquement et a une répartition beaucoup plus vaste.



Figure 4 – Colonie du *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea*. Récolte *Faubert & Dignard* 67, île de l'Hélicoptère, baie aux Feuilles, Nunavik. (photographie J. Faubert)

L'étude moléculaire de Boisselier-Dubayle et Bischler (1997) concernant le genre *Preissia* soulève des questions concernant la subdivision des espèces. Bien que ces auteures confirment ne pas avoir fait d'analyses moléculaires sur des spécimens identifiés comme étant de la sous-espèce *hyperborea*, elles questionnent les critères utilisés par Schuster pour distinguer les sous-espèces. Lors de leurs études, quelques colonies identifiées à *Preissia quadrata* subsp. *quadrata* se sont aussi avérées à sexualité monoïque. De plus, selon leurs résultats, la largeur du thalle variait d'une région à l'autre. Par exemple, les échantillons européens étaient généralement plus larges que ceux du Québec (Boisselier-Dubayle et Bischler, 1997). D'autres aspects intéressants ont été soulevés dans cette analyse du genre *Preissia* : le faible nombre de génotypes différents au sein du genre et la proximité génétique qu'ont les différentes colonies entre elles, qu'elles soient nord-américaines, européennes ou asiatiques. Des publications plus récentes, telle la flore de Damsholt (2002), maintiennent les différentes sous-espèces. Tant qu'il n'y aura pas consensus au sein de la communauté scientifique après analyse plus détaillée des spécimens d'herbier et analyse génétique ciblant spécifiquement le *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea*, il est sage de continuer à considérer la sous-espèce comme distincte.

Conclusion

Le *Preissia quadrata* subsp. *hyperborea* récolté en 2009 ajoute un nouveau taxon à la liste des bryophytes du Québec. Des recherches ciblées dans les milieux propices

permettront certainement d'ajouter de nouvelles localités à sa répartition québécoise.

Remerciements

L'auteure tient à remercier Jean Faubert pour l'identification du spécimen. Également, des remerciements vont à Martine Lapointe pour la production de la carte de répartition, à Audrey Morin pour la préparation d'une illustration et à deux réviseurs anonymes. Merci à FloraQuebeca, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi qu'à l'Administration régionale Kativik, qui ont rendu possible les travaux de terrain décrits ici.

Références

- ATHERTON, I., S. BOSANQUET et M. LAWLEY, 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland, a field guide, British Bryological Society, 848 p.
- BOISSELIER-DUBAYLE, M.-C. ET BISCHLER, H., 1997. Enzyme polymorphism in *Preissia quadrata* (Hepaticae, Marchantiaceae). *Plant Systematics and Evolution* 205 : 73-84.
- DAMSHOLT, K., 2002. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. Nordic Bryological Society, Lund. 840 p.
- FAUBERT, J., 2012. Flore des bryophytes du Québec-Labrador. Volume 1 : Anthocérotes et hépatiques. Société québécoise de bryologie, Saint-Valérien, Québec, xvii + 356 p., ill.
- SCHUSTER, R.M., 1992. The *Hepaticae* and *Anthocerotae* of North America east of the hundredth meridian. Volume VI. Field Museum of Natural History, Chicago.
- SCHUSTER, R.M., 1985. Some new taxa of Hepaticae. *Phytologia* 57 : 408-414.

LES BRYOPHYTES DE LA RÉGION DU LAC ASSINICA, QUÉBEC NORDIQUE

Jean Faubert

Société québécoise de bryologie
47, rang 4 est, Saint-Valérien-de-Rimouski (Québec) G0L 4E0, Canada
[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, Canada
[jean.gagnon@mddep.gouv.qc.ca]

Robert Gauthier

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

Faubert, J., J. Gagnon et R. Gauthier, 2012. Les bryophytes de la région du lac Assinica, Québec nordique. – Carnets de bryologie 2 : 20-47.¹

Résumé – Les résultats de cinq campagnes d'inventaire des bryophytes de la région du lac Assinica, un territoire qui n'avait jamais été exploré d'un point de vue bryologique, sont présentés. Nous signalons la présence de 69 taxons d'hépatiques répartis dans 22 familles, de 98 taxons de mousses répartis dans 26 familles et de 21 taxons de sphaignes, pour un total de 188 bryophytes appartenant à 49 familles. Les visites ont permis d'échantillonner 285 colonies de bryophytes localisées dans 127 sites. Nous signalons aussi la présence d'une espèce nouvelle pour le Québec-Labrador, le *Jungermannia caespiticia*, et de deux espèces rares, le *Marsupella sparsifolia* et le *Lophozia capitata*. Des commentaires sur les espèces caractéristiques et les espèces remarquables sont formulés. Dans le territoire étudié, plusieurs taxons sont à la périphérie nord de leur aire principale de répartition et côtoient un autre groupe de taxons qui sont à la périphérie sud de leur répartition. Le rôle de certaines formations de bryophytes dans la stabilisation des rives des lacs du secteur est aussi discuté. Trois cartes sont présentées.

Mots-clés : Québec, bryophytes, Assinica, forêt boréale, *Marsupella sparsifolia*, *Lophozia capitata*, *Jungermannia caespiticia*.

Abstract – The results of five field campaigns made in the Lake Assinica area, previously unexplored for bryophytes, are presented. The authors report the occurrence of 69 taxa of liverworts from 22 families, of 98 taxa of mosses from 26 families and of 21 taxa of Sphagna, for a total of 188 bryophytes from 49 families. A total of 285 colonies were sampled from 127 sampling sites. One species new to Quebec-Labrador, *Jungermannia caespiticia*, and two rare species, *Marsupella sparsifolia* and *Lophozia capitata*, are reported. Comments are made on the most common or interesting taxa. A number of taxa have their main distribution north of the study area, and they co-occur with taxa having their main distribution further south. The stabilisation of lakeshores by certain taxa is discussed. Three maps are presented. [Translated by the journal.]

Key words : Quebec, bryophytes, Assinica, boreal forest, *Marsupella sparsifolia*, *Lophozia capitata*, *Jungermannia caespiticia*.

¹ Manuscrit reçu le 30 janvier 2012, accepté le 28 août 2012.

Introduction

La région du lac Assinica (figures 1 et 2) est présentement l'objet d'études du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en vue de la création éventuelle d'un parc national. Dans le cadre de ce processus d'acquisition de connaissances, cinq visites par des botanistes ont permis d'échantillonner la flore bryologique de ce territoire. Auparavant, cette région n'avait jamais été visitée par des bryologues, et aucune bryophyte n'y avait été recensée. Les résultats de ces inventaires sont synthétisés ici.

Nous signalons la présence sur le territoire visité de 69 taxons d'hépatiques répartis dans 22 familles, de 98 taxons de mousses répartis dans 26 familles et de 21 taxons de sphaignes. C'est un total de 188 taxons et de 49 familles qui sont présentés. Ils proviennent de l'échantillonnage de 285 colonies de bryophytes réparties dans 128 sites. Les rangs de priorité pour la conservation attribués aux taxons rares sont tirés de Faubert *et al.* (2010).

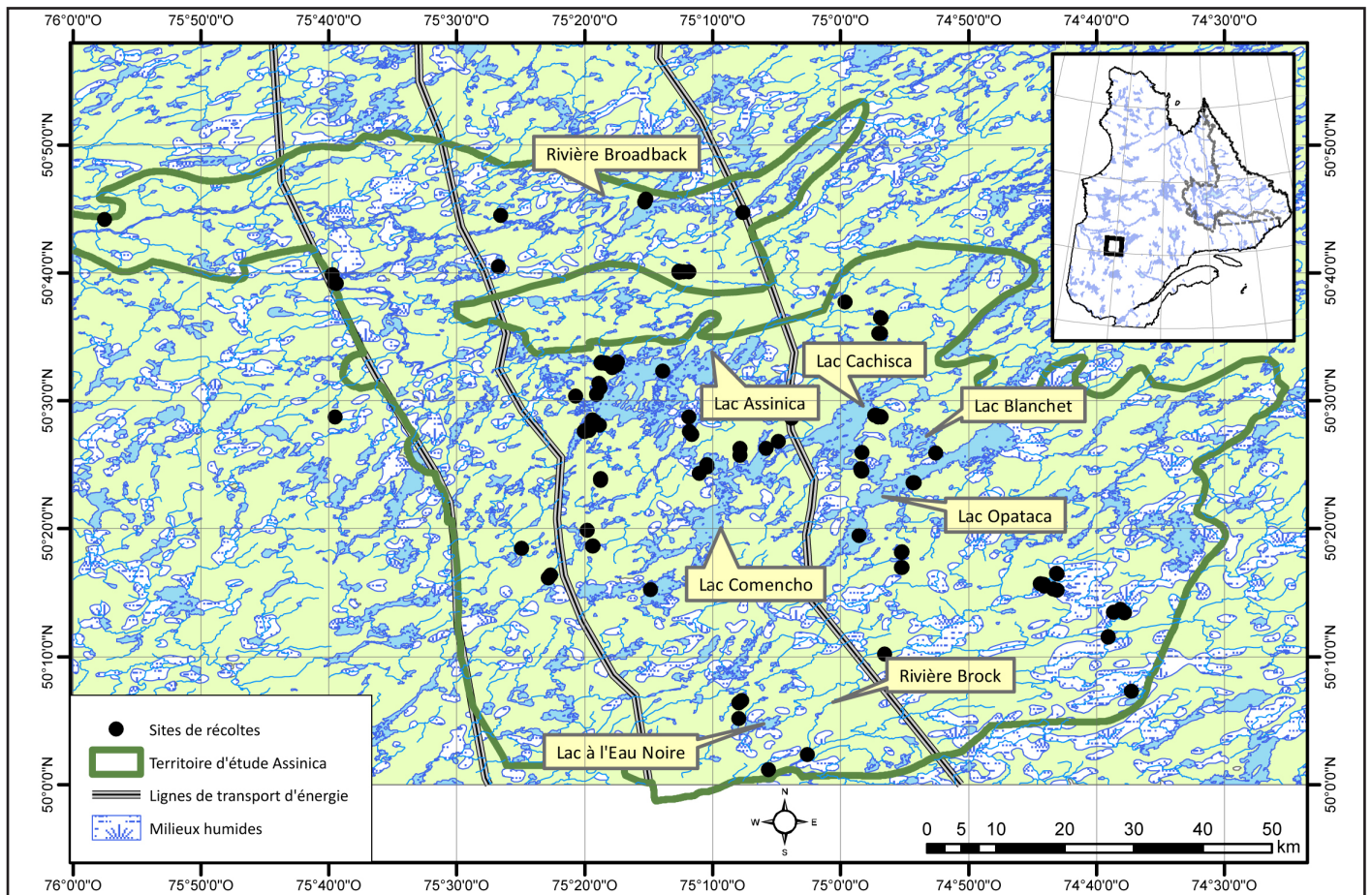


Figure 1 – Localisation des sites de récoltes de bryophytes dans la région du lac Assinica (carte : M. Lapointe).



Figure 2 – Le lac Assinica (photographie J. Faubert).

Territoire étudié ²

La région étudiée se situe dans la région administrative Nord-du-Québec, entre 50° 00' et 51° 15' de latitude nord et 74° 30' et 77° 00' de longitude ouest et fait partie du territoire de la municipalité de Baie-James en Jamésie. Sa partie centrale est comprise dans l'actuelle réserve faunique Assinica. La majeure partie du territoire fait partie de la province naturelle des Hautes-terres de Mistassini alors que sa portion ouest se situe dans la province naturelle des Basses-terres de l'Abitibi et de la baie James. La région est caractérisée par un climat continental de type subpolaire froid, subhumide et à saison de croissance moyenne. Elle appartient au domaine bioclimatique de la pessière à mousses, sous-domaine de l'ouest. Le couvert végétal se compose principalement de peuplements d'épinette noire (*Picea mariana* (Mill.) Britton, Sterns & Poggenb.), de pin gris (*Pinus banksiana* Lamb.) et de quelques peuplements épars d'essences de lumière telles que le bouleau à papier (*Betula papyrifera* Marsh.) et le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides* Michx.). Quelques vieilles forêts bordent la rivière Broadback et les massifs du lac à l'Eau Noire ou couvrent certaines îles des grands lacs où les incendies forestiers n'ont pas perturbé la végétation depuis plusieurs siècles. En raison de la forte récurrence des feux de forêts, un cinquième du territoire est constitué de brûlis récents ou de groupements de régénération. L'assise géologique est principalement constituée de roches sédimentaires métamorphisées, en l'occurrence des granitoïdes non différenciés et des orthogneiss. Quelques roches intrusives felsiques (granite et granodiorite) sont présentes sur le territoire, mais de façon sporadique. Cette assise rocheuse est recouverte de dépôts de surface principalement composés de tills et de dépôts organiques. On y observe cependant la

présence d'argiles dans la partie ouest et des dépôts glaciolacustres et lacustres au sud-ouest du territoire. On y trouve également un nombre important de moraines de De Geer ainsi que plusieurs eskers orientés nord-est/sud-ouest. Le cinquième du territoire est couvert de plans d'eau, dont les principaux sont les lacs Assinica, Cachisca, Opataca, Comencho et Waposite. Il abrite de nombreux milieux humides (20 % du territoire), principalement des complexes tourbeux constitués de tourbières ombrotrophes et minérotrophes.

LA FLORE BRYOLOGIQUE

Dans les principaux biotopes explorés, les taxons les plus communs de bryophytes sont les suivants :

Taxon ubiquiste

Pohlia nutans

Milieux forestiers, formés principalement de pessières d'épinette noire et, dans une moindre mesure, de bétulaies de bouleau blanc (figure 3)

Ptilium crista-castrensis

Hylocomium splendens

Pleurozium schreberi

Sphagnum angustifolium

Sphagnum capillifolium

Sphagnum russowii

Ptilidium pulcherrimum

Sommets rocheux ouverts (figure 4)

Ptilidium ciliare

Gymnocolea inflata

Andreaea rupestris var. *rupestris*

Bucklandiella microcarpa

Polytrichum piliferum



Figure 3 – Parterre d'une pessière d'épinette noire (photographie J. Faubert).



Figure 4 – Sommet rocheux ouvert (photographie J. Faubert).

² Adapté du manuscrit «Texte sommaire sur le projet de parc national Assinica. Service des parcs, MDDEP, 2011.»

Sol sablonneux, eskers, brûlis, terrains perturbés (figure 5)

Polytrichum piliferum
Ceratodon purpureus

Tourbières (figure 6)

Sphagnum angustifolium
Leiomylia anomala
Cladopodiella fluitans
Gymnocolea inflata
Sphagnum capillifolium
Sphagnum russowii

Escarpelements (figures 7 et 8)

La florule des bryophytes que l'on trouve sur les

escarpements est similaire à celle des milieux forestiers ou à celle des sommets rocheux. En outre, dans les endroits ombragés comme les abris-sous-roches ou les parois rocheuses sous couvert forestier, on trouve souvent les deux espèces suivantes, installées sur la matière organique ou la roche suintante :

Barbilophozia kunzeana
Lophozia ventricosa

Rivages (figure 11)

Pellia epiphylla
Pellia neesiana
Fissidens osmundioides
Preissia quadrata
Anastrophyllum minutum
Cephalozia bicuspidata



Figure 5 – Colonies de mousses sur sol sablonneux (photographie J. Faubert).



Figure 6 – Tourbière (photographie J. Faubert).



Figure 7 – Colonies de mousses sur escarpement (photographie J. Faubert).

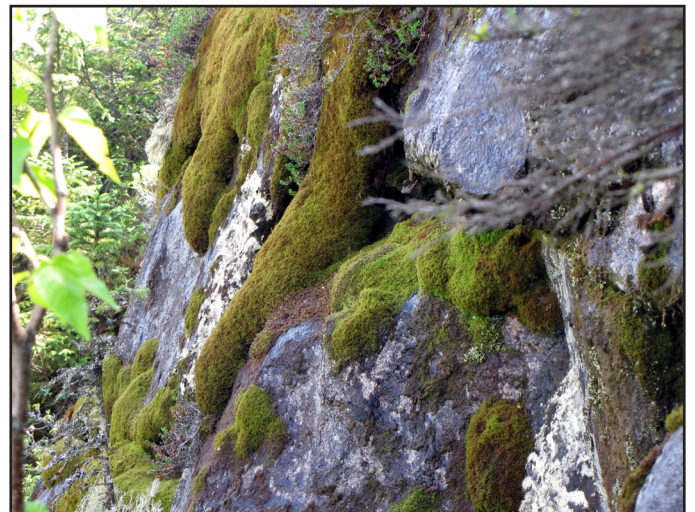


Figure 8 – Colonies de mousses sur escarpement (photographie J. Faubert).

Taxons phytogéographiquement intéressants

HÉPATIQUES

Barbilophozia atlantica – Au Québec-Labrador, le *Barbilophozia atlantica* est une espèce arctique-alpine, généralement saxicole et basifuge, qui s'installe dans les crevasses et à la base humide des rochers. Outre une population disjointe située au sommet du mont Albert en Gaspésie, la population d'Assinica représente une nouvelle limite méridionale à l'aire de répartition connue de l'espèce au Québec-Labrador.

Cephaloziella hampeana – Cette espèce était connue jusqu'à maintenant le long de la vallée du Saint-Laurent et par des occurrences fortement disjointes dans la région côtière de la baie d'Hudson. La population d'Assinica comble partiellement l'immense zone laissée vide dans la répartition connue de l'espèce au Québec.

Cephaloziella varians – Le *Cephaloziella varians* est un taxon arctique-alpin, connu dans les régions côtières du Labrador et de la baie d'Hudson. La population d'Assinica, en plus de constituer une importante extension d'aire, est la plus méridionale connue au Québec-Labrador et établit ainsi une nouvelle limite sud pour la répartition de l'espèce.

Cladopodiella francisci – Faubert *et al.* (2011) ont fait le point sur la présence de cette espèce au Québec. Dans la région d'Assinica, elle est surtout observée dans les sentiers de portage.

Fossombronina foveolata – Il s'agit d'une espèce des régions tempérées du continent nord-américain, surtout présente dans les parties méridionales de la province. Les populations de la région d'Assinica sont situées près de la limite nord de l'aire de répartition de l'espèce. L'importance de telles populations limitrophes a été mise en évidence par Brouillet (1985).

Harpanthus scutatus – L'*Harpanthus scutatus* se rencontre surtout dans la vallée du Saint-Laurent de même qu'autour de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Il pourrait être présent dans la partie la plus méridionale du Labrador. La population découverte à Assinica est la seule connue dans l'immense territoire du centre et du nord de la province.

Jungermannia caespiticia – Il s'agit ici d'une espèce nouvelle pour le Québec-Labrador. C'est une espèce rare en Amérique du Nord, connue dans quelques localités de l'Alaska et de l'État de New York (Schuster, 1969). Le spécimen d'Assinica fut récolté sur le sol minéral sableux d'un site de grattage, là où la couche superficielle de litière a été retirée de la surface du sol par la machinerie. Les masses de gemmules apicales sont diagnostiques de l'espèce : sphériques ou ovoïdes, unicellulaires, endogènes, produites à l'extrémité des tiges dans

une matrice glutineuse et entourées par une paire de feuilles concaves. Le rang de priorité de l'espèce pour la conservation est G4/N1N2/S1.

Lejeunea cavifolia – En Amérique du Nord, le *Lejeunea cavifolia* est l'espèce la plus septentrionale du genre, atteignant les régions tempérées-boréales. La population d'Assinica constitue une importante extension d'aire vers le nord et représente l'occurrence la plus septentrionale connue au Québec.

Lophozia ascendens – La situation du *Lophozia ascendens* rappelle celle du *Cephaloziella hampeana*. En effet, cette espèce était connue au sud dans la région de la vallée, de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent et dans la région de la baie d'Hudson et de l'Ungava au nord. La découverte des populations d'Assinica permet de combler un immense vide dans la répartition connue de l'espèce.

Lophozia capitata – Le *Lophozia capitata* est un taxon des régions tempérées de l'est de l'Amérique du Nord qui atteint à peine la partie méridionale du Canada. On le trouve dans les dépressions mal drainées des terrains sableux ou de nature minérale, comme les fossés. Il n'avait pas été possible de confirmer sa présence au Québec, bien qu'il était mentionné dans un document inédit (Williams, 1969) le signalant dans la région des Bois-Francs. La découverte faite à Assinica permet de confirmer la présence de l'espèce au Québec où elle est très rare (figure 9). Le rang de priorité de l'espèce pour la conservation est G4/N2N3/S1 (Faubert *et al.*, 2010).

Marsupella sparsifolia – Le *Marsupella sparsifolia* est une espèce rare dont le rang de priorité pour la conservation est G3G4/N2N3/S1. La population d'Assinica constitue la deuxième maintenant connue au Québec-Labrador (figure 10).

Tritomaria exsecta – Cette population constitue une importante extension d'aire vers le nord. Les populations d'Assinica sont aussi les plus septentrionales connues au Québec-Labrador. En effet, la plante est surtout connue dans les Basses-Laurentides et dans la région de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

MOUSSES

Dicranum spadiceum – Le *Dicranum spadiceum* est un taxon boréal dont la limite méridionale de répartition se trouve au Québec-Labrador. La population découverte dans la région d'Assinica est sans doute la plus méridionale de la province.

Ditrichum pusillum – Il s'agit ici d'un taxon dont l'aire de répartition couvre les régions les plus méridionales de la province. Il existe quelques mentions au centre du Québec et au Labrador. La population d'Assinica constitue l'une de ces colonies excentriques.

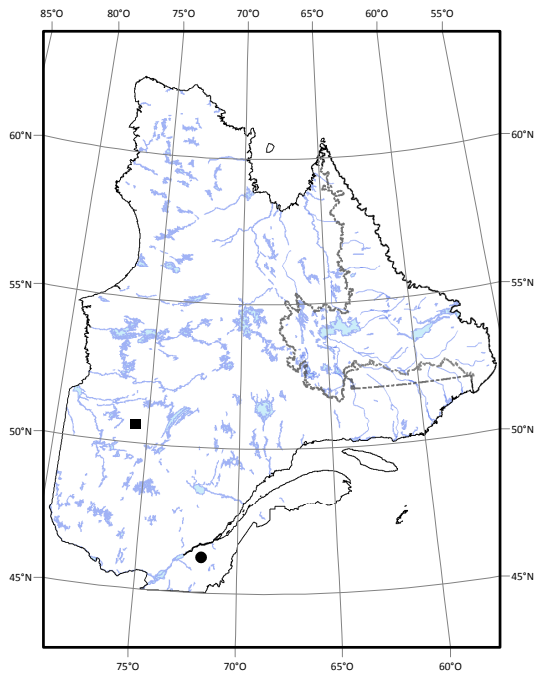


Figure 9 – Répartition du *Lophozia capitata* au Québec-Labrador. Carré : colonie du lac Assinica (carte M. Lapointe).

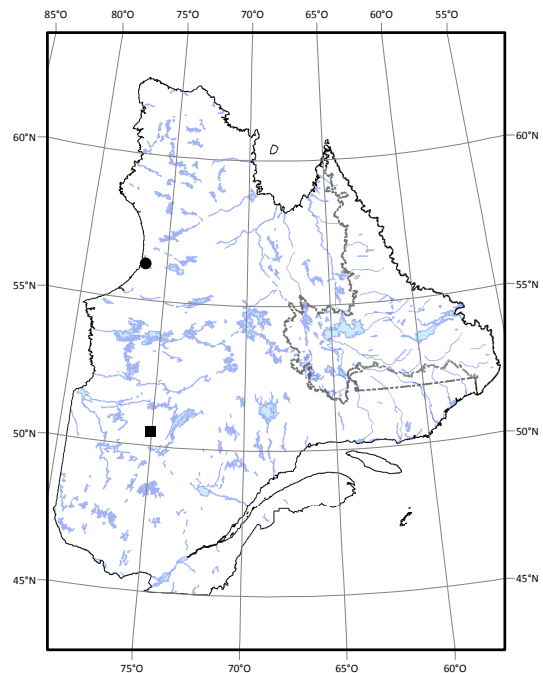


Figure 10 – Répartition du *Marsupella sparsifolia* au Québec-Labrador. Carré : colonie du lac Assinica (carte M. Lapointe).

Heterocladium dimorphum – L'*Heterocladium dimorphum* n'était connu que dans la vallée du Saint-Laurent de même qu'autour de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Il pourrait aussi être présent dans la partie la plus méridionale du Labrador. La population découverte à Assinica est la seule connue pour l'immense territoire du centre et du nord de la province.

Imbricium gemmiparum – Il s'agit ici de la deuxième mention de cette espèce qui a été découverte pour la première fois au Québec en 1998 dans la région du cratère du Nouveau-Québec (Faubert *et al.*, 2011). Cette occurrence comble l'immense lacune dans la répartition connue de l'espèce entre la récolte mentionnée et l'aire principale, située dans le centre et l'est du continent.

Kindbergia praelonga – Comme plusieurs autres taxons découverts, le *Kindbergia praelonga* n'était connu jusqu'à présent que dans la vallée du Saint-Laurent et autour du golfe du Saint-Laurent. Sa présence à Assinica représente une importante extension de son aire de répartition vers le nord, et cette population constitue la plus septentrionale de celles connues dans la province.

Plagiothecium latebricola – Il est remarquable que cette espèce soit présente sur le territoire d'Assinica, car c'est un taxon des régions les plus méridionales de la province. Le site où il fut trouvé, le rivage d'un lac très éloigné de toute perturbation d'origine humaine, semble toutefois exclure la possibilité d'une introduction anthropique récente.

Pleuridium subulatum – Comme pour l'espèce précédente, il est remarquable que cette espèce soit présente sur le territoire d'Assinica, car il s'agit d'un taxon des régions les plus méridionales de la province. Sa présence sur un chemin forestier incite à spéculer sur son introduction possible par la machinerie ou les véhicules.

Pogonatum pensilvanicum – Le *Pogonatum pensilvanicum* n'était connu jusqu'à maintenant que dans les Basses-Laurentides, dans la vallée du Saint-Laurent ainsi qu'autour de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Sa présence à Assinica représente une importante extension de son aire de répartition vers le nord et cette population constitue la plus septentrionale de celles connues dans la province.

Racomitrium lanuginosum – Le *Racomitrium lanuginosum* est un taxon nordique. La population d'Assinica étend vers le sud-ouest son aire de répartition connue.

Ulota curvifolia – Outre deux mentions de sa présence dans la vallée du Saint-Laurent, l'aire de répartition de l'*Ulota curvifolia* couvre le nord-est du Québec-Labrador. Il est ainsi absent de tout le sud-ouest de ce territoire. La présente mention constitue donc une extension d'aire en cette direction.

DISCUSSION

Espèces nouvelles et rares

Trois espèces rares ont été découvertes durant les inventaires, ce qui met en évidence que le territoire présente un intérêt, d'abord insoupçonné, pour la conservation. Il s'agit du *Marsupella sparsifolia*, du *Lophozia capitata* et du *Jungermannia caespiticia*. Dans le cas de ce dernier, il s'agit d'une espèce nouvelle pour la province et de la seule population actuellement connue au Québec-Labrador.

Zone de rencontre d'espèces méridionales et septentrionales (tableau 1)

On constate que la région du lac Assinica constitue un territoire de rencontre entre des taxons boréaux et des taxons tempérés. Pour les premiers, la région se situe à la périphérie sud de leur aire de répartition, alors que cette même région se situe à la périphérie nord de l'aire de répartition des taxons tempérés. Cette rencontre entre espèces boréales et tempérées a pour toile de fond un troisième groupe d'espèces, caractéristiques de la région bioclimatique où se trouve le lac Assinica, la « pessière à mousses, sous-domaine de l'ouest ». Les taxons appartenant à ces divers groupes sont énumérés au tableau 1.

Disjonctions apparentes de l'aire de répartition

Les inventaires ont aussi permis de combler d'importantes lacunes dans l'aire de répartition de certaines espèces. En effet, les grandes disjonctions qui semblaient séparer les populations du sud de celles du nord de la province peuvent maintenant être interprétées comme des artéfacts causés par le manque de connaissances. Deux taxons sont en cause, le *Cephaloziella hampeana* et le *Lophozia ascendens*.

Milieus artificiellement perturbés

Quelques chemins forestiers ont été visités sur de courtes distances. On y a trouvé des espèces dont la présence dans la région est certainement due à l'ouverture artificielle du couvert forestier et, surtout, au l'enlèvement de la litière, ce qui expose le sol minéral. Ce qui n'est pas établi cependant, c'est le moyen de dispersion ayant permis l'arrivée des espèces en cause. Sont-elles arrivées par dispersion naturelle ou ont-elles été introduites par les véhicules? Il s'agit d'espèces pionnières, adaptées aux milieux perturbés des régions méridionales du Québec où elles sont fréquentes et s'installent souvent dans les chemins forestiers. Il s'agit du *Blasia pusilla*, du *Trematodon ambiguus*, du *Pogonatum pensilvanicum* et du *Pleuridium subulatum*.

Taxons boréaux à la périphérie sud de leur aire de répartition	Taxons méridionaux à la périphérie nord de leur aire de répartition	Taxons caractéristiques de la pessière à mousses, sous-domaine de l'ouest
<i>Barbilophozia atlantica</i>	<i>Ditrichum pusillum</i>	<i>Anastrophyllum minutum</i>
<i>Cephaloziella varians</i>	<i>Fossombronina foveolata</i>	<i>Andreaea rupestris</i> var. <i>rupestris</i>
<i>Dicranum spadiceum</i>	<i>Harpanthus scutatus</i>	<i>Barbilophozia kunzeana</i>
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	<i>Heterocladium dimorphum</i>	<i>Bucklandiella microcarpa</i>
<i>Ulotia curvifolia</i>	<i>Kindbergia praelonga</i>	<i>Cephalozia bicuspidata</i>
	<i>Lejeunea cavifolia</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>
	<i>Lophozia capitata</i>	<i>Cladopodiella fluitans</i>
	<i>Plagiothecium latebricola</i>	<i>Fissidens osmundioides</i>
	<i>Pleuridium subulatum</i>	<i>Gymnocolea inflata</i>
	<i>Pogonatum pensilvanicum</i>	<i>Hylocomium splendens</i>
	<i>Tritomaria exsecta</i>	<i>Leiomylia anomala</i>
		<i>Lophozia ventricosa</i>
		<i>Pellia epiphylla</i>
		<i>Pellia neesiana</i>
		<i>Pleurozium schreberi</i>
		<i>Pohlia nutans</i>
		<i>Polytrichum piliferum</i>
		<i>Preissia quadrata</i>
		<i>Ptilidium ciliare</i>
		<i>Ptilidium pulcherrimum</i>
		<i>Ptilium crista-castrensis</i>
		<i>Sphagnum angustifolium</i>
		<i>Sphagnum capillifolium</i>
		<i>Sphagnum russowii</i>

Tableau 1. Taxons boréaux et méridionaux dont la région du lac Assinica constitue la limite de leur aire de répartition et taxons caractéristiques de la région bioclimatique de la pessière à mousses, sous-domaine de l'ouest.

Stabilisation des sols du rivage des lacs

Dans les affouillements riverains des lacs de la région visitée, à la limite supérieure de la zone à peu près horizontale de sable et de cailloutis délavé par le clapotis, se trouve fréquemment une petite paroi verticale constituée de la matière organique de la surface du sol de la forêt voisine. Cette paroi, haute de 15 à 45 cm environ est située sous le couvert des branches inclinées des arbustes d'éricacées (figure 11). On observe fréquemment que cette surface verticale est recouverte d'un tissu compact et résistant de minuscules hépatiques densément entremêlées. Ce tapis évoque une toile géotextile naturelle retenant la matière organique et prévenant son érosion vers la zone délavée. Les échantillons prélevés ont révélé que les espèces dominantes du tapis végétal sont l'*Anastrophyllum minutum* et le *Cephalozia bicuspidata*. Ils sont généralement accompagnés du *Fissidens osmundioides* et du *Pellia neesiana*. On y a trouvé aussi de manière plus sporadique le *Preissia quadrata*, le *Campylium stellatum* et l'*Odontoschisma elongatum*. Ce phénomène

remarquable pourrait certainement faire l'objet d'études plus poussées. Ce tissu végétal joue certainement un rôle écologique important dans la stabilisation des sols du rivage des lacs.



Figure 11 – Colonie de mousses sur litière surplombant la rive du lac (photographie J. Faubert).

Taxons récoltés et observés

Le tableau 2 présente les taxons récoltés et observés dans la région du lac Assinica. Pour chaque taxon on cite, dans la colonne associée au(x) récolteur(s) (A à E), le numéro du site de l'occurrence et le numéro du spécimen. Les sites sont décrits au tableau 3 et leur localisation montrée sur la carte présentée à la figure 1. Les acronymes QFA et JF désignent respectivement l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval, Québec et l'herbier personnel du premier auteur. Les abréviations « s.n. » et « s.r. » indiquent respectivement « sans numéro » et « sans récolte ».

Colonne A : récoltes faites en 2004 par J. Gagnon *et al.*
 Colonne B : récoltes faites en 2004 par R. Gauthier
 Colonne C : récoltes faites en 2007 par J. Gagnon *et al.*
 Colonne D : récoltes faites en 2009 par J. Faubert et J. Gagnon
 Colonne E : récoltes faites en 2010 par J. Faubert et J. Gagnon

Tableau 2 . Liste des espèces connues dans la région du lac Assinica.

Campagnes de terrain	A	B	C	D	E
Hépatiques					
Blasiaceae					
<i>Blasia pusilla</i> L.					53 JF9865
Marchantiaceae					
<i>Marchantia polymorpha</i> L. subsp. <i>ruderalis</i> Bischl. & Boisselier	29c	QFA0542899		113	JF9276
<i>Preissia quadrata</i> (Scop.) Nees subsp. <i>quadrata</i>			42d 45a	QFA0542902 QFA0543431	72b s.n.
Pelliaceae					
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda		17m	QFA14158	44j 44k 44l	QFA0568804 a QFA0543423 QFA0543430
<i>Pellia megaspora</i> R.M. Schust.	35i	QFA0568687	11b 17c 18h	QFA14103 QFA14146 QFA14175	
<i>Pellia neesiana</i> (Gottsche) Limpr.	37a	QFA0543225 a		42a	QFA0542901 109 s.n. 55a 140 s.n.

Fossombroniaceae										
<i>Fossombronia foveolata</i> Lindb.					42b 45b	QFA0568803 QFA0543424	125 130a	JF9713 JF9714	71	JF9858
Pallaviciniaceae										
<i>Pallavicinia lyellii</i> (Hook.) Carruth.	37a	QFA0543225								
Aneuraceae										
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dum.			19e	QFA14194	44a 44b 44c	QFA0572445 QFA0543423 a QFA0543425				
<i>Riccardia latifrons</i> (Lindb.) Lindb.			20b	QFA14203						
Radulaceae										
<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.	29e	QFA0543160								
Frullaniaceae										
<i>Frullania oakesiana</i> Austin							133	JF9232		
Lejeuneaceae										
<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.	29b	QFA0543190								
Ptilidiaceae										
<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) Hampe	35k	QFA0543173					89b 84 91 108 129 112a	JF9185 JF9225 JF9262 JF9254 JF9168 s.n.	75 68c 46b 54c	JF9874 s.n. s.r. s.n.
<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (Weber) Vain.	22b 25b	QFA0543191 QFA0543180	7 8	QFA14067 QFA14070			101a 80a 95 98b 126	JF9264 JF9210 JF9256 s.n. s.n.	49a	s.n.
Trichocoleaceae										
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort.							101a 130b 95 98c 112a 117	s.n. JF9699 JF9198 JF9196 s.n. s.n.		
Lepidoziaceae										
<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.							95 101a 84 117 126	JF9198 JF9218 s.n. s.n. s.n.	68a	s.n.
<i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle	31	QFA0543214 a			44d	QFA0568804				
Lophocoleaceae										
<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.					42a	QFA0542901 a				
Plagiochilaceae										
<i>Plagiochila porelloides</i> (Torrey ex Nees) Lindenb.	29d	QFA0543241			42c	QFA0542900 b				
Cephaloziaceae										
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.	35c	QFA0568687 a	17m	QFA14160	45a	QFA0543431 a	89b 130b 91 106 84 112a	JF9643 JF9699 JF9702 JF9706 s.n. s.n.	140	s.n.

<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.	24b	QFA0543221 a				84 91 118 117 93	JF9701 JF9702 JF9645 s.n. s.n.	68a	s.n.	
<i>Cephalozia pleniceps</i> (Aust.) Lindb.	35d	QFA0543162	18e 20a 20b	QFA14169 QFA14199 QFA14203				68a	s.n.	
<i>Cladopodiella fluitans</i> (Nees) H. Buch	23 31 33 35e 38 39a	QFA0543192 QFA0543197 QFA0543188 QFA0543247 QFA0543171 QFA0543175	5a 6 14a 18a 18g 18h 19a	QFA14061 QFA14076 QFA14115 QFA14164 QFA14172 QFA14175 QFA14177		89a 127 112a 91	JF9249 JF9486 s.n. s.n.			
<i>Cladopodiella francisci</i> (Hook.) Joerg.			13a	QFA14110		122 106 123	JF9693 JF9706 JF9660			
<i>Odontoschisma denudatum</i> (Mart.) Dumort.			11b	QFA14102		104 130b 106 109 110	s.n. JF9699 JF9706 s.n. s.n.			
<i>Odontoschisma elongatum</i> (Lindb.) A. Evans					44i 45a	QFA0543429 QFA0543431 b	110	s.n.	140	s.n.
<i>Pleurocladula albescens</i> (Hook.) Grolle	35j	QFA0568698					115	s.n.		
Cephaloziellaceae										
<i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiffn.			13d 17j	QFA14114C QFA14137A						
<i>Cephaloziella grimsulana</i> (Jack) Lacouture			17b	QFA14138				68f	JF9980	
<i>Cephaloziella hampeana</i> (Nees) Schiffn.						101a	JF9647			
<i>Cephaloziella rubella</i> (Nees) Warnst.	22a	QFA0543165				87 97b 98b 100	JF9488 JF9181 s.n. s.n.	138	JF9986	
<i>Cephaloziella varians</i> (Gottsche) Steph.								137	JF9983	
Scapaniaceae										
<i>Scapania curta</i> (Mart.) Dumort.			17c 18g	QFA14147 QFA14172						
<i>Scapania irrigua</i> (Nees) Nees	29d	QFA0543241 a	19a 19d	QFA14177 QFA14197			109	s.n.		
<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle						91 101a 25 111 112a	JF9648 JF9652 s.n. s.n. s.n.	60a 49a 49b 54a 60b	s.n. s.n. s.n. s.n.	
<i>Scapania paludicola</i> Loeske & Müll. Frib.	37a	QFA0543215	13c	QFA14113						
<i>Scapania umbrosa</i> (Schrad.) Dumort.								49a	JF9985	
<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.					42a	QFA0542901 c	111 89b	JF9705 JF9643	60c	s.n.
Lophoziaceae										
<i>Anastrophyllum michauxii</i> (F. Weber) H. Buch							112b	JF9650	46b 50b	JF9982 s.n.

<i>Anastrophyllum minutum</i> (Schreb.) R.M. Schust.							111 84 91 101b	JF9644 s.n. s.n. s.n.	68a 68f 68g 72c 72b	s.n. s.n. s.n. JF9984 s.n.
<i>Barbilophozia atlantica</i> (Kaal.) Müll. Frib.							91	JF9646		
<i>Barbilophozia attenuata</i> (Mart.) Loeske			8 19e	QFA14070 QFA14200			84 101 91 119 126	s.n. s.n. s.n. JF9966 s.n.	47 54c	s.n. s.n.
<i>Barbilophozia barbata</i> (Schmidel. ex Schreb.) Loeske	29a 30	QFA0543169 QFA0543245					99b 89d	s.n. s.n.		
<i>Barbilophozia floerkei</i> (F. Weber & D. Mohr) Loeske	35a	QFA0543205 a								
<i>Barbilophozia kunzeana</i> (Huebener) Müll.Frib.	24a 25a 35b	QFA0543161 QFA0543167 QFA0543159	18g 19d	QFA14173 QFA14195			84 98d 89b 117	JF9701 JF9191 s.n. s.n.		
<i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dumort.	21a 27 31 35f	QFA0543174 QFA0543193 QFA0543200 b QFA0543166	6 13c 16a 17g 17m 18g	QFA14077 QFA14112 QFA14127 QFA14153 QFA14159 QFA14171			89a 97a 99a 98d 118 112a	JF9249 JF9205 JF9186 JF9191 JF9645 s.n.	47 54a 60a 60c 60d 58	s.r. s.n. s.n. s.n. s.n. s.n.
<i>Lophozia ascendens</i> (Warnst.) R.M. Schust.							112a	JF9651		
<i>Lophozia bicrenata</i> (Schmid. ex Hoffm.) Dumort.			4	QFA14051	43	QFA0542903	77b 89e 116 100 86 132	s.n. JF9243 s.n. s.n. s.n. s.n.	53 69b 69c 138 139a 139b	s.n. s.n. s.n. s.n. JF9987 s.n.
<i>Lophozia capitata</i> (Hook.) Macoun							90	JF9654		
<i>Lophozia longidens</i> (Lindb.) Macoun							130b 119	JF9699 s.n.		
<i>Lophozia polaris</i> (R.M.Schust.) R.M. Schust. & Damsh.	35g	QFA0561837								
<i>Lophozia sudetica</i> (Nees ex Hueb.) Grolle							77b	JF9649		
<i>Lophozia ventricosa</i> (Dicks.) Dumort.	35h	QFA0543206 a	20b 8 20a 17e	QFA14203 QFA14070 QFA14200 QFA14150			84 91 109 112b 87 102 117 101b 119 98b	JF9701 JF9702 JF9245 JF9653 s.n. s.n. s.n. s.n. s.n. s.n.	54c 68a 68f	s.n. s.n. s.n.
<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel.) Schiffn. ex Loeske							112b 130b	JF9650 JF9699		
<i>Tritomaria exsectiformis</i> (Breidl.) Loeske			8	QFA14070						
Calypogeiaceae										
<i>Calypogeia integristipula</i> Steph.							118	JF9645		

<i>Calypogeia neesiana</i> (C. Massal. & Carestia) Müll.Frib.						91	JF9702		
<i>Calypogeia sphagnicola</i> (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske			1a 5a 20b	QFA14031 QFA14061 QFA14203		84	JF9701		
Jungermanniaceae									
<i>Jungermannia caespiticia</i> Lindb.						88	JF9642		
<i>Jungermannia gracillima</i> Sm.			17m	QFA14160		90	JF9197	53 64b 139b	s.n. s.n. s.n.
<i>Jungermannia leiantha</i> Grolle						91	s.n.		
<i>Leiomylia anomala</i> J.J. Engel & Braggins	31 22a 24b 39b	QFA0543200 QFA0543158 QFA0543221 QFA0543243 a	1a 5a 11b 16c 18e 19c 20b 14c	QFA14031 QFA14055 QFA14104 QFA14131 QFA14169 QFA14190 QFA14203 s.r.	44e 44f	QFA0542904 QFA0543428	84 106 99a 118 91	JF9183 JF9248 JF9186 JF9173 s.n.	
<i>Mylia taylorii</i> (Hook.) Gray								46a	s.n.
<i>Nardia geoscyphus</i> (De Not.) Lindb.						130b	JF9699		
<i>Nardia insecta</i> Lindb.			17m	QFA14160					
Geocalycaceae									
<i>Harpanthus scutatus</i> (F. Weber & D. Mohr) Spruce						112b	JF9653		
Gymnomitriaceae									
<i>Marsupella emarginata</i> (Ehrh.) Dumort.						111	JF9705		
<i>Marsupella sparsifolia</i> (Lindb.) Dumort.						101a	JF9652		

Mosses

Sphagnaceae									
<i>Sphagnum angustifolium</i> (Warnst.) C.E.O. Jensen			3 5a 12 5b	QFA14046 QFA14052 QFA14109 QFA14063				67 56	s.n. s.n.
<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.			1a 2b 3 8 10 11a 12 17m	QFA14032 QFA14040 QFA14043 QFA14072 QFA14096 QFA14101 QFA14108 QFA14162				135	s.n.
<i>Sphagnum centrale</i> C.E.O. Jensen			19d	QFA14192				63 65	JF9887 JF9884
<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.			16b	QFA14129					
<i>Sphagnum fallax</i> (H. Klinggr.) H. Klinggr.	39b	s.r.	18b	QFA14165					
<i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) H. Klinggr.			1a 5a	QFA14030 QFA14053	44d 44g 44h	s.r. s.r. s.r.			
<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow			2b 17g	QFA14042 QFA14154					
<i>Sphagnum lindbergii</i> Schimp.			14c	QFA14119					

<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.			5a	QFA14054						
<i>Sphagnum majus</i> (Russow.) C.E.O. Jensen <i>s.l.</i>	39a	s.r.	5a 6 18a 18f	QFA14060 QFA14075 QFA14163 QFA14162A					66	s.n.
<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	39b	s.r.	6 18d	QFA14064 QFA14168						
<i>Sphagnum pulchrum</i> (Lindb. ex Braithw.) Warnst.	39a 39b	s.r.	s.r.	18c	QFA14166					
<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.							95 91	JF9483 JF9709		
<i>Sphagnum riparium</i> Ångstr.									73	JF9885
<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson			5a 6 19a	QFA14057 QFA14074 QFA14176A					49a	s.n.
<i>Sphagnum russowii</i> Warnst.			3 8 1c 15c	QFA14044 QFA14071 QFA14035 QFA14122			84	JF9484		
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome			15d 19a	QFA14126 QFA14187						
<i>Sphagnum subfulvum</i> Sjörs			19b	QFA14182						
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees			17g 19a	QFA14155 QFA14181					55b	JF9886
<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow	37c	s.r.	15c 19a 19c 19d	QFA14125 QFA14184 QFA14189 QFA14191						
<i>Sphagnum wulfianum</i> Girg.			15c	QFA14124						
Andreaeaceae										
<i>Andreaea rupestris</i> Hedw. var. <i>rupestris</i> ¹	21b 24c 25c 26 35l 35x	QFA0543540 QFA0543539 QFA0543510 QFA0543512 QFA0543482 QFA0543484	13d 17k	QFA14114A QFA14151A			99c 89b 95 91 81 87 97a	JF9190 JF9184 JF9199 JF9208 JF9204 JF9488 JF9177	59 47 48	s.n. s.r. s.r.
Polytrichaceae										
<i>Atrichum tenellum</i> (Röhl.) Bruch & Schimp (<i>sub nomen</i> <i>A. altecristatum</i>)			17b	QFA14141						
<i>Pogonatum dentatum</i> (Menzies ex Brid.) Brid.			17b 17c	QFA14142 QFA14143			89e 96b 132	JF9222 JF9223 JF9286	61	s.n.
<i>Pogonatum pensilvanicum</i> (W. Bartram ex Hedw.) P. Beauv.							96b	JF9223	50a	JF9866
<i>Pogonatum urnigerum</i> (Hedw.) P. Beauv.	25f	QFA0543507					86	JF9206		
<i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G.L. Sm.							89b	JF9247	49a	JF9875
<i>Polytrichastrum longisetum</i> (Sw. ex Brid.) G.L. Sm.			11b	QFA14105						
<i>Polytrichastrum pallidisetum</i> (Funk) G.L. Sm.							84	JF9225	46a	JF9794
<i>Polytrichum commune</i> Hedw. var. <i>commune</i>			10	QFA14098			89a	JF9213		

¹ Les spécimens d'*Andreaea alpestris* mentionnés dans Gauthier (2009) ont été réétudiés par le premier auteur et placés sous l'*Andreaea rupestris*.

<i>Polytrichum commune</i> Hedw. var. <i>perigoniale</i> (Michx.) Hampe			17b	QFA14140			132	JF9258		
<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	-								56	JF9863
<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.	35v	QFA0543483 a	17j	QFA14137B			97b 85 87 89a	JF9180 JF9272 JF9488 JF9213	69 a 134	s.r. s.r.
<i>Polytrichum strictum</i> Brid.			9a 15a	QFA14080 QFA14120			87 84	JF9202 JF9211		
Tetraphidaceae										
<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.							84	JF9227	68a	s.n.
Funariaceae										
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.							113	JF9277		
Grimmiaceae										
<i>Bucklandiella microcarpa</i> (Hedw.) Ochyra & Bednarek-Ochyra ²	35m 35q 21c	QFA0543498 QFA0543488 QFA0543542	13b 17a	QFA14111 QFA14132			136a 97a 81 109 89a 87 126	JF9209 JF9178 JF9204 JF9245 JF9250 JF9488 JF9278	47 60a 134	s.n. s.n. s.r.
<i>Codiophorus aciculare</i> (Hedw.) P. Beauv.	29j	QFA0543520	17i	QFA14133C						
<i>Codiophorus fascicularis</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra	35o	QFA0543478					91	JF9262		
<i>Grimmia longirostris</i> Hook.	22d	QFA0543516								
<i>Grimmia unicolor</i> Hook.	22d 29k 35t	QFA0543517 a QFA0543549 QFA0543500	17h 17i	QFA14156 QFA14133B					70	JF9776
<i>Niphotrichum canescens</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra	22e 29l	QFA0543508 QFA0543526					131	s.r.	75 76	s.r. s.r.
<i>Racomitrium lanuginosum</i> (Hedw.) Brid.	-						131	JF9424		
<i>Schistidium agassizii</i> Sull. & Lesq.	29o	QFA0543548	17i	QFA14133A			89b	JF9215		
<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) Bruch. & Schimp subsp. <i>canadense</i> (Dupret) Blom ex Allen & Pursell							121	JF9265		
Fissidentaceae										
<i>Fissidens osmundioides</i> Hedw.	-								72a	s.n.
Ditrichaceae										
<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	35n	QFA0543497	17c 17f	QFA14145 QFA14152			85 132	s.r. s.r.		
<i>Ditrichum lineare</i> (Sw.) Lindb.			17c	QFA14148			89e 90 96b 132	JF9243 JF9197 JF9224 JF9285		
<i>Ditrichum pusillum</i> (Hedw.) Hampe	35s	QFA0543496							51	JF9780
<i>Pleuridium subulatum</i> (Hedw.) Rabenh.							96a	JF9221		
<i>Trematodon ambiguus</i> (Hedw.) Hornsch.									51	s.n.
Dicranaceae										
<i>Cynodontium polycarpon</i> (Hedw.) Schimp.									54a 68g	JF9852 JF9778

² Le *Bucklandiella heterosticha*, tel que compris aujourd'hui, est un taxon de l'ouest du continent qui n'est pas présent dans l'est de l'Amérique du Nord. Les mentions de cette espèce contenues dans Gauthier (2009) sont placées sous le *Bucklandiella microcarpa*.

<i>Cynodontium strumiferum</i> (Hedw.) Lindb.			17d	QFA14149			87 89c 101a 94	JF9203 JF9229 JF9263 JF9273	48 54b 68g 75 47	JF9785 JF9857 JF9778 JF9854 s.r.
<i>Cynodontium tenellum</i> (Schimp.) Limpr.							126	JF9284		
<i>Dicranella cerviculata</i> (Hedw.) Schimp.	35p	QFA0543492								
<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.			9b	QFA14090						
<i>Dicranoweisia crispula</i> (Hedw.) Lindb.	35q	QFA0543489					121	JF9217	75	JF9874
<i>Dicranum acutifolium</i> (Lindb. & Arnell) C.E.O. Jensen			7	QFA14065			84	JF9183		
<i>Dicranum elongatum</i> Schleich. ex Schwägr.							91 112b	JF9187 JF9220	68a	s.n.
<i>Dicranum flagellare</i> Hedw.	25d	QFA0543513	9a	QFA14081			77b 122 103 104	JF9219 JF9416 s.r. s.r.		
<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	25e 22c	QFA0543514 QFA0572446	1c	QFA14037			118 97b 98c 103 104	JF9173 JF9182 JF9196 s.r. s.r.		
<i>Dicranum montanum</i> Hedw.	35r 28a 34	QFA0543498 a QFA0543505 QFA0543556 b							68h	s.n.
<i>Dicranum polysetum</i> Sw. ex anon.			1b 7	QFA14033 QFA14066						
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.			1c	QFA14036						
<i>Dicranum spadiceum</i> J.E. Zetterst.							84	JF9211		
<i>Dicranum undulatum</i> Schrad. ex Brid.	21d 22a 30 37b 32	QFA0543543 QFA0572447 QFA0572448 QFA0543533 QFA0543537	3 9a 12 14b	QFA14047 QFA14078 QFA14107 QFA14116			136b	JF9214		
<i>Oncophorus virens</i> (Hedw.) Brid.							108	JF9255		
<i>Oncophorus wahlenbergii</i> Brid.	35w	QFA0543491 a							74	s.n.
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske	22f 29l	QFA0543515 QFA0543521					91 80a 84 121 129	JF9176 JF9210 JF9701 JF9217 JF9168	75 76	JF9874 JF9855
<i>Rhabdoweisia crispata</i> (Dicks.) Lindb.							101a	JF9261		
Splachnaceae										
<i>Tetraplodon angustatus</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.			9a	QFA14082						
Bryaceae										
<i>Imbricobryum gemmiparum</i> De Not.	17n	QFA0543499								
<i>Ptychostomum pallens</i> (Sw.) J.R. Spence			17c	QFA14144						

Mielichhoferiaceae									
<i>Pohlia cruda</i> (Hedw.) Lindb.							108	JF9254	
<i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.	25f 34 35u	QFA0543507 a QFA0543556 QFA0543479	7 9a	QFA14069 QFA14079			97b 102 77a 87 91 109 126	JF9181 JF9231 JF9246 JF9488 JF9176 JF9245 JF9284	69a s.n.
<i>Pohlia schimperi</i> (Müll. Hal.) A.L. Andrews ³			17b	QFA14134					
Mniaceae									
<i>Plagiomnium ciliare</i> (Müll. Hal.) T.J. Kop.					42c	QFA0542900			
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.			15c	QFA14123					
<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T.J. Kop.							112a	JF9270	
Bartramiaceae									
<i>Bartramia pomiformis</i> Hedw.							101a 93	JF9274 JF9260	
Orthotrichaceae									
<i>Orthotrichum obtusifolium</i> Brid.	36 28b	QFA0543536 QFA0543503							
<i>Ulotia curvifolia</i> (Wahlenb.) Lilj.									68d JF9853
Hedwigiaceae									
<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P. Beauv.	-								75 76 JF9874 JF9855
Aulacomniaceae									
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	30 37c	QFA0543567 s.r.	12	QFA14106			90 110	JF9230 JF9233	
Fontinalaceae									
<i>Dichelyma falcatum</i> (Hedw.) Myrin							92	JF9200	
<i>Fontinalis hypnoides</i> C. Hartm.							124	JF9417	64a s.n.
Climaciaceae									
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr							121	JF9244	
Amblystegiaceae									
<i>Campylium stellatum</i> (Hedw.) Lange & C.E.O. Jensen	37a	s.r.	19a	QFA14185	44b 44k	s.r. s.r.			55a 72c s.n. s.n.
<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn. ⁴									
<i>Sanionia uncinata</i> (Hedw.) Loeske	28c 29n 35w	QFA0543501 QFA0543523 a QFA0543491					102 121 129	JF9251 JF9217 JF9168	
<i>Tomentypnum falcifolium</i> (Nichols) Tuom.	37c	QFA0543532	15b 19a	QFA14121 QFA14180					56 JF9863
<i>Tomentypnum nitens</i> (Hedw.) Loeske			17m	QFA14161					
Calliergonaceae									
<i>Sarmentypnum exannulatum</i> (Schimp.) Hedenäs	38	QFA0543534	17b 17l	QFA14139 QFA14157			117 98d 91 98a 99a 112a	JF9195 JF9191 JF9194 JF9226 JF9186 JF9270	73 JF9885

³ Le *Pohlia schimperi* n'est généralement pas un taxon reconnu en Amérique du Nord, où il est placé en synonymie du *Pohlia nutans*. Cependant, puisque c'est affaire d'opinion et pour éviter que l'information ne se perde, nous préférons citer cette observation séparément. En effet, si on choisit de reconnaître la validité du concept, alors ce spécimen y correspond.

⁴ L'*Hygrohypnum luridum* a été récolté sur le territoire étudié, mais la localisation de la récolte est douteuse.

<i>Scorpidium cossonii</i> (Schimp.) Hedenäs			16c 19a 19d	QFA14130 QFA14183 QFA14198					
<i>Scorpidium revolvens</i> (Sw. ex anon.) Rubers			18c	QFA14167					
<i>Scorpidium scorpioides</i> (Hedw.) Limpr.								62	s.n.
<i>Straminergon stramineum</i> (Dick. ex Brid.) Hedenäs			18h 19a	QFA14176 QFA14179					
<i>Warnstorfia fluitans</i> (Hedw.) Loeske	38	QFA0543176 a							
Brachytheciaceae									
<i>Brachythecium erythrorrhizon</i> Schimp.	29g	QFA0543519							
<i>Brachythecium populeum</i> (Hedw.) Schimp.	29f	QFA0543528							
<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra	29f	QFA0543528 a							
<i>Rhynchostegium aquaticum</i> A. Jaeger	29f	QFA0543525							
Hypnaceae									
<i>Callicladium haldanianum</i> (Grev.) H.A. Crum	29h	QFA0543529							
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.								68h	JF9786
<i>Hypnum fauriei</i> Cardot						80a	JF9210		
<i>Hypnum imponens</i> Hedw.						91	JF9175		
<i>Hypnum lindbergii</i> Mitt.	29i	QFA0543530				110	JF9233		
<i>Hypnum recurvatum</i> (Lindb. & Arnell) Kindb.						80b	JF9201		
<i>Isopterygiopsis muelleriana</i> (Schimp.) Z. Iwats.	34	QFA0568765							
<i>Ptilium crista-castrensis</i> (Hedw.) De Not.			1c 7	QFA14039 QFA14068		103 104 108	s.r. s.r. s.r.		
<i>Pylaisia polyantha</i> (Hedw.) Schimp	29m 28b	QFA0543551 QFA0543502							
<i>Pylaisia selwynii</i> Kindb.	29p	QFA0543552							
Pterigynandraceae									
<i>Heterocladium dimorphum</i> (Brid.) Schimp.						129	JF9168		
Hylocomiaceae									
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.			2a	QFA14048		103 104	s.r. s.r.		
<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.	30 34 32	QFA0572448 a QFA0543556 a s.r.	1b 7 9a 9b 10	QFA14034 s.r. s.r. s.r. s.r.		84 103 104	9211 s.r. s.r.	68a	s.r.
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.					42c	QFA0542900 a			
Plagiotheciaceae									
<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp.						94	JF9207	68e	s.n.
<i>Plagiothecium latebricola</i> Schimp.						112b	JF9266		
Neckeraceae									
<i>Neckera pennata</i> Hedw.						101c	JF9216		

Tableau 3. Sites des récoltes de bryophytes dans la région du lac Assinica.

Note : Certains sites ont été fusionnés aux sites voisins parce que situés trop près pour être distingués.

N°	Date	Lat. N	Long. O	Alt.(m)	Localité et milieux
1	2004-07-20	50°28'44"	74°57'00"	450	Rive est du lac Cachisca.
1a				450	Au sommet d'une colline à 600 m du lac. Lande sèche de <i>Kalmia angustifolia</i> et divers <i>Cladina</i> , surtout <i>Cladina stellaris</i> .
1b				451	Au sommet d'une colline à 600 m du lac. Tourbière à <i>Kalmia angustifolia</i> et <i>Chamaedaphne calyculata</i> parsemée de buttes de sphaignes et de <i>Cladina stellaris</i> .
1c				440	À flanc de colline exposé au nord-ouest, à environ 500 m du lac. Bétulaie de bouleau à papier de faible densité à sous-étage dense d'éricacées, surtout <i>Rhododendron groenlandicum</i> et <i>Vaccinium angustifolium</i> .
2	2004-07-20	50°28'52"	54°57'10"	400	Rive est du lac Cachisca. À flanc de colline exposé au nord-ouest, à environ 300 m du lac.
2a					Bétulaie de bouleau à papier à <i>Alnus viridis</i> subsp. <i>crispa</i> et <i>Picea mariana</i> .
2b					Bétulaie de bouleau à papier ouverte à <i>Cornus canadensis</i> et <i>Rhododendron groenlandicum</i> avec <i>Kalmia angustifolia</i> épars et <i>Lycopodium annotinum</i> .
3	2004-07-20	50°28'54"	74°57'17"	360	Rive est du lac Cachisca. À proximité de la marge du lac. Pessière d'épinette noire à <i>Rhododendron groenlandicum</i> élevé et <i>Pleurozium schreberi</i> , à grosses buttes, avec des bosquets d' <i>Alnus viridis</i> subsp. <i>crispa</i> et <i>Vaccinium angustifolium</i> .
4	2004-07-21	50°25'00"	75°10'23"	360	Baie ouest du lac Comencho. Rive sud, esker s'avancant dans le lac. Brûlis sur le flanc d'un esker : lande de <i>Kalmia angustifolia</i> à divers <i>Cladina</i> avec <i>Vaccinium angustifolium</i> , quelques épinettes noires et bouleaux à papier.
5	2004-07-21	50°24'50"	75°10'23"	360	Baie ouest du lac Comencho. Rive ouest, entre l'esker et le rivage.
5a					Tourbière: fen à <i>Carex oligosperma</i> et <i>Sphagnum fallax</i> avec des buttes de <i>Sphagnum fuscum</i> et <i>Chamaedaphne calyculata</i> .
5b					Tourbière: fen à <i>Carex oligosperma</i> , tapis de <i>Sphagnum majus</i> avec <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Eriophorum vaginatum</i> subsp. <i>spissum</i> .
6	2004-07-21	50°24'21"	75°11'00"	360	Baie ouest du lac Comencho. Rive sud, 350 m à l'ouest de l'esker. Tourbière: fen pauvre, marge d'une mare à <i>Carex limosa</i> , <i>Scheuchzeria palustris</i> var. <i>americana</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> et <i>Sphagnum papillosum</i> .
7	2004-07-21	50°27'37"	75°11'45"	360	À l'est du lac Caplan. Déroit entre le lac Assinica et le lac Comencho, rive est. Pinède de pin gris à <i>Pleurozium schreberi</i> .
8	2004-07-21	50°27'24"	75°11'35"	370	À l'est du lac Caplan. Déroit entre le lac Assinica et le lac Comencho, rive ouest. Pessière d'épinette noire à <i>Pleurozium schreberi</i> avec des colonies de <i>Rhododendron groenlandicum</i> .
9	2004-07-22	50°31'00"	75°18'45"	360	Baie à l'ouest du lac Assinica, presque fermée par un esker. Flanc ouest de l'esker.
9a					Pinède de pin gris de faible densité à sous-étage de <i>Kalmia angustifolia</i> et tapis de <i>Pleurozium schreberi</i> entrecoupé de plaques de lichens.
9b					Pinède de pin gris de faible densité à sous-étage de <i>Kalmia angustifolia</i> et tapis de <i>Pleurozium schreberi</i> entrecoupé de plaques de lichens. Sur le sol minéral d'une souche renversée.
10	2004-07-22	50°28'10"	75°19'00"	360	Rive sud-ouest du lac Assinica. Étroite langue de terre entre le lac Assinica et un lac allongé nord-sud. Bétulaie de bouleau à papier à sous-étage dense d' <i>Alnus viridis</i> subsp. <i>crispa</i> et à parterre très fragmenté de <i>Pleurozium schreberi</i> .
11	2004-07-22	50°28'20"	75°19'23"	360	Rive sud-ouest du lac Assinica. Rive du lac allongé nord-sud à l'arrivée du portage.
11a					Marge du lac; buttes de tourbe couvertes de <i>Chamaedaphne calyculata</i> et <i>Myrica gale</i> .
11b					À la marge du lac, sur la tourbe couverte de bryophytes.

12	2004-07-22	50°28'23"	75°19'23"	360	Rive sud-ouest du lac Assinica. Au nord du lac allongé nord-sud. Tourbière: fen extrêmement pauvre à <i>Smilacina trifolia</i> couvert de buttes de sphaignes à <i>Chamaedaphne calyculata</i> avec quelques <i>Carex oligosperma</i> .
13	2004-07-22	50°28'30"	75°19'20"	360	Rive sud-ouest du lac Assinica. Au nord du lac allongé nord-sud, près du lac Assinica.
13a					Pessière d'épinette noire; sur le sol minéral dans une dépression.
13b					Pessière d'épinette noire; sur les rochers arrondis d'un petit champ de blocs.
13c					Pessière d'épinette noire; dans les interstices entre les rochers arrondis d'un petit champ de blocs.
13d					Pessière d'épinette noire; sur un rocher émergeant du sol.
14	2004-07-23	50°13'44"	74°38'05"	360	Canton de Chérisy, environ 3 km au nord de la rivière Brock. Immense tourbière réticulée, marge nord-est de la tourbière.
14a					Dépression à <i>Cladopodiella fluitans</i> et <i>Carex oligosperma</i> avec de grandes colonies de <i>Leiomylia anomala</i> .
14b					Cariçaie de <i>Carex oligosperma</i> à sphaignes diverses parsemée de buttes de <i>Sphagnum rubellum</i> .
14c					Marge d'une mare avec quelques brosses de <i>Scirpus cespitosus</i> et de grandes plaques de <i>Leiomylia anomala</i> .
15	2004-07-23	50°13'26"	74°37'45"	360	Canton de Chérisy, environ 3 km au nord de la rivière Brock. Immense tourbière réticulée, marge est de la tourbière.
15a					Pessière assez ouverte d'épinette noire en bosquets avec <i>Vaccinium angustifolium</i> et des plages de <i>Carex oligosperma</i> et <i>Sphagnum fallax</i> piquées de buttes de <i>Sphagnum fuscum</i> . Sous un bosquet d'épinette avec <i>Sphagnum fuscum</i> .
15b					Pessière d'épinette noire à éricacées hautes, surtout <i>Chamaedaphne calyculata</i> , et sphaignes.
15c					Pessière d'épinette noire à sphaignes, <i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i> , <i>Salix pedicellaris</i> et <i>Equisetum arvense</i> .
15d					Aulnaie riveraine d' <i>Alnus incana</i> subsp. <i>rugosa</i> .
16	2004-07-23	50°13'30"	74°38'38"	360	Canton de Chérisy, environ 3 km au nord de la rivière Brock. Immense tourbière réticulée.
16a					Vers le centre de la tourbière, en marge d'une mare, tapis de <i>Cladopodiella fluitans</i> parsemé de brosses de <i>Trichophorum cespitosum</i> .
16b					Partie centrale à lanières et mares allongées, sur les lanières les plus basses à feutrage d'hépatiques avec <i>Trichophorum cespitosum</i> en brosses lâches, <i>Carex limosa</i> et <i>Drosera anglica</i> .
16c					Partie centrale à lanières et mares allongées, lanières de hauteur moyenne à <i>Sphagnum rubellum</i> en buttes basses avec <i>Chamaedaphne calyculata</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> subsp. <i>spissum</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i> .
17	2004-07-24	50°39'13"	75°39'28"	300	Rivière Assinica, au pont sur la chute de la rivière. En aval du pont, rive droite.
17a					Sur les rochers exposés aux abords de la chute.
17b					Étroite dépression humide dans les rochers exposés aux abords de la chute.
17c					Anfractuosités des rochers à proximité de la chute.
17d					Plafond d'un abri-sous-roche à proximité de la chute.
17e					Replat ombragé des rochers à proximité de la chute.
17f					Sable fin entre les grosses roches placées aux abords du pont.
17g					Dépression étroite et humide, allongée sur les rochers dénudés avec <i>Myrica gale</i> et <i>Danthonia spicata</i> à proximité de la chute.
17h					Sur les rochers secs à proximité de la chute.
17i					Sur les rochers exposés aux abords de la chute.
17j					Étroite dépression humide dans les rochers exposés aux abords de la chute.
17k					Rochers verticaux secs à proximité de la chute.
17l					Flottant dans une petite mare en milieu perturbé le long de la route.

17m					Gravier dénudé, humide et perturbé en contrebas de la route.
17n					Escarpe de géologie inégale, au nord du pont du ruisseau Lucky Stike.
18	2004-07-24	50°40'30"	75°26'40"	320	Environ 6 km au nord-ouest du lac Clapier. À mi-chemin entre le lac Clapier et la rivière Broadback. Grande tourbière (fen pauvre) avec quelques mares.
18a					Mare à fond boueux à sphaignes et <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> .
18b					Buttes basses de <i>Sphagnum rubellum</i> avec <i>Carex exilis</i> et quelques mélèzes.
18c					Marge immédiate d'une grande mare à <i>Nuphar</i> et <i>Schoenoplectus subterminalis</i> ; tapis flottant parsemé de <i>Carex limosa</i> et <i>Smilacina trifolia</i> .
18d					Marge d'une mare à <i>Sphagnum papillosum</i> , <i>Carex oligosperma</i> et <i>Carex exilis</i> .
18e					Dans une dépression à lichens, buttes de <i>Sphagnum fuscum</i> couvertes de <i>Chamaedaphne calyculata</i> et quelques épinettes noires.
18f					Mare à <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> , <i>Scheuchzeria palustris</i> et <i>Sphagnum majus</i> .
18g					En marge du ruisseau traversant la tourbière, sur la tourbe sous des broussailles denses de <i>Myrica gale</i> , <i>Chamaedaphne calyculata</i> et <i>Picea mariana</i> .
18h					Près du ruisseau traversant la tourbière, petite cariçaie de <i>Carex utriculata</i> avec <i>Myrica gale</i> et <i>Spiraea latifolia</i> .
19	2004-07-25	50°15'14"	74°43'00"	362	Canton de Chérisy. Entre la rivière Brock Nord et le lac Lemieux. Grande tourbière.
19a					Fen riche à <i>Trichophorum cespitosum</i> , <i>Carex exilis</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> et <i>Sphagnum subfulvum</i> , piqué de mélèzes et parsemé de mares à fond boueux.
19b					Fen riche à <i>Trichophorum cespitosum</i> , <i>Carex exilis</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> et <i>Sphagnum subfulvum</i> piqué de mélèzes et parsemé de mares à fond boueux. Formant une butte dans une mare à fond boueux.
19c					Fen riche; mélézin ouvert à <i>Trichophorum cespitosum</i> et <i>Carex lasiocarpa</i> parsemé de mares à fond boueux à <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> et de buttes basses de sphaignes.
19d					Fen riche à <i>Trichophorum cespitosum</i> , <i>Carex exilis</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> et <i>Sphagnum subfulvum</i> , piqué de mélèzes et parsemé de mares à fond boueux.
19e					Fen riche; cariçaie de <i>Carex lasiocarpa</i> à <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> et <i>Campylium stellatum</i> à surface en grande partie en eau libre.
20	2004-07-25	50°07'19"	74°37'12"	380	Canton de Vienne. Aux sources du ruisseau Crinkle, entre la rivière Brock et le lac du Sauvage. Grand complexe de tourbières.
20a					Fen pauvre; cariçaie de <i>Carex oligosperma</i> et <i>Carex exilis</i> à <i>Sphagnum rubellum</i> parsemée de buttes de <i>Sphagnum fuscum</i> à <i>Chamaedaphne calyculata</i> portant des bosquets d'épinette noire et des mélèzes dispersés. Flanc vertical d'une butte et sous abri, à travers une colonie de <i>Leiomylia anomala</i> .
20b					À la marge d'un fen pauvre; pessière assez ouverte d'épinette noire à sphaignes et <i>Chamaedaphne calyculata</i> avec <i>Menyanthes trifoliata</i> subsp. <i>verna</i> . Dans un trou enfoncé sous une butte de <i>Sphagnum fuscum</i> sous un bosquet d'épinette.
21	2004-07-20	50°25'56"	74°52'29"	410	Sommet entre l'extrémité sud-est du lac Blanchet et la rive nord-ouest du lac Opataca.
21a					Sommet avec affleurements rocheux; creux, anfractuosités en «V», ombragée et humide.
21b					Sommet avec affleurements rocheux, petit cran rocheux de 4 m de hauteur. En bordure d'une anfractuosité verticale, sec et exposé.
21c					Sur rocher plat du sommet, pente 15 %. Mince substrat avec lichens dont <i>Cladonia uncialis</i> et <i>Stereocaulon sp.</i>

21d					Avec <i>Lycopodium sitchense</i> .
22	2004-07-21	50°45'33''	75°15'16''	320	Rive nord (du côté ouest) du lac Labeau.
22a					Environ 50 m du lac, ancien brûlis en régénération. Lande à <i>Vaccinium myrtilloides</i> , <i>Vaccinium angustifolium</i> , <i>Ledum groenlandicum</i> , <i>Kalmia angustifolia</i> et <i>Cladonia spp.</i> Dépression mi-ombragée.
22c					Berge sablonneuse; sur tronc d'arbre mort.
22d					Saillies rocheuses du rivage.
22f					Crans rocheux du rivage. Dans des anfractuosités près du niveau de l'eau (environ 20 cm au-dessus), à l'horizontale.
22g					Berge sablonneuse; haut de plage. Avec <i>Vaccinium vitis-idaea</i> et <i>Hudsonia tomentosa</i> .
22h					Base d'un aulne ? bouleau ?
23	2004-07-21	50°45'47''	75°15'10''	320	Tourbière ombrotrophe au nord (du côté ouest) du lac Labeau. Au niveau de l'eau, flottant dans une mare, avec <i>Sphagnum cf. majus</i> .
24	2004-07-21	50°40'07''	75°12'33''	550	Colline à l'ouest-nord-ouest du lac Pasquale, sommet ouest, haut de versant nord.
24a					Paroi verticale de 7 m de hauteur (pente de 85%), humide, roc nu, exposition nord.
24b					(données d'habitat non disponibles)
24c					Paroi verticale de 7 m de hauteur, humide. Roc nu, exposition nord.
25	2004-07-21	50°40'05''	75°12'13''	560	Colline à l'ouest-nord-ouest du lac Pasquale, sommet ouest, haut de versant nord.
25a					À 2 m de hauteur, exposition ouest, en oblique, anfractuosités mi-ombragée.
25b					Bas d'un coussin moussu, à la verticale, sur roc, à 3 m de hauteur.
25c					Sommet, paroi sèche et exposé (exposition ouest 285°).
25d					Ombragé, à la verticale sous un coussin moussu à 3 m de hauteur, (exposition ouest 285°).
25e					Bas d'un coussin moussu à la verticale sur roc à 3 m de hauteur, avec hépatique.
25f					Sommet, exposition ouest (285°). Bas d'une paroi d'environ 5 m de hauteur, à l'horizontale sur une petite tablette abritée, ombragée et humide. Avec <i>Dicranum</i> et <i>Polytrichum</i> .
26	2004-07-21	50°40'03''	75°12'35''	570	Sommet ouest de la colline située à l'ouest-nord-ouest du lac Pasquale. Au sommet, exposé, à l'horizontale.
27	2004-07-22	50°30'30''	75°19'02''	360	À l'ouest du lac Assinica, fen herbacé pauvre au fond d'un kettle. Tapis flottant, au niveau de l'eau.
28	2004-07-22	50°28'13''	75°18'57''	360	Lac Assinica, extrémité sud-ouest. Bétulaie à bouleau blanc à <i>Alnus crispa</i> .
28a					À la base d'un <i>Betula papyrifera</i> vivant.
28b					Sur un gros <i>Betula papyrifera</i> de plus de 40 cm de diamètre, vivant. À la verticale de 1,0 à 1,3 m de hauteur sur le tronc.
28c					Sur un gros <i>Betula papyrifera</i> de plus de 40 cm de diamètre, vivant. À la verticale de 1,0 à 1,3 m de hauteur sur le tronc.
28d					À la base du tronc d'un <i>Sorbus decora</i> .
29	2004-07-22	50°28'07''	75°18'47''	360	Sud-ouest du lac Assinica, embouchure d'un petit ruisseau.
29a					En bordure du ruisseau sur roches ombragées, exposition nord, à environ 20 cm au-dessus du niveau de l'eau. Avec <i>Drepanocladus</i> .
29b					Bord de ruisseau, 5 cm au-dessus de l'eau, à la verticale, exposition nord, ombragé.
29c					Sud-ouest du lac Assinica, embouchure d'un petit ruisseau. Site d'un ancien feu, bord de l'eau (rivage) sur cendre et charbon.
29d					Environ 4 cm au-dessus du niveau de l'eau, sur une roche mi-ombragée, en bordure du ruisseau.
29e					En bordure du ruisseau, côté nord, sur roche ombragée, à environ 10 cm du niveau de l'eau, à l'horizontale.
29f					Canal secondaire d'écoulement, à environ 10 m au nord du ruisseau. Sous <i>Acer spicatum</i> et <i>Cornus stolonifera</i> . Sur roches, à 40 cm au-dessus du niveau de l'eau. Pente légère (15%).

29g					Canal secondaire d'écoulement, parallèle au ruisseau. Ombragé sous <i>Acer spicatum</i> , sur bois mort.
29h					Canal secondaire d'écoulement, à environ 10 m au nord du ruisseau. Sous <i>Acer spicatum</i> , <i>Cornus stolonifera</i> et <i>Viburnum edule</i> . Mince horizon organique sur roche, à 40 cm au-dessus du niveau de l'eau. À l'horizontale, milieu ombragé, en bordure du canal d'écoulement.
29i					En bordure du ruisseau, à la base d'un bloc rocheux ombragé. À 10 cm du niveau de l'eau, exposition nord-ouest (305°).
29j					En bordure du ruisseau, rive nord. Au niveau de l'eau, sur roche.
29k					En bordure du ruisseau, 8 cm au-dessus du niveau de l'eau, à l'horizontale, dessus de roche.
29l					En bordure du ruisseau, sur bloc rocheux ombragé sous <i>Alnus crispa</i> . Pente 20%, exposition sud-ouest (230°), à 1 m au-dessus du niveau de l'eau.
29m					En bordure du ruisseau, rive nord, à la base d'un tronç d' <i>Acer spicatum</i> , milieu ombragé.
29n					En bordure du ruisseau, entre deux roches, à l'horizontale. De 5 à 15 cm au-dessus du niveau de l'eau.
29o					Sur rocher exposé en bordure du ruisseau. Exposition ouest (280°), de 2 à 4 cm au-dessus du niveau de l'eau. Pente 85%.
29p					Bétulaie blanche à <i>Alnus crispa</i> . À la base d'un peuplier faux-tremble.
30	2004-07-22	50°32'55"	75°18'14"	355	Rive rocheuse de la rivière Assinica. Au niveau de l'eau sur une roche du rivage (niveau de l'eau élevé au moment de la récolte).
31	2004-07-23	50°15'31"	74°44'00"	370	Complexe tourbeux au nord de la rivière Brock, partie ombrotrophe.
32	2004-07-23	50°15'39"	74°44'04"	370	Complexe tourbeux au nord de la rivière Brock, partie minérotrophe. Avec le <i>Pleurozium schreberi</i> .
33	2004-07-23	50°15'42"	74°44'21"	365	Complexe tourbeux au nord de la rivière Brock, partie minérotrophe, station de <i>Pogonia</i> .
34	2004-07-23	50°28'44"	75°39'27"		Colline de la Tour. Bétulaie à bouleau blanc à sapin, à la base d'un bouleau à papier d'environ 30 cm de diamètre.
35	2004-07-24	50°39'13"	75°39'28"	300	Rivière Assinica; petite paroi ferrugineuse en bordure de la rivière, en amont de rapides, au nord du pont et du point de confluence avec le ruisseau Lucky Strike.
35a					Haut de paroi (2 m), à l'horizontale, sur roc, avec le <i>Pleurozium schreberi</i> et <i>Polytrichum sp.</i>
35b					Base de bloc rocheux, pente 60%, exposition sud, face à une paroi de 3 m, ombragé.
35c					Au bas d'une petite paroi d'environ 2 m de hauteur, de 10 à 15 cm au-dessus du niveau de l'eau, dans une anfractuosité verticale et oblique.
35d					Exposition ouest, veine de malachite et quartz, 10 cm au-dessus du niveau de l'eau, atteint par les vagues du courant.
35e					Colonisant le roc nu (ferrugineux), pente nulle à 60%, exposition nord, en bordure d'un cratère de dynamitage.
35f					Creux ombragé et sec entre la paroi et un bloc rocheux.
35g					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, exposition nord, à proximité (5 cm) de malachite.
35h					Rebord du dessus de paroi, au bas d'un coussin moussu, sous <i>Ledum groenlandicum</i> et <i>Alnus crispa</i> ; en oblique sur matière organique.
35i					Au bas d'une petite paroi d'environ 2 m de hauteur, de 10 à 15 cm au-dessus du niveau de l'eau, dans une anfractuosité verticale et oblique.
35j					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, associée de la malachite.
35k					À l'horizontale entre paroi et bloc.
35l					À environ 1,2 m de hauteur, anfractuosité horizontale sur une tablette.

35m					À environ 1 m au-dessus du niveau de l'eau. Exposition est, pente 20%.
35n					Anfractuosité sèche, à environ 1 m au-dessus du niveau de l'eau, exposition ouest.
35o					à l'horizontale, sur une tablette à 10 cm du niveau de l'eau.
35p					Cratère de dynamitage, sur sable ferrugineux.
35q					Crevasse entre la paroi et un bloc rocheux. Exposition sud, abrité, ombragé et sec.
35r					à environ 1 m au-dessus du niveau de l'eau. Exposition est, pente 20%.
35s					Anfractuosité ombragée à l'horizontale. � 1 m du niveau de l'eau. Associé à une veine de malachite.
35t					Anfractuosité , à environ 40 cm au-dessus du niveau de l'eau. Inond� au printemps, exposition ouest.
35u					Détaché de la paroi, à l'horizontale, sur une tablette.
35v					Rebord du dessus de paroi, au bas d'un coussin moussu, sous <i>Ledum groenlandicum</i> et <i>Alnus crispa</i> ; � la verticale sur matière organique.
35w					Sur un tronc en décomposition, ombragé, entre deux blocs de haut rivage.
35x					Paroi sèche, d'exposition nord, de 3 m de hauteur.
36	2004-07-25	50°32'50''	75°17'35''	360	Site de la pourvoirie Assinica. Sur un tronc de <i>Populus tremuloides</i> d'environ 18 cm de diamètre, de 1,4 � 1,7 m de hauteur.
37	2004-07-25	50°15'14''	74°04'00''	360	Tourbière minérotrophe riche avec mares, au nord de la rivière Brock, partie sud du projet de parc.
37a					Fen à <i>Carex lasiocarpa</i> , avec <i>Campylium stellatum</i> et <i>Sphagnum warnstorffii</i> .
37b					Fen herbacé à <i>Scirpus cespitosus</i> et <i>Vaccinium oxycoccus</i> .
37c					Fen à <i>Scirpus cespitosus</i> , avec <i>Sphagnum warnstorffii</i> et un peu d' <i>Aulacomnium palustre</i> .
38	2004-07-25	50°15'17''	74°43'20''	360	Tourbière minérotrophe riche avec mares, au nord de la rivière Brock, partie sud du projet de parc. Au niveau de l'eau.
39	2004-07-25	50°07'19''	74°37'12''	360	Fen � mares, au sud du périmètre de la réserve faunique Assinica, au sud de la rivière Brock, au nord du lac du Sauvage.
39a					Mare; au niveau de l'eau, parmi <i>Sphagnum pulchrum</i> et <i>Sphagnum majus</i> , avec <i>Drosera cf. intermedia</i> .
39b					Avec <i>Sphagnum papillosum</i> , <i>Sphagnum fallax</i> et <i>Sphagnum pulchrum</i> .
42	2007-07-30	50°10'13''	74°56'31''	360	Assinica, rivière Brock.
42a					Au bas de la berge, sous arbustaie riveraine à <i>Alnus rugosa</i> . Haut de rivage moussu et ombragé. Exposition nord, pente 0-10%, sur sable fin.
42b					Petit îlot près de la rive sud de la rivière Brock, en aval des rapides. Berge exondée, platière rocheuse avec sable.
42c					Au bas de la berge, sous arbustaie riveraine à <i>Alnus rugosa</i> . Haut de rivage rocailleux, moussu et ombragé. Exposition nord, pente 15%, sur sable fin.
42d					Bas de berge.
43	2007-07-30	50°40'06''	75°11'47''	530	Assinica. Sommet du mont Pasquale. Haut de versant est, ancien brûlis. Lande à <i>Kalmia angustifolia</i> et � <i>Ledum groenlandicum</i> . Exposé, rocher, replat sec. Parmi <i>Micarea</i> .
44	2007-08-01	50°55'51''	76°44'41''	240	Rive est du lac Evans, complexe tourbeux à l'ouest-nord-ouest du mont Hugh.
44a					Fen à <i>Trichophorum cespitosum</i> et <i>Rhynchospora alba</i> ; parmi <i>Campylium stellatum</i> près du niveau de l'eau.
44b					Environ 5 cm au-dessus du niveau de l'eau; buttes à <i>Trichophorum cespitosum</i> , <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Campylium stellatum</i> .
44c					Fen; bordure de buttons.
44d					Fen réticulé � mares. Dépression tourbeuse humide.

44e					Fen; sur boutons de <i>Sphagnum fuscum</i> .
44f					Avec <i>Carex exilis</i> , <i>Rhynchospora alba</i> et sphaigne rouge.
44g					En bordure de boutons de <i>Sphagnum fuscum</i> .
44h					Fen à <i>Trichophorum cespitosum</i> et <i>Rhynchospora alba</i> ; sur boutons de <i>Sphagnum fuscum</i> .
44i					Fen à <i>Trichophorum cespitosum</i> et <i>Rhynchospora alba</i> .
44j					Fen réticulé à mares. Dépression tourbeuse humide.
44k					Environ 5 cm au-dessus du niveau de l'eau; buttes à <i>Trichophorum cespitosum</i> , <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Campylium stellatum</i> .
44l					Fen à <i>Trichophorum cespitosum</i> et <i>Rhynchospora alba</i> .
45	2007-08-02	50°24'41"	74°58'22"	360	Déversoir Opataca-Cachisca.
45a					En bordure d'un îlot arbustif, sous le <i>Myrica gale</i> et le <i>Spiraea alba</i> .
45b					Rivage rocheux exondé; sur sable, exposé, humide.
46	2010-07-11	50°35'16"	74°56'49"	580	Hauts sommets d'Assinica.
46a					Escarpement d'exposition NE, grès.
46b					Gros coussin accroché au haut de la paroi.
47	2010-07-11	50°35'16"	74°56'50"	590	Hauts sommets d'Assinica. Sommet d'une zone de délavage, en marge de la croûte de lichen.
48	2010-07-11	50°35'13"	74°56'45"	590	Hauts sommets d'Assinica. Paroi nue verticale, suintement (peut-être consécutif à la pluie).
49	2010-07-11	50°36'31"	74°59'34"	570	Hauts sommets d'Assinica.
49a					Zone rocheuse dégagée au bas de l'escarpement, sur la roche.
49b					Ouverture entre les arbustes, roche nue avec <i>Sphagnum</i> , pente 80°.
50	2010-07-12	50°05'11"	75°07'53"	380	Secteur du lac Noir.
50a					Sol minéral au bord de la zone bouleversée par la machinerie forestière.
50b					Cailloutis, ruissellement dans le drainage du bord de chemin.
51	2010-07-12	50°05'19"	75°07'41"	380	Secteur du lac Noir. Sol minéral au bord de la route.
53	2010-07-12	50°05'20"	75°07'39"	380	Secteur du lac Noir. Banc d'emprunt, sol minéral.
54	2010-07-12	50°17'15"	75°24'52"	420	Escarpement.
54a					Crevasse verticale, paroi rocheuse verticale.
54b					Formant un gros coussinet au sol, au pied de la paroi.
54c					Matière organique entre les racines des arbustes, à l'entrée d'un abri-sous-roche.
55	2010-07-13	50°15'16"	74°43'12"	370	Fen riche.
55a					Fen riche.
55b					Fen riche. Butte basse entourant un chicot de mélèze.
56	2010-07-13	50°15'17"	74°43'24"	370	Fen riche.
58	2010-07-13	50°16'58"	74°55'09"	580	Mont des Amélanchiers, zone perturbée au sommet, matière organique fine en marge d'un gros bloc rocheux.
59	2010-07-13	50°16'57"	74°55'12"	577	Mont des Amélanchiers. Quartz nu, 45°, exposition S.
60	2010-07-13	50°16'59"	74°55'08"	590	Mont des Amélanchiers.
60a					Zone délavée, exposition N.
60b					Zone délavée, exposition N. Suintement sur la roche nue.
60c					Sur la matière organique au pied des éricacées.
60d					Zone délavée, exposition N. Sur les parties mortes d'un tapis de <i>Bucklandiella microcarpa</i> .
61	2010-07-13	50°16'59"	74°55'07"	580	Mont des Amélanchiers. Anfractuosité verticale de la paroi verticale, exposition E.
62	2010-07-13	50°10'22"	74°39'00"	360	Fen riche.
63	2010-07-13	50°10'18"	74°39'18"	360	Fen riche.
64	2010-07-13	50°24'43"	74°58'16"	360	Déversoir lac Cachisca-Opataca.
64a					Attaché au rocher du rivage dans un fort courant.
64b					Alluvions entre les gros blocs du rivage.
65	2010-07-14	50°14'00"	75°14'47"	360	Lac Waposit. Tapis flottant, fen à bouleaux à Michaux.
66	2010-07-14	50°14'06"	75°14'46"	370	Lac Waposit. Tapis flottant, fen à bouleaux à Michaux. Fond d'une marre presque asséchée.
67	2010-07-14	50°14'12"	75°14'46"	370	Lac Waposit. Tapis flottant, fen à bouleaux à Michaux. Fond d'une marre.
68	2010-07-14	50°18'39"	75°19'44"	430	Escarpement.

68a				430	Éricacées arbustives, bloc rocheux, puits sombres entre les blocs, grand abri-sous-roche.
68c				440	Paroi verticale.
68d				440	Plafond d'un abri-sous-roche.
68e				440	Surface supérieure d'un gros rocher.
68f				440	Paroi rocheuse verticale, à la limite de la végétation avec le <i>Vaccinium vitis-idaea</i> .
68g				440	Paroi verticale, abri-sous-roche, coussinet dans la zone la plus sombre.
68h				440	Abri-sous-roche, grand plancher horizontal.
69	2010-07-15	50°25'36"	75°04'49"	390	Lac Comencho.
69a					Sous un rocher à flanc de colline.
69b					Croute lichénique, sommet d'un esker; pinède de jeune pin gris.
69c					Bord de chemin forestier, près de la litière, sol minéral.
70	2010-07-15	50°25'36"	75°07'47"	360	Lac Comencho. Rocher du rivage.
71	2010-07-15	50°25'30"	75°05'46"	360	Lac Comencho. Cailloutis du rivage.
72	2010-07-15	50°24'29"	75°07'48"	310	Lac Comencho.
72a					Dans l'affouillement du rivage sous arbustes.
72b					Paroi de tourbe au-dessus de l'affouillement.
72c					Tourbe sur le fond d'un affouillement.
73	2010-07-15	50°27'28"	75°11'48"	360	Lac Comencho. Flottant dans le lac.
74	2010-07-16	50°29'08"	75°20'40"	360	Rivage du lac Assinica. Crête d'un rocher du rivage.
75	2010-07-16	50°30'08"	75°18'50"	360	Rivage du lac Assinica. Rocher du rivage, dessus et côté, avec le <i>Niphotrichum canescens</i> .
76	2010-07-16	50°33'24"	75°17'24"	360	Îlot à l'entrée de la baie de la pourvoirie Broadback. Surface supérieure d'un gros rocher du rivage.
77	2009-07-08	50°28'46"	74°56'48"	440	Pessière à épinette noire, bouleau blanc et éricacées.
77a					Matière organique déposée sur une surface de grès.
77b					Sur le grès, sous une couche de cladonies.
80	2009-07-08	50°23'55"	75°18'43"	400	Ancienne plage de rochers.
80a					Au fond entre les blocs.
80b					Sur une roche, en profondeur.
81	2009-07-08	50°23'54"	75°18'43"	400	Zone de délavage. À mi-pente de la zone délavée, 45°, rochers affleurant sous le <i>Kalmia</i> .
84	2009-07-08	50°40'07"	75°12'35"	540	Mont Pasquale, partie supérieure de l'escarpement. Surface verticale rocheuse, abritée sous les buissons d'éricacées, dans les suintements.
85	2009-07-09	50°44'31"	75°26'30"	310	Esker sableux à <i>Polytrichum piliferum</i> . Deux eskers en lentille séparés par une zone mal drainée. Bas de pente, plus ou moins à l'horizontale, mauvais drainage. Seule autre espèce : <i>Ceratodon purpureus</i> .
86	2009-07-09	50°39'53"	75°39'40"	320	Ancien camp forestier Broadback. Sous les aulnes près de l'héliport, sol sableux.
87	2009-07-09	50°44'11"	75°57'29"	300	Petit escarpement de grès dans une pinède brûlée de pin gris. Exposition N, pente 80°, à proximité d'une zone à <i>Hudsonia</i> .
88	2009-07-09	50°32'49"	75°17'33"	360	Sol minéral sableux sur un site de grattage. Site de la pourvoirie Broadback, à proximité du site d'atterrissage des hélicoptères.
89	2009-07-10	50°39'13"	75°39'28"	310	Pont de la rivière Assinica.
89a					Affleurement rocheux au bord de la rivière. Site de dynamitage, roche nue.
89b					Affleurement rocheux au bord de la rivière. Escarpement vertical.
89c					Affleurement rocheux au bord de la rivière. Roche ferrugineuse avec infiltration de malachite, plutôt horizontale, anfractuosités, cap de roche entre le bord du chemin et la rivière, côté NE.
89d					Escarpement rocheux ombragé par les épinettes noires, 20 m de la rivière.
89e					Affleurement rocheux au bord de la rivière. Site de grattage, bord de chemin, sol minéral.
90	2009-07-10	50°39'12"	75°39'22"	310	Pont de la rivière Assinica. Affleurement rocheux au bord de la rivière. Site de grattage, bord de chemin, sol minéral, eau toujours présente, avec <i>Drosera</i> .

91	2009-07-10	50°40'05''	75°12'35''	570	Mont Pasquale, partie inférieure de l'escarpement. Falaise d'exposition nord, suintante. Récolté à l'ombre dans l'eau des suintements, zone d'accumulation de neige.
92	2009-07-11	50°32'48''	75°17'27''	360	Aquatique, sur une roche du rivage, submergée, niveau de l'eau normal.
93	2009-07-11	50°18'39''	75°19'19''	440	Escarpement sous couvert forestier. Ecosystème forestier remarquable (EFR). Exposition nord, présence de bouleaux blancs et érables à épis. Au sol sous un gros bloc, pessière.
94	2009-07-11	50°18'40''	75°19'17''	460	Escarpement sous couvert forestier. Ecosystème forestier remarquable (EFR). Exposition nord, présence de bouleaux blancs et érables à épis. Gros bloc tombé de l'escarpement formant abri, face nord.
95	2009-07-11	50°18'41''	75°19'18''	450	Escarpement sous couvert forestier. Ecosystème forestier remarquable (EFR). Exposition nord, présence de bouleaux blancs et érables à épis. Cirque sous couvert forestier, au sol et dans de petits abris-sous-roche et sur des rochers.
96	2009-07-11	50°05'12''	75°07'53''	380	Chemin forestier, sol minéral;
96a					Plafond d'un affouillement, sable.
96b					Sur le sable.
97	2009-07-12	50°16'59''	74°55'09''	590	Mont des Amélançhiers. Sommet arctique-alpin, socle rocheux nu, arbres courts et <i>Empetrum</i> .
97a					Grès nu
97b					Sur de la matière organique.
98	2009-07-12	50°17'00''	74°55'11''	580	Mont des Amélançhiers. Sommet arctique-alpin, socle rocheux nu, arbres courts et <i>Empetrum</i> .
98a					Grès nu.
98b					Petite façade rocheuse verticale, anfractuosités verticales, sous couvert forestier.
98c					Abri-sous-roche.
98d					Tablette.
99	2009-07-12	50°16'59''	74°55'12''	580	Mont des Amélançhiers. Sommet arctique-alpin, socle rocheux nu, arbres courts et <i>Empetrum</i> .
99a					Matière organique grim pant sur la façade rocheuse, tablette.
99b					Pied d'une paroi haute de 1 m, matière organique sous <i>Ledum</i> et épinette.
99c					Sommet arctique-alpin, socle rocheux nu, arbres courts et l' <i>Empetrum</i> . Mont des Amélançhiers.
100	2009-07-12	50°44'44''	75°07'35''	320	Chemin forestier, marge d'une emprise électrique. Épiphyte dans un coussinet de mousses.
101	2009-07-12	50°28'40''	75°03'46''	415	Mont de l'Antenne du lac Cachisca, partie basse d'un escarpement vertical haut de 10 m.
101a					Surface verticale dans un anfractuosités verticales en V.
101b					Tablette horizontale.
101c					Abri-sous-roche, paroi verticale en V, sur un gros rocher.
102	2009-07-12	50°28'38''	75°03'47''	440	Mont de l'Antenne du lac Cachisca, partie basse d'un escarpement vertical haut de 10 m.
103	2009-07-13	50°28'26''	75°19'13''	400	Sentier de portage lac Assinica-lac sans nom. Matière organique piétinée entre les coussinets de <i>Dicranum flagellare</i> .
104	2009-07-13	50°28'25''	75°19'16''	370	Sentier de portage lac Assinica-lac sans nom. Matière organique piétinée entre les coussinets de <i>Dicranum flagellare</i> .
106	2009-07-13	50°28'22''	75°19'18''	370	Sentier de portage lac Assinica-lac sans nom. Matière organique piétinée entre les coussinets de <i>Dicranum flagellare</i> .
108	2009-07-13	50°27'43''	75°19'36''	380	Lac sans nom au sud-ouest du lac Assinica. Seule face nue d'un énorme rocher sous couvert forestier, pessière à bouleau blanc et <i>Ptilium</i> .
109	2009-07-13	50°27'45''	75°19'38''	365	Lac sans nom au sud-ouest du lac Assinica. Rocher du rivage, entouré d'eau.
110	2009-07-13	50°27'46''	75°19'42''	365	Lac sans nom au sud-ouest du lac Assinica. Rocher du rivage, entouré d'eau, avec <i>Drosera</i> , <i>Thalictrum</i> et <i>Aster</i> .

111	2009-07-13	50°27'38"	75°19'57"	365	Lac sans nom au sud-ouest du lac Assinica. Falaise verticale, au niveau de l'eau, petit abri-sous-roche, sous le niveau printanier de l'eau.
112	2009-07-13	50°27'36"	75°19'58"	365	Lac sans nom au sud-ouest du lac Assinica.
112a					Falaise verticale, fort ruissellement, abri-sous-roche.
112b					Formant d'énormes coussinets au sommet d'un escarpement, sur de la matière organique pendante.
113	2009-07-13	50°28'07"	75°18'46"	360	Lac sans nom au sud-ouest du lac Assinica. Cendres d'un ancien feu de camp, Old Man River.
115	2009-07-14	50°32'57"	75°18'17"	360	Chemin ancestral de portage, lacs Assinica-Trépezet. Sol nu battu, partiellement minéralisé.
116	2009-07-14	50°32'58"	75°18'25"	360	Chemin ancestral de portage, lacs Assinica-Trépezet. Sol nu battu, partiellement minéralisé.
117	2009-07-14	50°32'58"	75°18'33"	360	Chemin ancestral de portage, lacs Assinica-Trépezet. Ancien lit de rivière; gros rochers. Puit sombre entre rochers, eau au fond. Accroché à la paroi.
118	2009-07-14	50°32'59"	75°18'39"	360	Chemin ancestral de portage, lacs Assinica-Trépezet. Dépression du sol, eau et sphaignes présentes.
119	2009-07-14	50°33'00"	75°18'40"	360	Chemin ancestral de portage, lacs Assinica-Trépezet. Champ de rochers, au fond d'une dépression en marge d'un rocher, surface horizontale. Ancien lit de rivière.
121	2009-07-14	50°32'19"	75°13'50"	360	Île au milieu du lac. Gros bloc rocheux du rivage.
122	2009-07-17	50°24'32"	74°58'18"	360	Ancien portage entre le lac Opataca et le lac Cachisca. Sol nu battu, partiellement minéralisé.
123	2009-07-17	50°24'33"	74°58'18"	370	Ancien portage entre le lac Opataca et le lac Cachisca. Sol nu battu, partiellement minéralisé.
124	2009-07-17	50°24'40"	74°58'21"	370	Ancien portage entre le lac Opataca et le lac Cachisca. Attaché aux rochers du rivage d'une rivière.
125	2009-07-17	50°24'31"	74°58'17"	370	Ancien portage entre le lac Opataca et le lac Cachisca. Boue du rivage, au débarcadère, avec <i>Pellia</i> .
126	2009-07-17	50°23'36"	74°54'12"	410	Falaise granitique, couverte de lichen <i>Umbilicaria s.l.</i> Anfractuosité verticale, juste au-dessus du sol.
127	2009-07-17	50°23'37"	74°54'12"	400	Falaise granitique, couverte de lichen <i>Umbilicaria s.l.</i> Sous le <i>Kalmia</i> au bas de la falaise.
129	2009-07-17	50°23'38"	74°54'17"	360	Falaise granitique, couverte de lichen <i>Umbilicaria s.l.</i> Gros rocher du rivage, surface horizontale, avec le <i>Kalmia</i> , à l'ombre.
130	2009-07-17	50°19'30"	74°58'30"	365	Rivage rocheux d'une île sans nom.
130a					Vase entre les roches, à la ligne de rivage correspondant aux hautes eaux.
130b					Paroi verticale de 30 cm de litière et de matière organique formant la ligne des hautes eaux, sous les épinettes.
131	2009-07-17	50°01'12"	75°05'35"	375	Dunes sous les pinèdes de pins gris. Au sol avec denses tapis de <i>Cladonia</i> et de <i>Niphotrichum canescens</i> .
132	2009-07-17	50°02'23"	75°02'32"	360	Esker, sable fin, pente 60°, avec <i>Ceratodon purpureus</i> .
133	2009-07-11	50°18'40"	75°19'21"	470	Sur un tronç d'érable à épis. Forêt ancienne, sapinière à bouleau blanc.
134	2010-07-14	50°16'25"	75°22'36"	365	Banc d'emprunt le long d'un chemin forestier, partie supérieure, sol nu.
135	2010-07-16	50°32'36"	75°17'47"	365	Pessière d'épinette noire, couvre-sol épais sous le <i>Kalmia</i> .
136	2009-07-08	50°28'45"	74°56'47"	440	Pessière d'épinette noire, bouleau blanc et éricacées.
136a					Surface horizontale d'un affleurement de grès rose.
136b					Litière, sous les éricacées, en marge d'un affleurement de grès.
137	2010-07-14	50°16'24"	75°22'36"	350	Sol d'un banc d'emprunt, dans la croute lichénique. Secteur du lac Naomi.
138	2010-07-11	50°35'16"	74°56'56"	590	Hauts sommets d'Assinica. Matière organique sur cailloutis, légère dépression entre les rochers nus.
139	2010-07-16	50°32'49"	75°17'33"	360	Site de la pourvoirie Broadback. Sol minéral, sablonneux,
139a					Sentier, sous les arbustes de <i>Vaccinium</i> .
139b					Paroi verticale d'un site d'emprunt de sable.
140	2010-07-14	50°16'10"	75°22'48"	350	Rivage du lac Naomi, sous <i>Myrica</i> avec <i>Pellia sp.</i>

Remerciements

Les travaux sur le terrain furent rendus possibles par la Direction du patrimoine écologique et des parcs, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Nous leur sommes particulièrement reconnaissants. Merci beaucoup à Martine Lapointe qui a gracieusement accepté de produire les cartes présentées. Merci à Jean-François Lamarre pour sa coopération lors des travaux sur le terrain. Des remerciements s'adressent aussi à Linda M. Ley, qui a identifié la plupart des hépatiques mentionnées ici, à Norman Dignard et à un réviseur anonyme dont les efforts ont permis d'améliorer considérablement une première version du présent document.

Références

- BROUILLET, L., 1985. La conservation des plantes rares : le fondement biologique. – *Le Naturaliste canadien* 112 : 263-273.
- 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. – Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Québec. 198 p.
- 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.
- GAUTHIER, R., 2009. Bryophytes observées dans le territoire du projet de parc national Assinica en juillet 2004. – Rapport présenté à la Direction de la planification des parcs, Société de la Faune et des Parcs du Québec. Kamouraska, 19 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS, SERVICE DES PARCS, 2011. Texte sommaire sur le projet de parc national Assinica. – Document inédit.
- 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.
- WILLIAMS, H., 1969. Hepatic Collections from the Gaspé Peninsula, 1960. – Document inédit conservé à l'herbier du Musée canadien de la nature (CANM), Ottawa. 9 p.

**MARIE-ANSELME, FRÈRE MARISTE
(15 MARS 1894 – 8 JANVIER 1954)**

Claude Roy

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

Roy, C., 2012. Marie - Anselme, frère mariste (15 mars 1894 - 8 janvier 1954). – Carnets de bryologie 2 : 48-52.¹

Résumé – Le frère Marie-Anselme, botaniste amateur, a constitué un herbier de près de 5 000 plantes invasculaires, principalement des bryophytes, dont 3 269 mousses et 171 hépatiques. Son herbier fut intégré à celui du frère Fabius Leblanc avant d'être acquis par l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval (QFA), à Québec. Ses récoltes faites dans le sud et le centre du Québec s'étalèrent sur une période de quarante années, soit de 1912 à 1952.

Mots-clés : biographie, Marie-Anselme, frère mariste, bryophytes, Québec, herbier, *Acaulon muticum* var. *muticum*

Abstract – Brother Marie-Anselme, an amateur botanist, collected nearly 5 000 specimens of non-vascular plants, mainly bryophytes. His herbarium contains 3 269 mosses and 171 liverworts and is now part of Herbier Louis-Marie, Université Laval (QFA), in Quebec City. His collections are from southern and central Quebec, and span a 40-year period, namely from 1912 to 1952. [Translated by the journal.]

Key words: biography, Marie-Anselme, Marist Brothers, bryophytes, Quebec, herbarium, *Acaulon muticum* var. *muticum*.

¹ Manuscrit reçu le 25 novembre 2011, accepté le 25 avril 2012.

À peine amorcée, l'année 1954 voit-elle disparaître un grand botaniste amateur, emporté à la suite d'une maladie longue et douloureuse, mais acceptée avec un courage à toute épreuve.

Le frère Marie-Anselme (figure 1) fut une figure certainement originale, disons le mot juste : énigmatique. Beaucoup de ses confrères ne l'ont pas compris; Anselme le savait et il répondait à un confrère qui lui en faisait la remarque avec son éclat de rire très caractéristique : « Comment voulez-vous qu'on me comprenne ? Je n'arrive pas à me comprendre moi-même ! » Tous les gens le connaissaient bien, mais ne comprenaient guère quel plaisir le frère pouvait bien avoir à faire de si longues promenades pour quelques poignées de « foin » ...

Le 15 mars 1894 naît Petrus Butin à La Chapelle-sur-Loire, près de Saint-Étienne en France. Il entre chez les Frères Maristes en 1910; son noviciat terminé, il traverse l'Atlantique, âgé seulement de 18 ans. Aussitôt arrivé, il enseignera à Saint-Pierre de Montréal. Ce sera le début de sa carrière d'enseignant qui le conduira dans de nombreuses localités du Québec (liste en annexe). Il profitera de ses mutations pour explorer la région environnante, quoiqu'à certaines saisons il débordera largement. Cependant, il concentrera ses recherches surtout dans le sud du Québec.



Figure 1 - Frère Marie-Anselme.

Une forte myopie ainsi qu'un certain laisser-aller pour la discipline générale nuiront à la bonne marche de ses classes; c'est probablement pourquoi il occupera de nombreux postes successivement. Par contre, sa compétence professionnelle et l'intérêt qu'il savait mettre dans ses leçons compensèrent pour beaucoup. Son enseignement était clair, précis et méthodique; ses élèves l'avaient en très grande estime.

Animé d'une grande curiosité intellectuelle, esprit très ouvert à toutes les connaissances humaines, il sacrifia bien des veillées et des jours de congé pour suivre des cours à l'Université de Montréal. De 1923 à 1946, il obtiendra des diplômes ou des certificats dans les disciplines suivantes : pédagogie, littérature française, philosophie, littérature anglaise, botanique systématique et, pour terminer, le Baccalauréat ès arts.

Il aimait lier conversation avec les passants ou les cultivateurs qui s'étaient vite rendu compte du vaste champ de ses connaissances. Toutefois, c'est la botanique qui l'attira surtout. Après un an d'initiation, il excellait déjà dans la classification des spécimens qu'il découvrait ou qu'on lui apportait. Grand marcheur, il parcourt monts et vaux à la découverte de spécimens qui le passionnent. Lui arrive-t-il même d'oublier l'heure réglementaire du retour à la maison. Il possédait le flair du

naturaliste, Marie-Victorin lui reconnaissait une capacité exceptionnelle pour détecter de petites plantes qui échappaient à d'autres botanistes.

Marie-Anselme était un de ceux qui prenaient le temps d'y mettre l'effort voulu pour parvenir à identifier ses récoltes. Il s'employait activement à des études taxinomiques et écologiques de bryophytes. « Très favorablement connu à l'Institut de Botanique de l'Université de Montréal et parmi les spécialistes du ministère fédéral ou provincial, il correspondait aussi avec divers savants de l'Est et de l'Ouest canadien et même des États-Unis. Plusieurs fois, il fut consulté par Ottawa, au sujet de certains échantillons de mousses et de champignons, dans l'étude desquels il était passé maître. Le frère Marie-Victorin ne dédaignait pas de recourir à ses lumières et reconnaissait en lui toutes les qualités de l'érudit. » (Louis-Ignace, Frère, 1954-1955)

Le frère Adrien Saint-Martin, fidèle disciple et admirateur (frère Laetaré Maheux, archiviste, correspondance, 1973) conservait la correspondance scientifique faite avec les botanistes étrangers; celle-ci est maintenant conservée aux archives de la Congrégation des Frères maristes.

Grand malade durant plus de 25 ans, atteint de typhoïde en 1926, il a été hospitalisé pendant plusieurs mois sans en recevoir tous les soins que nécessitait son état. Des complications survinrent, et il en garda une cardialgie douloureuse. Il resta victime de longues insomnies qui affecteront assez fortement son système nerveux. Il sera tenaillé par des maux de tête presque incessants. Il enseignera encore quelque 15 ans après le début de sa maladie. Après quoi, il abandonnera définitivement l'enseignement en 1946 et reviendra à Saint-Hyacinthe. De 1950 à 1954, il attendra l'heure de la délivrance à l'infirmerie provinciale. Il décède à Iberville le 8 janvier 1954.

Sa maladie dut modifier passablement son caractère; lui qui avait déjà la répartie facile et pas toujours charitable, il ne devait pas être toujours bien agréable avec ses confrères. Peut-être pour éviter certaines frictions et d'autre part afin d'oublier ses maux et de participer à une œuvre constructive, devait-il prendre la clef des champs à la recherche de plantes rares. Sa grande curiosité intellectuelle compensa même sa myopie, au point qu'on eût dit de lui qu'il sentait les plantes faute de les voir. Toute son ardeur dirigée dans ses recherches botaniques lui permit d'atteindre une haute compétence professionnelle, aussi paradoxal que cela puisse paraître pour un bryologue amateur.

« Peu de temps avant sa mort, deux éminents botanistes vinrent à son chevet, car lui seul pouvait leur révéler le lieu unique où ils étaient susceptibles de trouver l'espèce de plante tellement recherchée. Ils y allèrent et

trouvèrent l'espèce convoitée... à tel endroit précis de la rivière Richelieu – là tout au fond de l'eau ». (frère Laetaré Maheux, archiviste, correspondance, 1973). À l'automne 2011, faisant suite à ma demande, M. Éric Paquette, archiviste des Frères Maristes de Québec, après avoir parcouru sa correspondance, m'a fait part de la possibilité de cinq spécialistes qui étaient en étroite collaboration avec le regretté Marie-Anselme. Il est fort probable, me dit M. Paquette, que ce soit deux de ces spécialistes qui sont venus à son chevet. Les cinq spécialistes sont René Pomerleau, mycologue chercheur au Centre de recherches forestières des Laurentides, devenu Centre de foresterie des Laurentides, et professeur associé aux facultés de Foresterie et des Sciences à l'Université Laval, des botanistes W.G. Dore et J.A. Calder, de la mycologue Ruth Macrae et enfin du spécialiste en pathologie végétale I.L. Conners, qui œuvraient tous au ministère de l'Agriculture à Ottawa.

Herborisations

À l'occasion, le frère Adrien Saint-Martin et le frère Adonis (Alcide Chabot) l'accompagnèrent lors de ses randonnées d'herborisation. Marie-Anselme a herborisé surtout dans le sud du Québec. Il herborisa de façon extensive dans les comtés de Saint-Jean et d'Iberville. Il profita de ses temps libres pour explorer les Laurentides du nord de Montréal alors qu'il enseignait au Mont-Rolland. Ses herborisations coïncideront pour beaucoup avec ses divers postes d'enseignement.

Il a passé de nombreuses vacances au Mont-Rolland, dans le comté de Terrebonne, surtout de 1942 à 1946. Il a également herborisé dans le New Hampshire en 1934.

D'après mon relevé de ses spécimens de plantes vasculaires inclus dans l'Herbier Fabius Leblanc, que l'Université Laval (QFA) possède maintenant, nous remarquons que ses récoltes débutent vers 1930 et se seraient poursuivies un peu au-delà de 1950, jusqu'en 1952, malgré sa maladie. Et qu'à chaque saison, ses herborisations débordent la région immédiate de son poste d'enseignement; bien qu'elles soient concentrées dans le sud du Québec et quelque peu vers le centre. De 1929 à 1949, il sera muté dans plusieurs localités, dont : 1929-1932, Montréal; 1932-1933, Chicoutimi; 1933-1934, Québec; 1934-1935, Iberville; 1935-1936, La Tuque; 1936-1938, Waterloo; 1938-1939, Pont-Rouge; 1939-1942, Saint-Félicien et finalement 1942-1946 au Mont-Rolland (voir l'annexe).

L'herbier

Davantage attiré par les vasculaires, il a laissé peu de vasculaires dans les herbiers. Il deviendra plutôt un bryologue amateur.

Il conservait peu de spécimens de plantes vasculaires, car il les envoyait, incluant souvent ses originaux, aux

botanistes en retour des vérifications. Selon les relevés de B. Boivin, la majeure partie de ses récoltes serait à DAO: au-delà de 1000 spécimens, bien qu'il y ait plusieurs récoltes d'avant 1945 à MT. Il y en a également dans les herbiers suivants : DAO, MT, MTJB, NY (135), CU, TRT et QFA. Il est fort probable que d'autres herbiers en possèdent aussi via ses échanges.

Dans le carnet de récolte du frère Allyre, on relève des spécimens du frère Marie-Anselme, de même que des dons de spécimens à DAO de 1930 à 1950. Dans le registre des dons faits à DAO, on relève 228 spécimens pour les années 1940-1941. Il faisait plusieurs envois par année; Boivin aurait évalué ceux-ci à un ou deux milliers de spécimens et peut-être plus. Boivin a également reçu des spécimens pour des identifications ou des vérifications de 1948 à 1952. Il y a également relevé plusieurs récoltes de champignons, déposés à l'Herbier mycologique à Ottawa (DAOM).

Les mousses constituèrent son tout premier champ d'intérêt scientifique. Bien qu'il ait été myope, les invasives captèrent davantage son intérêt. Sa collection est considérable. Membre du Moss Exchange de la Sullivant Moss Society, il échangea spécimens et idées avec les spécialistes américains et canadiens. Ses spécimens ont dû être largement distribués, et d'autres recherches en ce sens seraient souhaitables.

Ses principaux collaborateurs pour la vérification ou l'identification de ses spécimens sont les suivants : Eugène A. Moxley de Toronto, James Kucyniak de Montréal, frère Fabius Leblanc d'Ottawa et Henry S. Conard d'Iowa sont les principaux bryologues qui révisèrent ses muscinées. A.W. Evans du Connecticut, Caroline C. Haynes du New Jersey, Margaret H. Fulford d'Ohio, M.A. Howe de Californie, Moxley et Conard identifièrent ses hépatiques. Paul O. Schallert de Caroline du Nord et Evans contribuèrent à l'identification des lichens et enfin Ibra L. Connors et D.B.O. Savile d'Ottawa furent les principaux mycologues qui examinèrent ses champignons.

Il n'était pas bavard sur ses étiquettes. D'ailleurs, les descriptions détaillées d'habitat et les précisions sur la localité n'étaient pas monnaie courante à cette époque. Ses récoltes n'étaient pas numérotées sur le champ et l'étaient plutôt juste avant l'expédition de ses spécimens aux spécialistes.

Ses notes ont été retranscrites à la machine à écrire. Certaines fautes ont été introduites : ses récoltes du lac Sept-Îles, comté de Portneuf ont été interprétées comme étant du lac des Sept-Îles, comté de Saguenay; il en a été de même pour Connors qui vérifia ses champignons, ses initiales auraient dû se lire I.L. et non G.S.

En 1950, rongé par la maladie, il remet personnellement son herbier d'invasives au frère Fabius Leblanc des Frères du Sacré-Coeur qui l'intégrera à son herbier et le conservera de 1961 à 1976. Depuis 1976, l'Herbier Louis-Marie (QFA) possède cet herbier après l'avoir acheté de Fabius Leblanc. Des 25 000 spécimens que comprenait l'Herbier Fabius Leblanc, près de 5000 sont des récoltes de Marie-Anselme. On a dénombré 3269 mousses du Québec dont plus du tiers de la collection de Fabius Leblanc, 171 hépatiques du Québec dont près du 1/3 de la collection de Fabius Leblanc, 654 lichens du Québec dont un peu moins de la moitié de la collection de Fabius Leblanc et on a évalué approximativement à près de 800 les champignons du Québec qui constituaient les 1/3 de l'herbier de Fabius Leblanc.

Selon E.A. Moxley, de Toronto, l'herbier de Marie-Anselme comprendrait 26 genres et 41 espèces d'hépatiques ainsi que 73 genres et plus de 200 espèces et variétés de mousses.

En 1938, Moxley publiera une liste des mousses de La Tuque à partir de spécimens de Marie-Anselme. H.N. Moldenke mentionna le frère Marie-Anselme parmi une énumération de collections importantes récemment acquises à NY.

En 1942, Lepage et Marie-Anselme ont signalé 81 espèces et variétés de mousses et 12 espèces d'hépatiques nouvelles pour le Québec, dont 5 mousses et une hépatique nouvelles pour le Canada. Également en 1943, ces botanistes signalèrent 63 espèces, 25 variétés et 3 formes de mousses nouvelles pour le Québec.

La liste des mousses, lichens et hépatiques du Québec (Lepage, 1944) comprend au-delà de 1400 entités différentes; environ 400 sont des additions à la flore du Québec. Marie-Anselme contribua pour beaucoup à ces additions.

En 2007, lors du recensement des bryophytes rares du Québec, J. Faubert a confirmé la présence d'une mousse rare au Québec, l'*Acaulon muticum* var. *muticum* (Hedwig) Müller (*sub nomine Acaulon rufescens* Jaeger), récoltée à Saint-Hyacinthe en 1949 par Marie-Anselme (figure 2). C'est la seule localité québécoise actuellement connue.

De plus, Marie-Anselme a constitué une collection d'éponges d'eau douce que le frère Adrien Saint-Martin conservait au Collège Marie-Victorin à Montréal. Qu'est devenue cette collection? Les archivistes n'ont pu nous répondre.

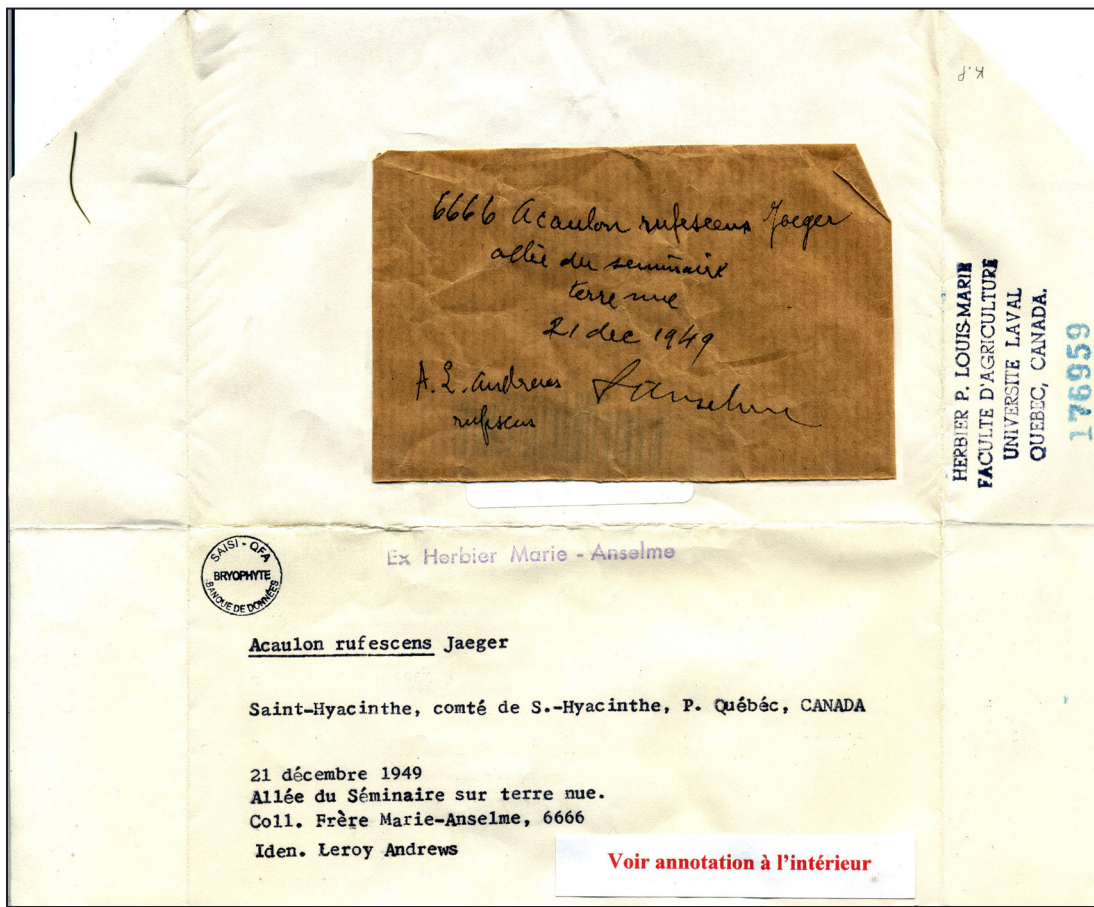


Figure 2 - Sachet de la récolte de *Acaulon muticum* (sub nom. *Acaulon rufescens*).

Remerciements

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à Bernard Boivin[†], qui m'a appuyé dans cette recherche en 1981 dans le cadre d'un cours donné à l'Université Laval comme chercheur invité, puis à Jacques Cayouette pour ses précieux commentaires comme réviseur principal de ce manuscrit. Je tiens également à remercier le frère Valmont Fournier ainsi que M. Éric Paquette, archivistes des Frères Maristes de Québec, qui ont généreusement collaboré à cette biographie.

Références

- BARNHART, J.H., 1965. Biographical Notes upon botanists. – The New York Botanical Garden, vol. 1 p. 373. G.K. Hall & Co., Boston.
- BOIVIN, B., sans date. Notes manuscrites et correspondance.
- BOIVIN, B., 1980. Survey of Canadian Herbaria. – *Provancheria* 10 : 18-9, 55, 64, 83. [Mémoire de l'Herbier Louis-Marie, Faculté d'Agriculture, Université Laval].
- DALPÉ, Y. ET J. GINNS, 1994. René Pomerleau, 1904-1993. – *Mycologia*, 86(4) : 588-591.
- DOYON, D. et V. LAVOIE, 1966. La distribution de quelques espèces végétales dans la région de Québec et leur cadre phytosociologique. – *Le Naturaliste canadien*, 93 : 808.
- EWAN, J., 1969. A short History of Botany in the United States, – XI International Botanical Congress. Hafner Publ. Co. N.Y. p. 93-95.
- 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.
- IWATSUKI, S., D.H. VITT et S.R. GRADSTEIN. 1976. *Bryological Herbaria*. – *Bryophytorum Bibliotheca*, 8 : 86.
- Kucyniak, James, 1946. *Bryology of Quebec*, The *Bryologist*, vol. 49 : 134-135, 138.
- LEPAGE, E. et (F.) MARIE-ANSELME, 1942. Additions importantes à la flore bryologique du Québec et du Canada. – *Annales de l'ACFAS*, 8 : 90.
- LEPAGE, E. et F. MARIE-ANSELME, 1943. Nouvelles additions à la flore bryologique du Québec. – *Annales de l'ACFAS*, 9 : 114.
- LEPAGE, E., 1944. En marge d'une liste de lichens, de mousses et d'hépatiques du Québec. – *Annales de l'ACFAS*, vol. 10 : 89-90.

MARIE-VICTORIN, 1941. Histoire de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal 1920-1940. – Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal, 40 : 44.	1937	Beauceville, Freligsburg, lac Bowker, lac Sept-Îles, mont Shefford, mont Orford, Shefford, Sainte-Lucie, Stuckely-Sud, Saint-Vincent-de-Paul, Waterloo
LOUIS-IGNACE (F.), 1954 ou 1955. Nécrologie, Frère Marie-Anselme, profès perpétuel 1894-1954.	1938-1939*	Pont-Rouge
MOXLEY, E.A., 1938. Mosses from La Tuque, Québec. – The Bryologist 41 : 132-137.	1938	Granby, Knowlton, lac Bowker, lac Brome, lac Sept-Îles, Longueuil, mont Orford, mont Shefford, Pont-Rouge, Québec, Shefford, Sillery, Sainte-Anne-de-Kamouraska, Saint-Félicien, Saint-Vincent-de-Paul, Waterloo
VEGTER, I.H., 1976. Index Herbariorum, Collectors. Regnum Vegetabile, no. 93, part II (4) M.p. 502.	1939-1942*	Saint-Félicien
VERDOORN, F., 1937. Chronica Botanica, Vol. III, p. 310b, Pays-Bas.	1939	Beauceville, Caldwell, La Doré, La Parmentière, Pont-Rouge, Saint-Camille-de-Bellechasse, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Saint-Félicien, Saint-Jean-Port-Joli, Saint-Liboire

Annexe : liste des saisons d'herborisation

(*) Postes d'enseignement

1912-1913*	Montréal		
1913-1914*	Laval	1940	Beauceville, Charlesbourg, Saint-Félicien
1914-1916*	Saint-Romuald	1941	La Malbaie, Longueuil, Saint-Félicien
1916-1917*	La Tuque	1942-1946*	Mont-Rolland
1917-1918*	Roberval	1942	Mont-Rolland
1918-1921*	Chicoutimi	1943	Beauceville, Lac Millet, Mont-Rolland, Sainte-Adèle, Sainte-Lucie, Sainte-Marguerite
1921-1924*	Montréal		
1929-1932*	Montréal	1944	Beauceville, Mont-Rolland, Sainte-Adèle, Sainte-Apolline, Saint-Hyacinthe, Saint-Hyppolyte, Val-Morin
1930	Waterloo		
1931	Longueuil, mont Royal, Sillery	1945	Mont-Rolland, Sainte-Adèle, Sainte-Marguerite, Saint-Vincent-de-Paul
1932-1933*	Chicoutimi	1946	Granby, Mont-Rolland, Saint-Hyacinthe
1932	Chicoutimi, Mont Royal, Waterloo	1947	Bedford, Granby, Mystic, Philipsburg, Shawbridge, Stanbridge-Station
1933	Beauceville, Chicoutimi, Québec et Rosemont	1948	Bedford, Beloeil, Dunham, Freligsburg, mont Shefford, Saint-Dominique, Saint-Hyacinthe, Sainte-Anne-de-la-Pocatière
1933-1934*	Québec	1949	Bedford, Dunham, Granby, mont Beloeil, Shawbridge, Stanbridge-Station, Saint-Dominique, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Sainte-Hélène, Sainte-Madeleine, Sainte-Rosalie, Saint-Germain, Saint-Hyacinthe, Saint-Liboire
1934	Iberville, île Sainte-Thérèse, Lévis, Québec et Manchester (N.H.)	1950	Iberville, Saint-Dominique, Sainte-Rosalie, Saint-Hyacinthe
1934-1935*	Iberville	1951	Iberville
1935	Chambly, Iberville, île aux Noix, île Sainte-Thérèse, Lac Wayagamack, La Tuque, monts Johnson et Saint-Grégoire, Sainte-Brigitte, Saint-Jean, Québec	1952	Iberville, « bord de la rivière des Prairies »
1935-1936*	La Tuque		
1936	Lac Bowker, lac Wayagamack, La Tuque, mont Orford, Waterloo		
1936-1938*	Waterloo		

COMMUNICATION BRÈVE

**MISE À JOUR DE LA PUBLICATION *LES BRYOPHYTES RARES DU QUÉBEC.*
*ESPÈCES PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION - 2***

Jean Faubert

Société québécoise de bryologie
47, rang 4 est, Saint-Valérien-de-Rimouski (Québec) G0L 4E0, Canada
[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, Canada
[jean.gagnon@mddep.gouv.qc.ca]

Benoît Tremblay

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, G1R 5V7, Canada
[benoit.tremblay@mddep.gouv.qc.ca]

Line Couillard

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, Canada
[line.couillard@mddep.gouv.qc.ca]

Faubert, J., J. Gagnon, B. Tremblay et L. Couillard, 2012. *Mise à jour de la publication Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation. -2 – Carnets de bryologie 2 : 53-56.*¹

Résumé – La publication *Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation* est mise à jour par l'ajout d'observations pour treize mousses, par l'addition de cinq espèces d'hépatiques et par le retrait d'une espèce d'hépatique et de quatre espèces de mousses. La majorité de ces nouvelles observations et récoltes proviennent du Nunavik, dans le nord du Québec.

Mots-clés : bryophytes, rares, Nunavik, Québec.

Abstract – In this article, the publication *Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation* is updated by additional observations for thirteen mosses, the addition of five liverworts, and the removal of one hepatic and four moss species. Most of these new observations and collections are from Nunavik in northern Quebec. [Translated by the journal.]

Key words: bryophytes, rare, Nunavik, Quebec.

¹ Manuscrit reçu le 30 janvier 2012 , accepté le 28 août 2012.

En novembre 2010, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a publié *Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation* (Faubert *et al.*, 2010), première étape d'un processus visant à protéger les espèces les plus menacées de la province. Les informations contenues dans ce document sont celles qui étaient connues en date du 15 septembre 2010. Une première mise à jour de cette publication a été faite par Faubert *et al.* (2011a) le 8 mai 2011. De l'information nouvelle, apparue depuis cette dernière communication, est présentée ici avec l'objectif

de maintenir à jour ce document préliminaire mais important pour la protection de la flore bryologique du Québec. Il s'agit essentiellement d'occurrences nouvelles des taxons inclus dans l'atlas et de quelques espèces nouvelles pour le Québec. Les observations nouvelles sont décrites ou, lorsqu'il s'agit d'une première mention, un renvoi est fait à une publication. Quelques ajouts et retraits d'espèces sont aussi proposés. Les spécimens déposés dans l'herbier J. Faubert sont identifiés par l'acronyme HJF, ceux déposés à l'herbier Louis-Marie de l'Université Laval le sont par QFA.

Hépatiques

Aneura maxima (Schiffn.) Steph. – Ce taxon doit être ajouté à la liste des espèces prioritaires pour la conservation, sur la base des informations contenues dans Faubert *et al.* (2012).

Cryptocolea imbricata R.M. Schust. – Cette espèce doit être retirée de la liste des taxons présents au Québec, en raison de doutes sur la validité de l'identification de l'unique spécimen connu.

Eremonotus myriocarpus (Carrington) Pearson – Ce taxon doit être ajouté à la liste des espèces prioritaires pour la conservation, sur la base des informations contenues dans Faubert *et al.* (2012).

Lophozia debiliformis R.M. Schust. & Damsh. – Ce taxon doit être ajouté à la liste des espèces prioritaires pour la conservation, sur la base des informations contenues dans Faubert *et al.* (2012).

Marsupella boeckii (Austin) Kaal. – Ce taxon doit être ajouté à la liste des espèces prioritaires pour la conservation, sur la base des informations contenues dans Faubert *et al.* (2012).

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort. – Ce taxon doit être ajouté à la liste des espèces prioritaires pour la conservation, sur la base des informations contenues dans Faubert *et al.* (2012).

Mousses

Andreaea rothii F. Weber & D. Mohr – Il s'agit ici d'une espèce des régions tempérées, et les populations du Québec sont situées en périphérie nord de l'aire principale de répartition de l'espèce. La colonie décrite est la plus septentrionale maintenant connue dans la province.

Canada, Québec : MRC Le-Fjord-du-Saguenay, mont Valin, 48°35'45" N - 70°50'20" O. Paroi verticale de roche nue, acide, dans un ruissellement continu avec l'*Andreaea rupestris*. 24 juillet 2011, Faubert & Gauthier 10024, det. J. Faubert (HJF).

Arctoa fulvella (Dicks.) Bruch & Schimp. – Suite à la découverte de nouvelles occurrences largement répandues sur le territoire du Québec-Labrador, il est proposé de modifier le statut de la présente espèce, en le faisant passer de S1 à S2. L'*Arctoa fulvella* n'est plus considéré comme rare au sens utilisé dans la publication discutée ici.

Bryum calobryoides J.R. Spence – Suite à la découverte de nouvelles occurrences largement répandues sur le

territoire du Québec-Labrador, et comme il s'agit d'un taxon reconnu depuis très peu de temps dans l'est de l'Amérique du Nord (Faubert *et al.*, 2011b), il est proposé de modifier le statut de la présente espèce, en le faisant passer de S1 à S2S3. Le *Bryum calobryoides* n'est plus considéré comme rare au sens utilisé dans la publication discutée ici.

Cinclidium latifolium Lindb. – La présence de cette espèce au Québec était établie sur la base de trois spécimens d'herbier historiques localisés de manière peu précise. L'ajout de la présente population constitue donc un apport intéressant à la connaissance de ce taxon.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, à l'intérieur du triangle formé par la colline Niuliq, la colline Qarqajuaq et le promontoire de Martigny, 400 m au nord de la rivière Jorian et environ 5 km à l'ouest de la baie King George, 62°04'09" N - 72°42'13" O, alt. 34 m. Sur gravier et fond de vase. 25 juillet 2011, Gagnon *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Grimmia pilifera P. Beauv. – Le *Grimmia pilifera* était connue par une mention dans le Bas-Saint-Laurent et un autre à l'escarpement d'Eardley, en Outaouais (Faubert *et al.*, 2010). Les présentes mentions confirment la présence de l'espèce dans cette dernière région du Québec.

Canada, Québec : MRC Les-Collines-de-l'Outaouais, Parc de la Gatineau, escarpement d'Eardley, 45°32'17" N - 76°00'04" O. Sommet rocheux dégagé de l'escarpement, sur le socle rocheux, probablement acide, avec l'*Hedwigia ciliata*. 4 juin 2011, Faubert & Lapointe 10018, det. J. Faubert (HJF). – ***Ibid.*** : 45°32'16" N - 76°00'03" O. Rochers sous couvert forestier, à mi-pente de l'escarpement, avec l'*Hedwigia ciliata*. 4 juin 2011, Faubert & Lapointe 10019, det. J. Faubert (HJF). – ***Ibid.*** : 45°29'12" N - 75°51'53" O, alt. 260 m. Escarpement rocheux sous couvert forestier, avec le *Polytrichastrum alpinum*, le *Bryum bimum*, le *Campyladelphus chrysophyllus* et le *Metzgeria furcata*. 10 octobre 2011, Faubert & Lapointe 10073, det. J. Faubert (HJF). – ***Ibid.*** : 45°30'33" N - 75°55'12" O. Escarpement rocheux lisse et vertical. 10 octobre 2011, Faubert & Lapointe 10079, det. J. Faubert (HJF).

Loeskyponum wickesii (Grout) Tuom. – Suite à la découverte de nouvelles occurrences largement répandues sur le territoire du Québec-Labrador, il est proposé de modifier le statut de la présente espèce, en le faisant passer de S1 à S2S3. Le *Loeskyponum wickesii* n'est plus considéré comme rare au sens utilisé dans la publication discutée ici.

Meesia hexasticha (Funck) Bruch – Cette espèce a été ajoutée à la liste des espèces prioritaires par Faubert *et al.* (2011a).

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, monts de Puvirnituq, à la tête de la rivière Puvirnituq, environ 7,2 km au sud-sud-est du lac Rocbrune et 4,8 km au nord-est du lac Qarqaluk, 61°28'25" N - 73°10'02" O, alt. 520 m. Dans une microdépression au sein d'une communauté dominée par le *Carex membranacea* occupant une grande platière de sable fin d'origine fluvioglaciale. 4 août 2011, Couillard *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Orthothecium strictum Lorentz – La plupart des mentions de la présente espèce étaient situées dans le sud de la province. Les deux populations suivantes ont été découvertes récemment dans la péninsule d'Ungava.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, à la tête d'un ruisseau se jetant dans le Havre Douglas du côté ouest de son bras sud-est, à environ 10,4 km au sud du cap Akuliaqattaq, 61°47'20" N - 72°39'00" O, alt. 424 m. En bordure du ruisseau dans une vallée très encaissée, froide et tardivement déneigée, secteur de roches basiques, avec le *Bryum cryophyllum*, l'*Hygrohypnum polare*, l'*Orthotrichum cf. pylaisii*, le *Polytrichum juniperinum*, le *Polytrichum piliferum*, le *Rhytidium rugosum*, le *Straminergon stramineum*, le *Syntrichia ruralis* et le *Warnstorfia pseudostraminea*. 31 juillet 2011, Gagnon *s.n.*, det. J. Faubert (QFA). – ***Ibid.*** : Nord-du-Québec, Nunavik, à 7,6 km au sud-est de l'embouchure de la rivière Marquivion et 6,0 km à l'ouest-sud-ouest du cap Usualuk, versant est de la vallée glaciaire immédiatement à l'est du mont Sarriuk, 61°14'14" N - 71°40'55" O, alt. 60 m. Secteur à enclaves de schiste, grès et conglomérat, au sein d'une herbaçaie à arbustes rampants formée de *Salix arctophila*, *Carex membranacea* et *Eriophorum angustifolium* subsp. *angustifolium* avec le *Fissidens adianthoides*, le *Fissidens osmundioides*, le *Scorpidium cossonii*, le *Tortella tortuosa*, l'*Orthothecium strictum*, le *Ditrichum flexicaule* et le *Meesia uliginosa*. 26 juillet 2011, Couillard *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Pohlia crudoides (Sull. & Lesq.) Broth. – Il s'agit ici de la cinquième population connue au Québec, les autres étant également situées dans la partie la plus nordique de la province.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, environ 7,5 km au sud-sud-ouest de la tête de la rivière Thaumur et 4 km au nord-ouest du lac Buet, 60°53'03" N - 71°19'27" O, alt. 440 m. Dans une lichénaie terricole xérophile à *Flavocetraria nivalis*, avec le *Racomitrium lanuginosum*, l'*Alectoria nigricans* et le *Sphaerophorus globosus*. 23 juillet 2011, Couillard *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Psilopilum laevigatum (Wahlenb.) Lindb. – Cette espèce était connue au Québec par une seule mention.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, à la tête de la rivière Vachon, en bordure ouest de la rivière juste en aval de sa jonction avec l'émissaire du lac Kapijuq, 60°55'33" N - 72°40'59" O, alt. 325 m. Faible dépression exondée dans une large plaine près d'une rivière, herbaçaie à mousses, matière organique sur limon; plantes mâles et femelles présentes, avec le *Ceratodon purpureus* et le *Polytrichum juniperinum*. 1 août 2011, Gagnon & Tremblay *s.n.*, det. J. Gagnon, ! J. Faubert (QFA).

Ptychostomum calophyllum (R.Br.) J.R. Spence – La présence de cette espèce au Québec avait été signalée par Faubert *et al.* (2011b) qui décrivent une population découverte à Saint-Jean-Port-Joli. La deuxième occurrence connue, qui est ici décrite, constitue une importante extension vers le nord de l'aire connue de répartition de l'espèce.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, au fond d'une petite baie peu profonde immédiatement au sud de l'embouchure de la rivière Laflau, à 1,2 km à l'ouest-nord-ouest de l'extrémité nord-est du lac Tasiraq, 61°25'21" N - 71°51'14" O, alt. 3 m. Marais salé entre les deux premières flèches littorales d'une lagune à multiples flèches parallèles, herbaçaie rase à *Carex subspathacea*. 29 juillet 2011, Gagnon *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Ptychostomum cyclophyllum (Schwägr.) J.R. Spence – Il s'agit ici de la troisième localité du Québec où cette espèce est maintenant connue. Les deux premières, historiques, sont situées au sud du Saint-Laurent.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, parc national des Lacs-Guillaume-Delisle-et-à-l'Eau-Claire (Tursujuq), rivière Guérin, 56°00'36" N - 76°10'15" O, alt. : 50 m. Chute en escalier. 18 juillet 2006, Gagnon 2.17, det. W. Buck, ! J. Faubert (QFA).

Ptychostomum cryophilum (Mårtensson) J.R. Spence – Au Québec, cette espèce n'était connue précédemment que par deux mentions (Faubert *et al.*, 2011a). Les populations décrites ici sont toutes situées dans la même région de la province.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, Kangiqsujuaq, affluent de la rivière Paussiaq, vallée en face du village nordique de Kangiqsujuaq de l'autre côté de la baie Wakeham, à 13 km au NO du village, 61°40'52" N - 72°07'05" O. Sur rochers inondés au printemps dans le lit de la rivière. 31 juillet 2011, Poisson *et Blais 395b*, det. J. Faubert (QFA). – ***Ibid.*** : Nord-du-Québec, Nunavik, à la tête d'un ruisseau se jetant dans le Havre Douglas du côté ouest de son bras sud-est, à environ 10,4 km au sud du cap Akuliaqattaq, 61°47'20" N - 72°39'00" O, alt. 424 m. Secteur de roches basiques, en bordure

d'un petit ruisseau, sur roches près du niveau de l'eau, avec le *Straminergon stramineum* et le *Warnstorfia pseudostraminea*. 31 juillet 2011, Gagnon *s.n.*, det. J. Faubert (QFA). – *Ibid.* : Nord-du-Québec, Nunavik, à 5 km à l'est-nord-est du village nordique de Kangiqsujaq, en bordure nord du ruisseau Aviguti à environ 4,5 km en amont de son embouchure, 61°36'48" N - 71°51'49" O, alt. 135 m. Muscinaie herbacée hygrophile à *Eriophorum scheuchzeri* - *Luzula wahlenbergii* - *Bistorta vivipara* - *Sarmentypnum sarmentosum*, avec le *Scorpidium cossonii*, et le *Ptychostomum weigellii*, 30 juillet 2011, Couillard *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Ptychostomum marratii Hooker & Wilson – Le *Ptychostomum marratii* est une espèce très rare dans toute l'Amérique du Nord et l'occurrence décrite ici, la deuxième pour la province de Québec, serait la cinquième pour l'ensemble du continent. Dans les régions subarctiques et boréales, l'espèce pourrait être plus fréquente que ne le laissent supposer les rares récoltes existantes, car la plante est difficile à reconnaître, probablement parce que mal connue.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, un peu au sud de la rivière Laflau, à la tête d'un ruisseau tributaire de cette rivière, à 4,9 km au sud de l'extrémité sud-est du lac Samandré, 61°25'15" N - 72°05'35" O, alt. 410 m. En marge d'une combe à neige, sur sable fin humide. 28 juillet 2011, Gagnon *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Tortella inclinata (R.Hedw.) Limpr. – L'espèce est très rare au Québec : il s'agit ici de la deuxième récolte effectuée sur le territoire.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, Petite rivière à la Baleine, 55°55'02" N - 76°48'25" O. Chute ferrugineuse, bas de paroi verticale en bordure de la chute, exposition sud-sud-est, embruns et écoulements intermittents; cuesta calcaire, avec le *Fissidens osmundioides* et l'*Hamatocaulis vernicosus*. 21 juillet 2006, Gagnon 19.15, det. W. Buck, ! J. Faubert (QFA).

Tortula hoppeana (Schultz) Ochyra – Cette espèce était connue dans la province par trois populations, dont deux situées dans la région de la présente récolte.

Canada, Québec : Nord-du-Québec, Nunavik, vers le sommet du versant nord de la vallée de la rivière Lataille, à environ 3,4 km à l'ouest de l'extrémité est du grand lac glaciaire allongé sans toponyme, 61°21'37" N - 71°58'33" O, alt. 200 m. Dans une grande enclave de siltstone et schiste/grès micacés grenatifères à quartz au sein de roches archéennes acides; bordure moussue d'un ruisseau intermittent, en oblique, exposition sud-sud-ouest. 2 août 2011, Gagnon *s.n.*, det. J. Faubert (QFA).

Warnstorfia pseudostraminea (Müll. Hal.) Tuom. & T.J. Kop. – En raison de plusieurs découvertes récentes de nouvelles occurrences dans la région de l'Ungava, parce que l'espèce est connue dans plusieurs endroits au Labrador, et parce qu'elle a souvent tendance à passer inaperçue en croissant par tiges isolées dans les coussinets d'autres mousses, il est proposé de modifier son statut, en le faisant passer de S1 à S2. Le *Warnstorfia pseudostraminea* n'est plus considéré comme rare au sens utilisé dans la publication discutée ici.

Errata

Les corrections suivantes doivent être faites à la version papier de la publication.

Page iv, citation recommandée : doit indiquer 146 pages.

Page viii, dernière ligne : enlever la répétition des mots «...des noms...».

Page 49, carte de l'*Aulacomnium androgynum* : le point indiquant une occurrence en Abitibi doit être déplacé dans la MRC de Lotbinière, à la position 46°34'39" N - 71°24'55" O.

Page 71, carte du *Ptychostomum cyclophyllum* : le point indiquant une occurrence dans la région de Rimouski au Bas-Saint-Laurent doit être déplacé à l'est de l'île de Montréal, au mont Saint-Hilaire, à la position 45°33'11" N - 73°09'24" O.

Page 76, illustration du *Schistidium venetum* : enlever.

Référence

- 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.
- FAUBERT, J., D.F. BASTIEN et H. GILBERT, 2011a. Mise à jour de la publication Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation. – Carnets de bryologie 1 : 29-31.
- FAUBERT, J., J. GAGNON, P. BOUDIER, C. ROY, R. GAUTHIER, N. DIGNARD, D. BASTIEN, M. LAPOINTE, N. DÉNOMMÉE, S. PELLERIN et H. RHEAULT, 2011b. Bryophytes nouvelles, rares et remarquables du Québec-Labrador. – Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Québec. 198 p.
- FAUBERT, J., D.F. BASTIEN, M. LAPOINTE et C. ROY, 2012. Cinq hépatiques nouvelles pour le Québec. – Carnets de bryologie 2 : 12-16.