

La page éditoriale

L'avenir des milieux littoraux

par André Lapointe

La longueur du littoral du Québec est longue, très longue. Elle s'étire en fait sur des milliers de kilomètres si l'on tient compte de toutes les échancrures et les excroissances qui en marquent le contour. Son allure est loin de ressembler à cette image d'une plage rectiligne formée de sable et de galets. Durant le Quaternaire, période déterminante ayant permis de forger le littoral actuel, de nombreux processus associés à la déglaciation ont modelé le paysage côtier. L'abrasion glaciaire et l'écoulement dynamique des eaux ont particulièrement contribué à façonner les divers types de rivage, tant en eau douce que dans les eaux saumâtre ou salée.

Tout le long des côtes, des milieux littoraux ont pris racine alors que les bouleversements physiques s'atténaient. Ces milieux se sont enrichis au fil des ans de nombreuses espèces animales et végétales qui se sont graduellement adaptées aux conditions changeantes du milieu. Bien que l'amplitude des marées soit variable, celles-ci sont assez régulières pour répondre aux exigences des espèces qui en dépendent. Mais il existe une importante particularité le long des côtes de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Il s'agit du mélange des eaux douces et des eaux salées. Dès que les eaux douces du fleuve gagnent les environs de l'île d'Orléans, les conditions de brassage donnent lieu à des soupes de saveurs différentes. Ces eaux saumâtres se retrouvent non seulement dans l'axe d'écoulement du fleuve, où les lames d'eau viennent se télescoper, mais aussi dans les embouchures des nombreux cours d'eau qui viennent s'y déverser.

Ce phénomène n'est pas unique à notre grand fleuve, mais il est probablement à l'origine de l'exceptionnel taux d'endémisme de cette région du Québec. En effet, près des trois-quarts des espèces végétales endémiques se trouvent dans ce corridor. Il n'est donc pas surprenant d'accorder toute l'attention nécessaire à cet héritage récent. En moins de 10 000 ans, ces plantes à aire de répartition restreinte ont réussi à s'établir dans plusieurs milieux littoraux. Elles sont rares, protégées pour la plupart, mais peut-être aussi menacées.

La plus grande menace est sans nul doute l'augmentation anticipée du niveau moyen de la mer qui risque de venir bouleverser les milieux littoraux de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Que ce soit par l'augmentation de la salinité ou par la simple régression des milieux littoraux, il est très probable que la plupart des milieux, tels qu'on connaît actuellement, disparaissent. Vu le rythme actuel du réchauffement climatique global et ses conséquences sur la dilatation de l'onde de mer, plusieurs de nos milieux littoraux seront anéantis avant la fin du siècle. Même si l'émergence des terres se poursuit encore depuis la disparition de l'inlandis Laurentidien, le soulèvement des côtes du Saint-Laurent ne dépasse guère 3 mm/an, ce qui est nettement insuffisant pour compenser les assauts futurs de l'océan.

Nos membres d'honneur

Jean-Paul Bernard
Joël Bonin, *directeur de la conservation, Conservation de la Nature Québec*
Luc Brouillet, *botaniste, conservateur, Herbar Marie-Victorin*
Stuart G. Hay, *botaniste*
Jacques Cayouette, *botaniste, Agriculture et Agroalimentaire Canada*
Léopold Gaudreau, *écologiste, sous-ministre à la retraite, MDDELCC*
Hélène Gauthier
Gisèle Lamoureux, *botaniste-écologiste, coordonnatrice de Fleurbec*

Conseil d'administration

André Lapointe, *président*
Marie-Hélène Fraser, *vice-présidente, webmestre*
Martine Lapointe, *secrétaire*
Stuart Hay, *trésorier*
Richard Pelletier, *registraire*
Youri Tendland
Edeline Gagnon

Adresse

Flora Quebeca
4104, rue Sherbrooke Est
Montréal, Québec
H1X 2B2
floraquebeca@hotmail.com

La découverte d'une plante aventureuse

par Marie-Andrée Zizka

Comme beaucoup d'entre vous, j'adore faire des sorties d'exploration botanique. Depuis ma retraite des parcs de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean où je travaillais en milieu naturel, j'ai entrepris, à mon retour à Québec, de découvrir les plantes rares et endémiques de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent.

L'estuaire fluvial du Saint-Laurent se trouve en amont de l'estuaire salé et se caractérise par ses marées d'eau douce découvrant deux fois par jour une partie importante des rives du fleuve (estran). Il s'étend, grosso modo, depuis la sortie du lac Saint-Pierre (Bécancour) jusqu'à L'Islet-sur-Mer, où la salinité de l'eau commence à se faire sentir.

Les plantes qui colonisent le milieu littoral compris entre la limite des marées les plus hautes et celle des marées les plus basses doivent composer avec des conditions physiques et climatiques particulières :

- selon leur position sur la rive, elles passent des périodes plus ou moins longues à être plongées sous l'eau ou exposées au soleil;
- elles peuvent subir l'assaut des vagues lors de tempêtes;
- elles sont soumises à des conditions climatiques saisonnières très rigoureuses. En hiver, des glaces recouvrent les berges du Saint-Laurent. Avec les courants de marée, ces glaces peuvent se déplacer, éroder le littoral, ou encore arracher des radeaux de végétation pour les déposer plus loin.

Voilà ce à quoi sera confrontée l'objet de ma découverte l'hiver prochain.

C'est donc lors d'une promenade sur la grève de Saint-Michel-de-Bellechasse, le 21 juillet 2015, que je l'ai rencontrée. J'arpentais le rivage à la limite supérieure des hautes herbes du littoral quand j'ai aperçu, dans un étroit passage entre deux arbustes,

quatre **petites fleurs blanches teintées de violet** (Figure 1). J'ai d'abord cru voir une orchidée perchée sur des **tiges d'un demi-mètre** de hauteur (Figure 2). Un examen plus attentif m'a révélé :

- quatre tiges rapprochées portant des fleurs, plus une autre tige pointant du sol, toutes dressées et ramifiées;
- des feuilles longues de 7 à 15 cm, étroites, entières, opposées, sans nervures parallèles (au contraire des orchidées...) et plutôt luisantes, comme des feuilles de saule;



Figure 1. Fleurs de la carmantine d'Amérique (*Justicia americana*). Photo de Suzanne Hardy (Enracinart).

- des fleurs, petites, irrégulières, réunies en glomérules portés sur de longs pédoncules sortant de l'aisselle des feuilles. Chacune des fleurs avait deux étamines pourpre foncé bien distinctives.

J'ai donc photographié le spécimen et noté les caractères ci-dessus mentionnés pour une identification subséquente. Ces indications n'ont pas permis de cheminer dans la clef de la *Flore laurentienne* (1). Par contre, une courte consultation des photographies dans *Plantes rares du Québec méridional* (2) a mené à la reconnaissance immédiate de la carmantine d'Amérique (*Justicia americana* (L.) Vahl), une plante désignée « menacée » au Québec et au Canada. Quelle chance!

Il y a cependant une anomalie importante concernant cette trouvaille : elle est loin de son lieu d'origine. Elle est à 300 km de Montréal, où se trouvent ses populations les plus importantes, et à 180 km de Bécancour, le site le plus près répertorié. En effet, **l'aire de répartition de la carmantine au Québec** est la suivante :

- rivière des Mille-Îles, dans la région de Terrebonne (Laval, Les Moulins);
- rapides de Lachine (Montréal);
- rivière Godefroy, à Bécancour;
- voie maritime du Saint-Laurent, d'où elle serait disparue.

Selon Marie-Victorin, la carmantine fait partie d'un petit groupe d'espèces méridionales qui ont atteint, par diverses voies, le carrefour fluvial de l'archipel d'Hochelaga. **L'aire de répartition, plus générale, aux États-Unis** s'étend depuis le Vermont et l'État de New-York jusqu'au sud de la Géorgie et, vers l'ouest, depuis le Texas en passant par le Kansas et le Missouri plus au nord, pour se rendre jusqu'au Wisconsin (3). On la retrouverait aussi dans le sud de l'**Ontario**. Bien sûr, j'ai signalé ma découverte au CDPNQ (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec). Puis, j'ai eu l'occasion de rencontrer M^{me} Audrey Lachance (technicienne de la faune et

botaniste), qui a bien confirmé l'identité de la carmantine sur le terrain. Elle m'a aussi affirmé que l'habitat de Saint-Michel est très différent de celui des autres sites connus au Québec.

En effet, **à Saint-Michel-de-Bellechasse, l'habitat de la carmantine** est un sol graveleux-sablonneux humide situé au niveau des hautes marées. La plante est sûrement submergée, au moins en partie, à chacune des marées moyennes. Le spécimen était isolé dans un petit passage situé entre deux saules. Il y avait quelques tiges de spartine pectinée (*Spartina pectinata*) tout près.

Selon le livre *Plantes rares du Québec méridional* (2), **l'habitat connu de la carmantine au Québec** est décrit dans les termes suivants : « eaux vives et peu profondes, plus rarement calmes, souvent près des rives ; c'est une plante obligée des milieux humides ». *L'Audubon Society Field Guide to North American Wildflowers* (3) mentionne comme **habitat aux États-Unis** « margins of shallow streams, lakes, ponds; wet shores » (bords de ruisseaux, de lacs ou d'étangs peu profonds; berges humides). La grande question qui se pose maintenant est la suivante : **la carmantine de Saint-Michel-de-Bellechasse va-t-elle survivre et se propager là où elle s'est implantée?**

Elle a vraisemblablement quitté son milieu natal situé aux environs de Montréal ou de Bécancour sous forme de fragment de tige ou de rhizome; elle s'est laissée porter par le courant du fleuve sur une longue distance et a pris racine, toute seule de son espèce, dans les cailloux d'une grève lointaine. L'été prochain (2016) :

- aura-t-elle survécu aux grandes marées d'automne et au déferlement des vagues?
- aura-t-elle été déracinée et emportée par les glaces au printemps?
- aura-t-elle, au contraire, réussi à former d'autres tiges pour s'agripper à la berge?
- ou, encore, aura-t-elle eu la possibilité de disperser d'autres graines loin de son lieu d'origine?

L'aventure se poursuit, et comptez sur moi pour aller vérifier son état dès que possible. Je vous en donnerai des nouvelles.

Marie-Andrée Zizka, biologiste.

Références

(1) **Marie-Victorin, F. 1997.** Flore laurentienne. Troisième édition mise à jour et annotée par L. Brouillet, S.G. Hay, I. Goulet, M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal. 1093 p.

(2) **Comité Flore québécoise de FloraQuebeca. 2009.** Plantes rares du Québec méridional. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les Publications du Québec, Québec. 406 p.

(3) **Niering, W. A. et N. C. Olmstead. 1979.** The Audubon Society field guide to North American wildflowers: Eastern Region. Numéro 394504321. Knopf, New York. 887 p.



Figure 2. Port de la carmantine d'Amérique (*Justicia americana*) dans son habitat à Saint-Michel-de-Bellechasse. Photo de Marie-Andrée Zizka.

L'agrosylviculture riveraine de Missisquoi

par Charles Lussier

L'agrosylviculture, ou agroforesterie, a 30 ans au Québec. Cette nouvelle science appliquée assure une expertise sur la plantation d'arbres en milieu agricole. L'agrosylviculture regroupe tous les travaux d'entretien de ces arbres cultivés (débroussaillage, regarnissage, protection contre les rongeurs et les cerfs) et de suivi des croissances accélérées, des maladies, de l'entomofaune, de l'impact sur la biodiversité associée à ces arbres et de bien d'autres facteurs. Les principaux aménagements agroforestiers sont les haies brise-vent et les corridors forestiers établis le long des cours d'eau à rives herbacées. Ces aménagements sont avantageux pour le producteur, car ils ont un effet brise vent sur les cultures, stabilisent les sols des berges herbacées et peuvent

permettre la production de bois, selon l'aménagement. Depuis le début des années 2000, ces types d'aménagements financés par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) se multiplient.

Dans le sud du Québec, les grandes cultures (maïs, soya, grandes prairies) sont le principal mode d'occupation des sols riches des basses terres. Parallèlement, cette région est aussi reconnue comme ayant la plus grande biodiversité floristique et faunique. La région du bassin versant de la rivière aux Brochets, au nord de la baie Missisquoi, est située à la jonction de la partie sud-est des basses terres du Saint-Laurent et de la pointe nord-est des grandes plaines argileuses de la vallée du lac Champlain. Cette région méridionale, caractérisée par des températures adoucies par l'effet du long corridor de 225 km du lac

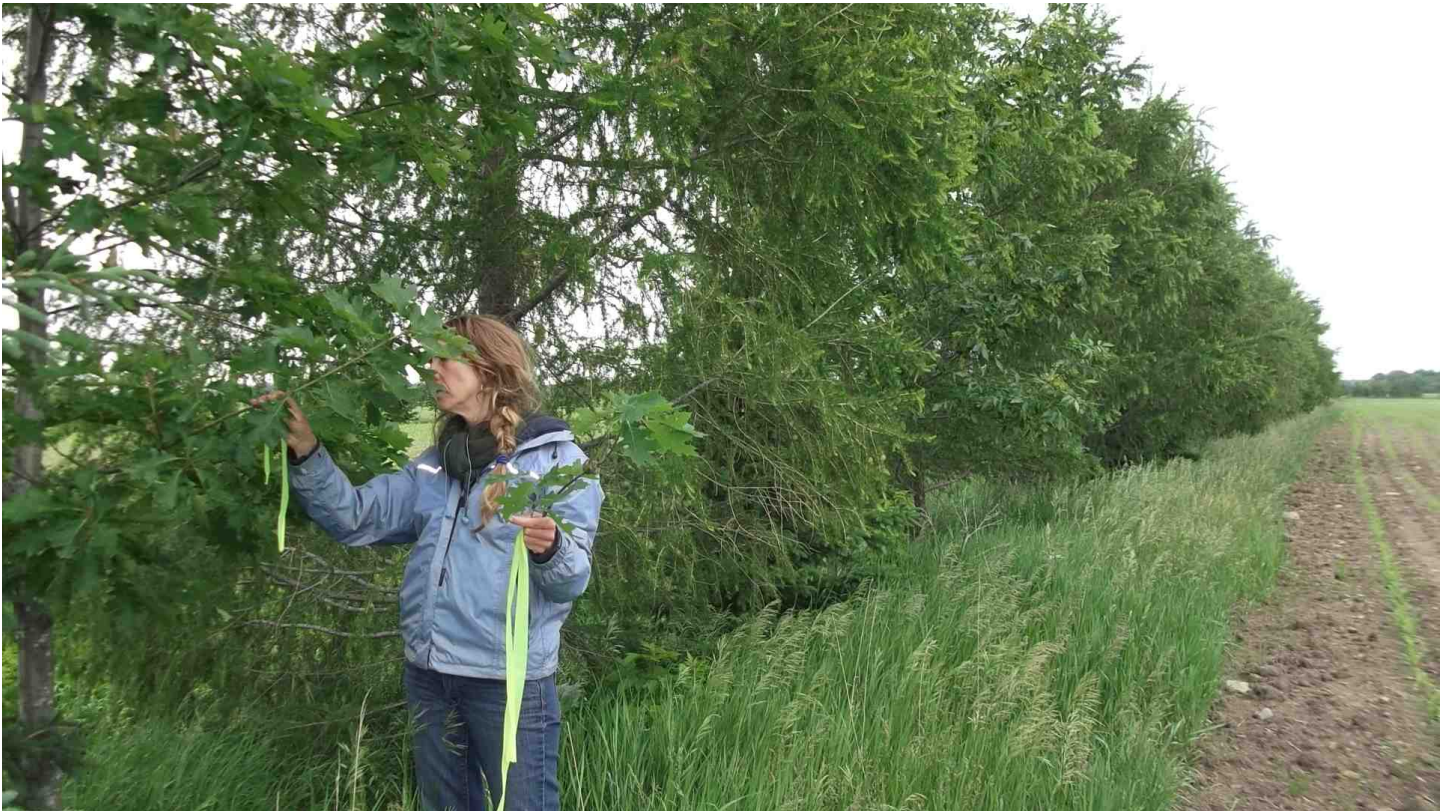


Figure 1. Collecte de feuilles de chêne rouge pour le suivi des pathologies. Envoi à la Direction de la protection des forêts (MFFP). Photo de Charles Lussier, 2013.

Champlain, constitue la limite de répartition vers le nord-est de quelques espèces d'arbres communs aux États-Unis. Depuis 2003, la Coopérative de solidarité du bassin versant de la rivière aux Brochets (CSBVRB), dissoute en 2014, et l'Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi (OBVBM) ont aménagé 33 kilomètres de haies brise-vent et de corridors riverains d'arbres feuillus. Ce réseau agroforestier compte 95 sites répartis entre les terres d'une cinquantaine de producteurs de grandes cultures de Notre-Dame-de-Stanbridge et des environs. Ces sites sont souvent composés de feuillus et de résineux plantés en alternance et totalisent 12 500 arbres, surtout des espèces indigènes du Québec méridional. Récemment, sept espèces d'arbres du nord-est des États-Unis, comme le tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*) et le platane occidental (*Platanus occidentalis*), ont été plantées dans des sites d'expérimentation. Ce réseau est géré par la firme CLG AGFOR depuis 2005.

Les plantations sont composées d'une vingtaine d'espèces de valeur, comme le chêne à gros fruits (*Quercus macrocarpa*), qui représente 15% du nombre du total d'arbres plantés, le chêne rouge (*Quercus rubra*), avec 10%, et le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), qui compte pour 10% et est maintenant proscrit en raison de l'infestation de l'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*). Les résineux sont l'épinette blanche (*Picea glauca*) qui compte pour 24% et est la meilleure espèce de brise vent, et le mélèze laricin (*Larix laricina*), avec 9%. Un mélèze hybride (*Larix decidua* × *Larix kaempferi* – variété à vérifier) compte pour 9% du total et a été planté dans les années 2004 à 2006 grâce aux plants fournis par la pépinière du ministère des Forêts et de la Faune du Québec à St-Modeste. C'est l'espèce d'arbre qui a la meilleure croissance avec des diamètres à hauteur de poitrine (DHP) de 24 cm en 10 ans dans les sites riverains les plus favorables. Une quinzaine d'autres espèces associées aux basses terres de la baie Missisquoi et du Haut-Richelieu comme le chêne blanc (*Quercus alba*), le chêne bicoloré (*Quercus*

bicolor), le caryer cordiforme (*Carya cordiformis*) et le caryer ovale (*Carya ovata*), ont été plantés dans de plus faibles proportions.

En 2013, André Sabourin a réalisé l'inventaire des arbustes et des herbacées présents le long de deux plantations de haies brise-vent riveraines (HBVR) et de trois lisières boisées âgées de six à dix ans. Les jeunes arbres de six à huit mètres de hauteur n'avaient pas encore contribué à modifier le cortège des herbacées associées aux milieux ouverts agricoles. Les HBVR, d'une largeur moyenne de cinq à sept mètres entre le cours d'eau et le début de la culture, avaient une flore herbacée dominée par des espèces introduites ou naturalisées, comme le roseau commun (*Phragmites australis* subsp. *australis*) et l'échinochloa crête-de-coq (*Echinochloa crus-galli*). Les lisières boisées, d'une largeur de dix à trente mètres, étaient d'anciens champs cultivés devenus des friches, avec des plantations d'arbres feuillus en corridor. Ces lisières étaient nettement dominées par des plantes indigènes.

Avec les années, les systèmes agroforestiers créent des corridors entre les boisés agricoles et deviennent un habitat pour la faune et la flore locale. En 2013, un inventaire sommaire de l'avifaune a permis de répertorier 56 espèces d'oiseaux utilisant ces nouveaux milieux agroforestier. Toutes ces espèces sont typiques des champs. Des travaux sur les micromammifères ont permis de capturer cinq espèces de rongeurs et deux espèces de musaraignes (mammifères insectivores). Une étude de l'entomofaune réalisée avec le Centre de recherche sur les grains inc. (CEROM) a démontré que les sites comportant de jeunes arbres d'une hauteur moyenne de 6 mètres présentaient déjà une plus grande diversité d'insectes capturés qu'un site témoin à végétation herbacée. Près de 70% des insectes capturés étaient des coccinelles, des mouches prédatrices de la famille des Dolichopodidae et d'autres prédateurs d'insectes nuisibles. Un de ces prédateurs, le chène nain (*Chlaenius pusillus*), a été recensé dans une haie brise-vent riveraine âgée de

huit ans et composée de noyer noir (*Juglans nigra*), de frêne rouge et d'épinette blanche. Il s'agissait seulement de la troisième mention de ce carabe au Québec.

Le bassin versant de la rivière aux Brochets abrite 44 des 277 espèces rares (16 %) du Québec méridional (1). Quatorze d'entre elles ont pour habitat ses milieux aquatiques et riverains (2). Deux chênaies bicolores (*Quercus bicolor*) comportant du caryer ovale (*Carya ovata*) se trouvent à proximité de sites du réseau et le carex à fruits velus (*Carex trichocarpa*) a été recensé dans l'une de ces chênaies. L'agroforesterie crée de nouveaux grands bocages montérégiens dont on ne connaît pas encore tous les bénéfices écologiques pour le producteur agricole, pour la qualité de l'eau ainsi que pour la flore et la faune des systèmes agroforestiers riverains de 40 ans et plus. L'agroforesterie, une nouvelle discipline qui promet de belles avancées en sciences naturelles.

Remerciements

Le projet d'Agrosylviculture riveraine de Missisquoi a été financé par le Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier – volet II du ministère des Ressources naturelles du Québec/CRÉ Montérégie Est, par l'Organisme de bassin versant de la baie Missisquoi (OBVBM) et par les Caisses Desjardins de Bedford. Charles Lussier est président-fondateur de CLG AGFOR et de Recherche et Développement Agroforesterie Montérégie-Est (RAME).

Références

(1) **Comité Flore québécoise de FloraQuebeca. 2009.** Plantes rares du Québec méridional. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les Publications du Québec, Québec. 406 p.

(2) **Lussier, C., M.-C. Riel, C. Besnier, A. Sabourin, J.-G. Papineau, C. Bisson, G. Labrie, J. Bouchard. 2014.** Agrosylviculture riveraine de Missisquoi. Coopérative de Solidarité du bassin versant de la rivière aux Brochets, CRÉ-Montérégie-Est, Bedford (Québec), 131 p. + annexes, cartes, tableaux et photos. (Disponible en ligne). http://www.agrireseau.qc.ca/Agroforesterie/document/s/rapport_agrosylviculture_MissisquoiVF_red.pdf

Découverte surprenante à Havelock, en Montérégie

par Sarah Chabot

Le 30 juin 2015, mon équipe et moi étions en train de caractériser les berges de la rivière des Anglais à Havelock, dans la MRC du Haut-Saint-Laurent. Il s'agissait de bonifier une caractérisation déjà effectuée par une firme en octobre 2010, autour du pont McComb, situé sur le rang Duncan. Notre caractérisation ne portait que sur les quelques 20 mètres en amont et en aval du pont. En parcourant la rive gauche amont du pont, j'aperçus de petites fleurs blanches en ombelle avec plusieurs bulbilles à la base. Intriguée par l'aspect de la plante, je confirmai rapidement qu'il s'agissait bien là de l'ail du Canada (*Allium canadense* var. *canadense*). Cette variété produit normalement des bulbilles ainsi que quelques fleurs hermaphrodites; c'est elle qui a la plus grande répartition et c'est la seule qui se trouve au Canada (1). Il y avait un peu moins d'une centaine de tiges dispersées sur la rive, à proximité du pont.

La plante poussait sur les rives ombragées de la rivière, pentues à environ 45 degrés, dans les petites zones à nu. Le sol était sableux avec une bonne présence de pierres. La bande riveraine était restreinte

au cordon bordant la rivière. Tout autour se trouvaient des champs agricoles. Le couvert arboré était constitué de peuplier deltoïde (*Populus deltoides*), d'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et de saule blanc (*Salix alba*). Le couvert herbacé était partiel, constitué d'une abondance de graminées que nous n'avons pas identifiées. La strate arbustive était principalement constituée d'érable à Giguère (*Acer negundo*) et de némopathe mucroné (*Ilex mucronata*).

Outre le fait qu'il s'agisse d'une plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, j'étais bien étonnée de lire, dans le livre *Plantes rares du Québec méridional* (2), qu'elle a été signalée uniquement le long du Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais et dans quelques autres localités, dont Farnham, Saint-Sylvère et La Prairie. Une brève recherche sur le site internet de Canadensys (3) me permet d'ajouter cette nouvelle localité pour le Québec :

- Bedford ouest, propriété Rolland Pion. Bord d'un étang dans une forêt feuillue humide à érable à Giguère et frêne rouge. André Sabourin et Patrick Galois 3035, 17 mai 2010 (MT 171782).

On est quand même loin de Havelock, localité située au pied de Covey Hill. La plante est aussi considérée comme extrêmement rare (S1) dans les États limitrophes du Vermont et du New Hampshire (4), mais est apparemment sans danger (S5) dans le New York et en Ontario. Comme il s'agit d'une toute nouvelle localité pour l'espèce, j'ai cru bon de communiquer l'information par ce petit article.

Selon le livre *Plantes rares du Québec méridional*, la plante est calcicole. Cependant, aucun test d'alcalinité n'a été fait sur place. Le site est dans la région de la plaine de Montréal, dans le pédopaysage de la plaine horizontale (35 à 45 m d'altitude) et dans le district écologique de la cuvette de Sainte-Clotilde-Châteauguay. Il repose sur la formation de Cairside, formée d'un grès quartzitique. Les dépôts de surface sont constitués d'argiles de la mer de Champlain (5). Selon la carte pédologique de

l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, il s'agit d'argile sableuse, à drainage imparfait et dont la réactivité de surface est légèrement acide, bien que l'assise soit calcaire (6). Autre fait à noter, le site se trouve dans la zone inondable de la rivière des Anglais (7). Avec ces informations, on peut tout de même affirmer que le site n'est pas atypique par rapport aux préférences connues de la plante.

Références

- (1) **McNeal, D. W.** et **T. D. Jacobsen.** 2002. *Allium* Linnaeus. Pages 224–276 dans Flora of North America Editorial Committee, eds. Flora of North America North of Mexico, Volume 26: Liliidae. Oxford University Press, New York, Oxford.
- (2) **Comité Flore québécoise de FloraQuebeca.** 2009. *Plantes rares du Québec méridional*. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les Publications du Québec, Québec. 406 p.
- (3) **Canadensys.** Données de l'Herbier Louis-Marie (QFA), collection de plantes vasculaires de l'Université Laval, et de l'Herbier Marie-Victorin du Centre sur la biodiversité de l'Université de Montréal (consulté le 3 décembre 2015). <http://data.canadensys.net/explorer>
- (4) **New England Wild Flower Society.** Go Botany, page sur l'*Allium canadense* (consulté le 3 décembre 2015). <https://gobotany.newenglandwild.org/species/allium/canadense/>
- (5) **Côté, M.-J., Y. Lachance, C. Lamontagne, M. Nastev, R. Plamondon et N. Roy.** 2006. Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay. Collaboration étroite avec la Commission géologique

du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique - Eau, Terre et Environnement. Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 64 p.

(6) **Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA). 2008.** Carte pédologique Feuillet 31H04101. (consulté le 3 décembre 2015).

http://www.irda.qc.ca/assets/documents/Pédologie/Études_pédologiques/Pedo_31h04101_31a13201.pdf

(7) **Landreville, F. 2000.** Schéma d'aménagement révisé. La Municipalité régionale de comté Le Haut-Saint-Laurent. 387 p.

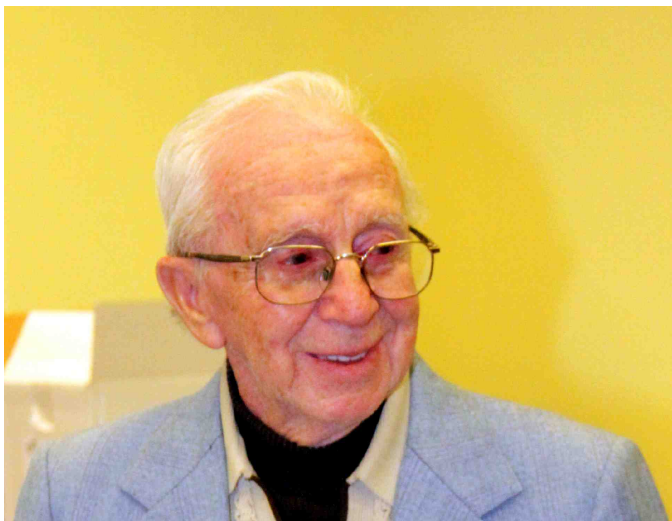


Figure 1. Lors du lancement du livre « Plantes rares du Québec méridional », le 28 novembre 2009, Jean-Paul Bernard a été honoré par FloraQuebeca pour ses 65 ans de carrière en botanique.

Mon cher Jean-Paul, c'est à ton tour...

par *Christiane Perron*

Le 15 janvier dernier, un de nos botanistes chevronnés, Jean-Paul Bernard, célébrait ses 95 ans! Sa contribution en botanique est importante : en 1981, il a cédé 11 000 spécimens de plantes à l'Herbier Louis-Marie de l'Université Laval. À la suite de ses découvertes, quatre plantes furent nommées en son honneur (*Agastache foeniculum* f. *bernardii* B.Boivin, *Populus* ×*bernardii* B.Boivin, *Pontederia cordata* f. *bernardii* Lepage, *Solidago* ×*bernardii* B.Boivin). Si vous lui posez la question : « Est-ce votre passion pour la botanique qui a permis cette longévité? » Il vous répondra en toute lucidité : « Ce sont les gènes. Les gens vivent vieux dans ma famille ». Depuis 2013, M. Bernard vit dans un centre d'hébergement. Il est toujours heureux d'offrir ses services pour identifier des spécimens de plantes. Vous pouvez lui écrire au Centre d'hébergement de Cartierville, 12235, rue Grenet E-221, Montréal (QC) H4J 2N9.

Pour en savoir davantage sur Jean-Paul Bernard, vous pouvez consulter sa biographie rédigée par Christiane Perron (1).

Références

(1) **Perron, C. 2009.** Le parcours exceptionnel d'un botaniste. Bulletin FloraQuebeca 14-3 : 10–14.

Randonnée de l'Action de grâce 2015, dans la vallée de l'Outaouais

par André Sabourin, Jacques Cayouette, Denis Paquette, Étienne Léveillé-Bourret, Marie-Ève Garon-Labrecque, Nicole Lavoie et Jacques Labrecque

La tradition s'est poursuivie en 2015, lorsqu'un groupe de botanistes s'est réuni la fin de semaine de l'Action de grâce pour fraterniser et herboriser dans la vallée de l'Outaouais et de ses tributaires. Cette fois, sept personnes y ont participé. Neuf sites ont été visités, qui se sont avérés plus ou moins intéressants, comme nous le verrons plus loin.

Le 10 octobre, un premier arrêt a été effectué sur la lointaine île Morrison, située entre la frontière de l'Ontario et l'île aux Allumettes (MRC Pontiac). Dans le nord-est de l'île, nous avons traversé un champ en friche. Une curiosité a attiré notre attention : des fleurs atypiques de linaria vulgaire (*Linaria vulgaris*), dont la corolle était régulière et formée de 3 à 5 éperons. Normalement, chez cette espèce, la corolle est irrégulière et porte un seul éperon. En fait, nous étions en présence de la forme *peloria*, résultant d'une



Figure 1. Le chénopode botrys (*Dysphania botrys*). Photo de Marie-Ève Garon-Labrecque.



Figure 2. Marais et grève sablonneuse du nord-est de l'île Morrison. Photo de Marie-Ève Garon-Labrecque.

mutation ou anomalie qui se produit à l'occasion chez les linaires (et chez d'autres espèces) et qui est connue sous le nom de « pélorie » (1). Ensuite, nous sommes allés sur la rive rocheuse d'un bras de la rivière des Outaouais. La trouvaille de Jacques Labrecque fut celle d'un individu typique du lycoper du Saint-Laurent (*Lycopus laurentianus*), rare mais déjà connu du Pontiac (2). Tout près, le groupe fut intrigué par une espèce introduite peu fréquente, le chénopode botrys (*Dysphania botrys*; Figure 1). Il était connu de l'ouest de l'île aux Allumettes par deux récoltes des années 1950 (DAO). Un peu plus en aval, sur la grève sablonneuse bordant un rapide (Figure 2), la flore comprenait le fimbristyle d'automne (*Fimbristylis autumnalis*), une espèce qui est relativement fréquente

le long de l'Outaouais dans le Pontiac et dont la rareté (2) pourrait être remise en question. Son cas est semblable à celui du souchet grêle (*Cyperus lupulinus* subsp. *macilentus*), retiré récemment de la liste des espèces en situation précaire (2). D'ailleurs, ce souchet se trouvait sur une plage voisine.

En après-midi, à l'intérieur des terres, nous avons visité un ancien pacage à herbacées moyennes sur le chemin Malone, dans le canton de Chichester. L'afforestation y est assez avancée, mais un secteur sablonneux ouvert persiste avec la présence de lichens et permet encore la croissance d'une cinquantaine

d'individus de botryches des trois espèces habituelles de ces milieux en Outaouais : le botryche découpé (*Sceptridium dissectum*), le botryche à feuille couchée (*Sceptridium multifidum*) et le botryche à limbe rugueux (*Sceptridium rugulosum*). Ce dernier (Figure 3) ne comptait que six individus et est toujours en situation précaire au Québec (2). Par la suite, nous sommes arrêtés dans un secteur de dunes ouvertes de la localité de Carroll, à l'ouest de la municipalité de Waltham. Tout de suite, nous avons vu que cet arrêt serait fructueux, malgré la présence d'un voisin peu engageant avec qui Jacques Cayouette a négocié difficilement. Ces dunes dénudées étaient dominées



Figure 3. Le botryche à limbe rugueux (*Sceptridium rugulosum*). Photo de Marie-Ève Garon-Labrecque.



Figure 4. Fleurs d’hamamélis de Virginie (*Hamamelis virginiana*). Photo de Denis Paquette.

par plusieurs milliers de polygonelles articulées (*Polygonum articulatum*) et plus d’un millier de sporoboles à fleurs cachées (*Sporobolus cryptandrus*), deux espèces nettement indigènes dans ce site qui ont aussi été récemment retirées de la liste des espèces susceptibles d’être désignées menacées ou vulnérables (2).

Le lendemain, le 11 octobre, nous sommes allés à proximité de Bristol Ridge, toujours dans la MRC Pontiac. Jacques Cayouette avait auparavant rencontré les propriétaires d’un site dunaire; ceux-ci nous y attendaient. Là, les dunes n’étaient pas dénudées mais plutôt couvertes par une flore lichénique, herbacée et arbustive à genévrier commun (*Juniperus communis*). Les botryches en étaient les vedettes, et ils étaient diversifiés et nombreux. Nous avons identifié les trois mêmes espèces qu’au site du chemin Malone (voir plus haut); le botryche à limbe rugueux y était encore le plus rare (Figure 3). La grande variabilité morphologique de ces plantes nous a laissés passablement perplexes, et ce phénomène mériterait d’être plus étudié. Parmi les espèces compagnes, une Brassicacée a été notée, le bertéroa blanc (*Berteroa incana*), qui est introduit mais peu fréquent au Québec, sauf dans certains régions comme le Pontiac.

Après le dîner sur l’herbe, nous avons pris la direction du lac Thorne, qui se trouve plus au nord.

Un premier arrêt nous a permis d’observer, dans le sable graveleux bordant le chemin Bristol-Clarendon, une autre plante considérée comme en situation précaire (2), l’hédéoma rude (*Hedeoma hispida*). Autour du lac Thorne, nous avons cherché des sites intéressants, notamment calcaires, mais en vain. Au retour, au dernier arrêt du jour, nous avons visité une gravière à l’ouest du hameau de Yarm, dans le canton de Clarendon. L’hédéoma rude s’y trouvait également, comme quoi il n’y a pas de site sans intérêt. Cette plante est probablement plus fréquente dans cette région qu’il n’y paraît.



Figure 5. Le grand marais situé dans la partie est du delta de la rivière Rouge. Photo de Denis Paquette.

La troisième journée, le 12 octobre, fut la plus riche en observations floristiques et même en découvertes. Cette fois, c’était dans la municipalité de Grenville-sur-la-Rouge (MRC Argenteuil), dans les Laurentides. Les trois sites visités se trouvent près de la rivière Rouge. Le premier était connu depuis le 26 août 2007, à l’occasion du Rendez-vous botanique annuel, alors que le rare carex de Bailey (*Carex baileyi*) y avait été trouvé (3). Le site se trouve à environ six kilomètres en amont de l’embouchure de la rivière. Nous avons retrouvé les quatre ou cinq touffes, qui y poussaient en bas de pente, dans un vieux chemin humide et à proximité, ainsi que dans une érablière à bouleau jaune. En 2015, les plantes étaient surtout à l’état végétatif : très peu de périgynes



Figure 6. Le scirpe de Pursh (*Schoenoplectiella purshiana* var. *purshiana*). Photo de Denis Paquette.



Figure 7. Le souchet denté (*Cyperus dentatus*). Photo de Denis Paquette.

furent observés, ce qui est normal vu la saison tardive. Ensuite, dans le même secteur, nous avons longé la rive gauche de la rivière pour retracer la muhlenbergie des bois (*Muhlenbergia sylvatica*), une graminée également très rare au Québec. Nous avons fini par voir une vingtaine de tiges sur le haut rivage herbacé,

en pente et sous des pruches.

C'est dans le troisième et dernier site visité cette journée que furent effectuées les plus belles observations. Le site est un grand marais sur sable situé dans la partie est du delta de la rivière Rouge, à l'ouest du village de Calumet. Pour atteindre ce



Figure 8. Fruit d'*Eleocharis diandra* récolté dans le marais du delta de la rivière Rouge. Photo de Stephen Darbyshire.

milieu exceptionnel, il faut traverser un camping, ce qui nous a permis d'admirer des hamamélis de Virginie (*Hamamelis virginiana*) en pleine floraison (Figure 4); une belle curiosité que cet arbuste aux fleurs à quatre pétales jaunes, en ce milieu du mois d'octobre. Quant au marais, il est couvert dans les secteurs abrités par de hautes herbes comme la pontédérie cordée (*Pontederia cordata*), la zizanie des marais (*Zizania palustris*) et le scirpe de Torrey (*Schoenoplectus torreyi*). Cependant, c'est le marais d'herbes basses (Figure 5) qui nous a plus intéressés. Il doit subir beaucoup plus l'effet des inondations prolongées, des vagues et des courants de la grande rivière des Outaouais. Cela favorise les petites plantes comme les souchets (*Cyperus bipartitus*, *C. dentatus*, *C. diandrus*, *C. squarrosus*), les joncs (*Juncus alpinoarticulatus*, *J. articulatus*, *J. brevicaudatus*), les éléocharides (*Eleocharis diandra*, *E. ovata*), le scirpe de Pursh (*Schoenoplectiella purshiana* var. *purshiana*), la gratiole négligée (*Gratiola neglecta*), la lindernie douteuse (*Lindernia dubia*), le potamot à

feuilles de graminée (*Potamogeton gramineus*) et l'élatine naine (*Elatine minima*). Certaines de ces espèces sont remarquables. Premièrement, ce bas marais est dominé par des milliers de touffes du scirpe de Pursh (Figure 6). Ce scirpe n'est connu que par trois occurrences au Québec (2, 4); il avait été découvert dans ce site en 1989, par deux des auteurs (A. Sabourin et D. Paquette), Ceux-ci l'avaient identifié sous le nom de *Scirpus smithii*, puis Marcel Blondeau (4) avait révisé le spécimen au *Schoenoplectus purshianus*; ce nom a ensuite été changé pour le nom actuel. Le souchet denté (*Cyperus dentatus*) (Figure 7) a récemment été ajouté aux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (2), à cause du petit nombre d'occurrences connues (une trentaine, la plupart historiques). Quant au jonc articulé (*Juncus articulatus*), il avait ici un aspect bleuté qui diffère de sa couleur verte habituelle de l'espèce. Il s'agit, semble-t-il, de la forme stolonifère et bleue que le frère Marie-Victorin rangeait sous la variété *stolonifer* (1), laquelle n'est plus reconnue. Cependant, la découverte la plus spectaculaire fut celle qu'Étienne Léveillé-Bourret et Jacques Cayouette ont faite d'une éléocharide particulière. Étienne a finalement identifié l'éléocharide à deux étamines (*Eleocharis diandra*; Figure 8), dont c'était seulement la troisième occurrence québécoise connue; les deux autres se situent à la baie Missisquoi et à Pierreville (2, 5). L'espèce ressemble à l'éléocharide ovale (*E. ovata*), mais s'en distingue par ses soies absentes ou peu nombreuses (maximum 4), de taille inégale et plus courtes que l'akène (6–7 soies plus longues que l'akène chez l'*E. ovata*), ainsi que par son stylopode haut de seulement 0,1–0,2 mm (0,3–0,5 mm chez l'*E. ovata*) et moins haut que large (6). Cette plante est rarissime non seulement au Québec (S1), mais aussi au Canada (N1N2) et sur la planète (G2) (7). C'est un ajout important pour l'herbier DAO, qui n'en possédait aucune récolte. Cette fin de semaine se terminait donc de façon merveilleuse.

Remerciements

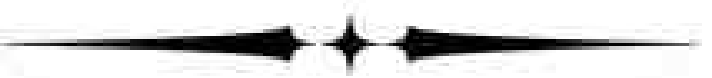
Les auteurs remercient chaleureusement Michael Peterson et Trish Murphy, pour nous avoir accueillis sur leur propriété du chemin de Thorne Lake, dans la municipalité du canton de Bristol. Merci aussi à Stephen Darbyshire pour la photographie des fruits de nos récoltes d'*Eleocharis diandra*.

Références

- (1) **Marie-Victorin, F. 1997.** Flore laurentienne. Troisième édition mise à jour et annotée par L. Brouillet, S.G. Hay, I. Goulet, M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal. 1093 p.
- (2) **Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicœur et J. Labrecque. 2016.** Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction générale de l'écologie et de la conservation, Québec.
- (3) **Cayouette, J., J. Labrecque, G. Hall et A. Thériault. 2008.** Le *Carex baileyi* redécouvert dans la MRC d'Argenteuil. Bulletin FloraQuebeca 13 (1) : 10-11.
- (4) **Blondeau, M., C. Roy et M. Garneau. 1996.** *Schoenoplectus purshianus*, une cypéracée nouvelle pour le Québec. Naturaliste canadien 120 (1) : 11-16.
- (5) **Comité Flore québécoise de FloraQuebeca. 2009.** Plantes rares du Québec méridional. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les Publications du Québec, Québec. 406 p.

(6) **Haines A. 2001.** *Eleocharis aestuum* (Cyperaceae), a new tidal river shore spikesedge of the Eastern United States. Novon 11: 45–49.

(7) **COSEPAC. 2011.** Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Liste des espèces de priorité intermédiaire. <http://www.cosepac.gc.ca>



L'extraordinaire aventure de la botanique au fil des siècles

par Daniel Cyr

Je planifiais depuis un certain temps la lecture des « Curieuses histoires de plantes du Canada » dont le deuxième tome est paru en 2015 (1), mais en guise d'apéritif, me vint l'idée d'en savoir d'abord un peu plus sur quelques choses plus élémentaires. Une multitude de noms de personnes vont et viennent en botanique, dont ceux associés aux noms d'espèces (les auteurs de ces noms). Ils titillaient régulièrement ma curiosité, mais un face-à-face inattendu au printemps dernier avec la statue de Bernard de Jussieu (1699-1777), à Lyon, m'a assené le coup de grâce (Figure 1). Je désirais en apprendre davantage sur les grands jalons de la botanique au fil des siècles, que dis-je, au fil des millénaires! Une brève recherche m'a amené à la dernière édition (celle de 2015 - ce qui semble la troisième) de cette *Histoire de la botanique* de Joëlle Magnin-Gonze (Figure 2). Ce livre au titre sans équivoque fut de lecture très agréable et combla magnifiquement le but initial. L'aventure nous mène depuis l'Antiquité jusqu'aux portes du XX^e siècle. Je sais maintenant que Willdenow n'est pas un personnage des romans d'Harry Potter!

L'auteure connaît très bien le domaine, car elle est



Figure 1. Statue de Bernard de Jussieu (1699-1777) au Jardin botanique de Lyon, parc de la Tête d’Or. Photo de Daniel Cyr.

botaniste et conservatrice de la bibliothèque des Musée et jardins botaniques cantonaux de Lausanne, dans le canton de Vaud, en Suisse. Dans la documentation botanique de langue française, les références à son livre sont nombreuses, et les *Curieuses histoires de plante du Canada* le mentionnent à de nombreuses reprises.

Les Éditions Delachaux et Niestlé, bien connues notamment pour de nombreux et bons guides floristiques de l’Europe, offrent sur leur site web un résumé fort à-propos du livre : « cet ouvrage présente

pour la première fois en un seul volume un panorama complet et accessible du développement de la botanique, depuis l’Antiquité jusqu’à la fin du XIX^e siècle. L’auteur retrace son élaboration, de Théophraste à Mendel, en passant par les travaux précurseurs de Bauhin, les principes fondateurs de Linné, les découvertes de Jussieu, de Lamarck, ou la théorie de l’évolution de Darwin. Portraits de botanistes, voyages d’explorations et découvertes scientifiques fondamentales (lois de nomenclature, classifications naturelles, découverte de la photosynthèse...) jalonnent cet ouvrage de référence richement illustré, qui éclairera les botanistes confirmés comme les amateurs curieux. » (2)

- Une approche chronologique claire, enrichie d’une réflexion sur la discipline.
- Un récit vivant et haut en couleurs, grâce à 420

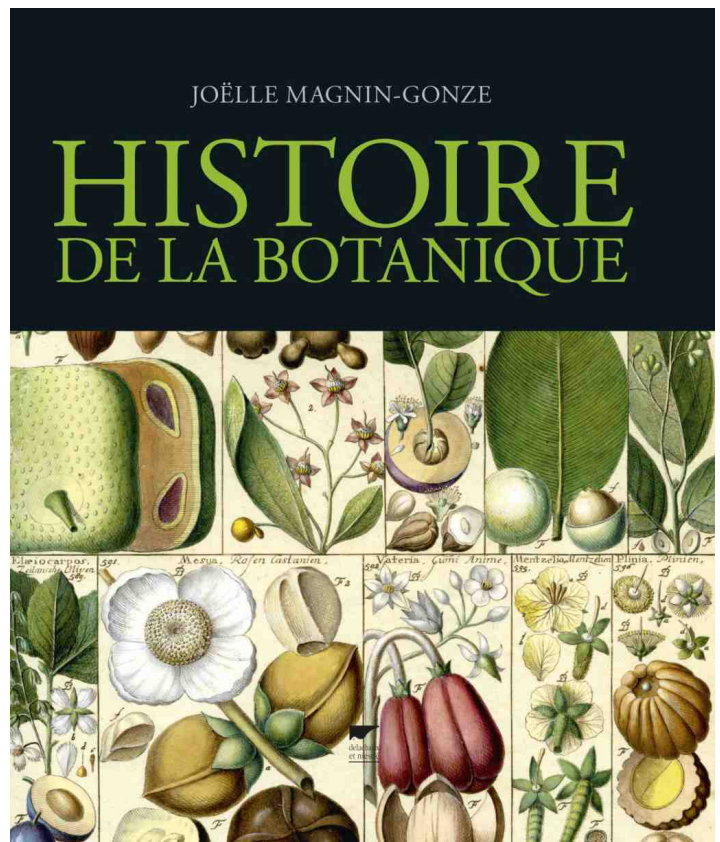


Figure 2. Couverture du livre *Histoire de la botanique* de Joëlle Magnin-Gonze.

illustrations et à des encadrés.

- En annexe, une frise détaillée pour repérer les personnages et les événements clés (21 pages!).

Magnin-Gonze, Joëlle. 2015. Histoire de la botanique. Éditions Delachaux et Niestlé. Jaquette cartonnée – 384 pages. 210 × 210 mm. EAN13 : 9782603022153. 34,90 € (65,95 \$ CDN).

Références

(1) **Asselin, A., J. Cayouette et J. Mathieu. 2015.** Curieuses histoires de plantes du Canada. Tome 2. Éditions du Septentrion, Québec. 328 p.

(2) **Delachaux et Niestlé.** Histoire de la botanique. En ligne. (consulté en 2016).
<http://www.delachauxetniestle.com/ouvrage/histoire-de-la-botanique/9782603022153>



Figure 1. Quelques participants dans l’habitat de la polémoine de Van Brunt (*Polemonium vanbruntiae*). Photo d’Andréanne Blais.

Nouvelles du comité Flore québécoise

par Audrey Lachance, David Lemieux-Bibeau et collaborateurs

1) **Le 2 mai 2015 : Visite du boisé Saint-Paul de l’île des Sœurs;** organisée par Anne-Marie Lafond, environ 15 participants.

Nous étions une quinzaine à nous rendre au boisé Saint-Paul, malgré l’accès difficile par le pont Champlain. Le sol nous semblait plus sec que l’année dernière, et il ne restait que quelques fleurs du chou puant (*Symplocarpus foetidus*), espèce thématique de cette randonnée. Cette année, le trille rouge (*Trillium erectum*) et la sanguinaire du Canada (*Sanguinaria canadensis*) étaient en vedette. Nous y avons également vu une couleuvre brune (*Storeria dekayi*). Ce beau boisé offrira bientôt une superbe floraison d’impatiente du Cap (*Impatiens capensis*), qui y abonde. Cette visite, pour plusieurs la première de l’année, se voulait un suivi de l’état de la florule printanière de cette petite portion de l’île des Sœurs. Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le compte-rendu de la sortie du 3 mai 2014 dans le bulletin de décembre 2014.

2) **Le 23 mai 2015 : Visite d’une cédrière humide à Franklin près de la frontière des États-Unis;** organisée par David Lemieux-Bibeau, 9 participants.

Le 23 mai, nous avons exploré une érablière et une cédrière humide traversées par un ruisseau sinueux. Nous avons observé plusieurs espèces de fougères et de carex (*Carex scabrata*, *C. intumescens*, *C. gracillima*, *C. arctata*, *C. crinita*, *C. lacustris*, *C. stricta*, *C. stipata* et *C. leptalea*). Par la suite, nous nous sommes déplacés vers un autre secteur humide en longeant un marécage arbustif. Nous avons remonté un second ruisseau sinueux, puis fait le tour du marécage.

Outre la flore commune, aucune espèce particulière n’a été observée.

3) **Le 6 juin 2015 : Visite du parc régional des Îles-de-Saint-Timothée**; organisée par André Lapointe, 6 participants.

Quelques canots à l'eau, et nous partons à la découverte de ces îles pour y dénicher ses secrets botaniques. Plusieurs îles, reliées par des batardeaux, sont passablement anthropisées. Des aménagements qui servent à gérer les eaux qui alimentent le barrage des Cèdres sont situés environ un kilomètre en aval. Le débit du fleuve est réduit et nous accostons sans anicroche sur deux îles distinctes. Les anciens rivages rocheux sont exondés. La roche, presque à nue, nous permet d'espérer quelques découvertes.

Le groupe se sépare en deux équipes : une première équipe s'attarde dans une portion de l'île aux Vaches occupée par une forêt mature. Nous y découvrons d'imposantes colonies de *Cardamine concatenata*, déjà flétries, mais aussi d'*Allium tricoccum* et de *Celtis occidentalis*. Bizarrement, nous observons trois individus de *Juniperus virginiana* dans un milieu ouvert, dont l'origine est sans doute horticole. Une magnifique colonie de trille rouge (*Trillium erectum*) est également présente.

Après le dîner, la première équipe rejoint la seconde, qui avait exploré en matinée une île isolée au centre du bassin, l'île à l'Ail. Sur cette dernière, on a découvert une vaste colonie de *Staphylea trifolia* et de nombreux individus de *Borodinia laevigata*. C'est pourtant dans un fourré dense que nous faisons une autre découverte, le *Lathyrus ochroleucus*. Il s'agit d'une petite colonie de quelques individus entortillés sur les troncs des aulnes. Puis, dans l'est de l'île, nous contemplons d'autres micocouliers et aussi des vinaigriers (*Rhus typhina*) qui se confondent avec les cimes des plus grands arbres.

À l'occasion du retour, nous effectuons quelques haltes sur la rive des autres îles. L'une d'elles, l'île Jobin, abrite une plante volubile peu commune dans la région, le *Lonicera dioica* var. *glaucescens*. D'autres espèces d'intérêt restent encore à trouver, et nous espérons y retourner.

4) **Le 10 juillet 2015 : Visite d'une population de polémoine de Van Brunt, à Ham-Nord**; organisée par Audrey Lachance et Andréanne Blais (CRECQ), 8 participants.

Par une belle journée ensoleillée, un petit groupe de participants motivés à explorer un habitat potentiel de la polémoine de Van Brunt (*Polemonium vanbruntiae*) s'est rendu aux abords de la rivière Nicolet, à Ham-Nord (Fig. 1). Peu de temps après avoir pénétré dans le milieu riverain, des individus de polémoine de Van Brunt ont été trouvés. Cette découverte est d'autant plus intéressante qu'elle a été faite en face d'une occurrence connue. Il est donc probable que l'occurrence 5606 soit agrandie. Au total, ce sont 265 individus qui ont été repérés dont 84 fructifères et 181 végétatifs. Une bande large d'environ 25 m a été couverte à partir de la limite des arbres. De l'habitat potentiel est présent jusqu'à la rivière, mais le niveau de l'eau et certains chenaux rendaient l'approche difficile. Une manière efficace de visiter ce secteur serait d'y aller en canot ou en kayak par la rivière. Cela permettrait de vérifier si l'espèce est présente dans le reste de la plaine inondable.

La végétation est dominée par l'aulne rugueux (*Alnus incana* subsp. *rugosa*). Les principales espèces compagnes présentes sont, dans la strate herbacée, le pigamon pubescent (*Thalictrum pubescens*), la calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*), deux glycéries (*Glyceria melicaria* et *G. striata*), l'onoclée sensible (*Onoclea sensibilis*) et, dans la strate arbustive, le némopanthé mucroné (*Ilex mucronata*), la spirée à larges feuilles (*Spiraea alba* var. *latifolia*) et la viorne cassinoïde (*Viburnum nudum* subsp. *cassinoides*). La strate arborescente est absente dans l'habitat de la polémoine de Van Brunt. La strate muscinale est surtout composée de sphaigne de Girgensohn (*Sphagnum girgensohnii*). Le relief est fait de buttes et de creux. Les cuvettes d'eau stagnante sont assez fréquentes. Une exploration accrue de ce secteur sera prévue.

Cette journée avait également pour objectif de

visiter d'autres populations connues, qui peuvent présenter une problématique de fermeture du couvert forestier. Finalement, dans l'un des sites, la problématique correspond à la dynamique naturelle des milieux naturels du secteur tandis que dans l'autre, c'est une plantation d'épinettes qui contribue à modifier l'habitat naturel de la polémoine. Cette petite population a en effet subi une réduction d'effectif depuis qu'elle a été découverte par André Sabourin et Denis Paquette. En 2010, 30 individus avaient été observés. En 2015, il y avait 21 individus, ce qui confirme un certain déclin.



Figure 2. Ériocaulon de Parker (*Eriocaulon parkeri*).
Photo d'Audrey Lachance.

À cet endroit, le couvert forestier est fermé à cause d'une plantation d'épinettes. La modification de l'habitat est due à une intervention humaine. Comme la polémoine tolère somme toute bien l'ombre dans d'autres populations, il est probable que ce ne soit pas uniquement la présence de ces épinettes qui limite sa capacité de s'y maintenir et de s'y reproduire. Les aiguilles peuvent acidifier le sol. Par contre, à plusieurs endroits, la polémoine vit à proximité de peuplements forestiers à dominance résineuse et cela ne semble pas la limiter. Un des facteurs à prendre en considération est le drainage qui a été fait lors de la plantation ou par la suite, pour assurer une meilleure croissance des épinettes. Plusieurs fossés, assez profonds, ont été observés. Le sol n'est pas humide en surface comme dans les autres occurrences de polémoine de Van Brunt. Il est donc plutôt probable que les conditions hydriques nécessaires à la survie de l'espèce soient moins favorables. La coupe de quelques épinettes autour de la colonie pourrait offrir un milieu plus ouvert, mais en même temps pourrait contribuer à une plus grande évaporation de l'eau du sol. Si les conditions hydrologiques s'avèrent être le critère le plus limitant, même en coupant quelques arbres, le problème ne sera pas réglé. Par contre, comme c'est une petite population qui est vouée à disparaître, il pourra être intéressant de tester des mesures ou de documenter davantage les menaces. Selon les objectifs du propriétaire, le comblement des fossés de drainage pourrait être proposée, de manière à rendre le milieu plus humide. La coupe de quelques arbres pourrait également être envisagée et un suivi annuel de ses effets sur la colonie pourrait être entrepris.

5) Le 19 juillet 2015 : Visite du parc écoforestier de Johnville; organisée par Alix Rive, 2 participants.

Par cette journée pluvieuse, 2 personnes seulement ont pris part à l'excursion au parc écoforestier de Johnville. C'est un beau milieu naturel et la platanthère à gorge frangée (*Platanthera blephariglottis* var. *blephariglottis*) a pu y être observée.



Figure 3. Paysage au sommet du mont Caribou. Photo d’Audrey Lachance.

6) Les 8 et 9 août 2015 : Bioblitz de Shawinigan, tourbière du Lac-à-la-Tortue; organisé par Jessicka Lavergne.

Voir le communiqué de presse à la fin du bulletin.

7) Le 15 août 2015 : Visite de l’anse au Foulon, littoral du fleuve Saint-Laurent; organisée par Hélène Gilbert, 3 participants.

Cette visite annuelle vouée à découvrir la flore de l’estuaire d’eau douce à saumâtre du Saint-Laurent a permis d’observer plusieurs espèces d’intérêt. Parmi les nouvelles observations à cet endroit, notons l’ériocaulon de Parker (*Eriocaulon parkeri*), une espèce menacée au Québec (Fig. 2). En raison de sa petite taille, il est souvent difficile de repérer la plante dans les vastes marais à scirpe piquant (*Schoenoplectus pungens* var. *pungens*).

8) Les 22 et 23 août 2015 : Rendez-vous botanique à la réserve écologique de la Serpentine-de-Coleraine et dans le territoire du projet d’agrandissement de la réserve; organisé par Audrey Lachance, 26 personnes. Résumé rédigé par Chantale Moisan.

C’est dans le cadre de l’édition 2015 de son Rendez-vous botanique annuel que le ministère du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

(MDDELCC) a chargé FloraQuebeca d’effectuer un inventaire sommaire de la flore de la Réserve écologique de la Serpentine-de-Coleraine et des terrains visés par le projet d’agrandissement de cette réserve. La réserve a été créée en collaboration avec la municipalité de Saint-Joseph-de-Coleraine, la Corporation des Sentiers pédestres des 3 monts de Coleraine (3 Monts), la Société pour la conservation de la nature-Québec et la Société Asbestos limitée. Le projet d’agrandissement de la réserve écologique suit son cours au MDDELCC. Cet inventaire aidera à justifier le doublement de la superficie déjà légalement protégée par la réserve écologique en y intégrant ce nouveau territoire, situé au nord-ouest de la réserve actuelle. De plus, l’un des objectifs du Rendez-vous botanique est de vérifier la présence d’espèces en situation précaire dans le corridor d’un sentier projeté.

Le site de la réserve écologique est l’un des quelques endroits au Québec où la serpentine, une roche ultrabasiq ue riche en magnésium, est présente. Ce type de roche favorise la présence de plantes particulières et rares. Accidenté, le territoire comprend deux élévations de près de 500 mètres d’altitude : le mont Oak (460 m) et le mont Kerr (494 m). On y trouve quelques grottes, vestige d’anciennes exploitations minières. Le projet



Figure 4. Quelques participants du rendez-vous botanique dans un milieu humide. Photo d’Anne-Marie Goulet.

d'agrandissement comprend le mont Caribou qui culmine à 558 m (Fig. 3), l'étang Dry, l'ancienne mine Continental et quelques milieux humides (Fig. 4).

La réserve écologique protège plusieurs groupements forestiers de grand intérêt écologique. La chênaie de chêne rouge à érable à sucre, reconnue comme un écosystème forestier exceptionnel par le MFFP, croît sur les pentes douces des coteaux ouest et nord du mont Oak. La pinède de pin rouge et de pin blanc, rare dans la région, occupe quant à elle des terrains beaucoup plus accidentés. La réserve écologique vise également la protection de cinq plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées : l'adiante des Aléoutiennes (*Adiantum aleuticum*), l'adiante des montagnes Vertes (*Adiantum viridimontanum*), l'aspidote touffue (*Aspidotis densa*), la doradille ébène (*Asplenium platyneuron*) et la verge d'or de la serpentine (*Solidago randii*). Il est à noter que l'adiante des Aléoutiennes (Fig. 5) a été retirée de la liste des espèces en situation précaire en décembre 2015. Néanmoins, puisque les inventaires ont eu lieu avant cette révision, l'espèce est considérée comme faisant partie de la liste aux fins du présent rapport.

Lors de l'inventaire réalisé en août 2015, 237 espèces floristiques vasculaires ont été recensées dans la zone d'étude. Si on y ajoute les espèces supplémentaires observées par M. Geoffrey Hall en 1999, le nombre total s'élève à 296 espèces. C'est donc dire que 59 espèces observées en 1999 n'ont pas été revues en 2015. Lors de l'inventaire de 2015, trois espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été observées dans la zone d'étude, plus particulièrement dans le projet d'agrandissement : l'adiante des Aléoutiennes, l'adiante des montagnes Vertes et la verge d'or de la serpentine. En 1999, M. Hall a recensé au mont Caribou la présence de trois autres espèces floristiques à statut particulier, soit l'aspidote touffue, la doradille ébène et la sabline à grandes feuilles (*Moehringia macrophylla*). La première possède le



Figure 5. Adiante des montagnes Vertes (*Adiantum viridimontanum*). Photo d'Audrey Lachance.

statut d'espèce menacée, alors que les deux autres sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Ces trois espèces n'ont pas été observées lors des inventaires de 2015.

Grâce aux connaissances en bryologie et en lichénologie de plusieurs participants aux inventaires de 2015, on a pu établir une liste préliminaire des plantes vasculaires et des lichens présents dans la zone à l'étude. Au total, 58 espèces d'hépatiques, de mousses et de lichens ont été recensées dans la zone d'étude. Aucune de ces espèces n'est considérée en situation précaire par le MDDELCC. Par contre, l'observation de la barbille basanée (*Orthocaulis atlanticus*), une hépatique arctique-alpine, ainsi que de la grimmie boréale (*Schistidium boreale*) et de la grimmie papilleuse (*Schistidium papillosum*), deux mousses d'affinité nordique, est notable, puisque cela constitue une extension de leur aire de répartition québécoise vers le sud-ouest.

9) Le 11 septembre 2015 : Projet de conservation volontaire des milieux naturels d'intérêt de l'île d'Orléans; organisé par Audrey Lachance et Sabrina Doyon, 20 participants.

S'échelonnant sur trois ans (2015-2018), ce projet vise à sensibiliser les propriétaires privés et le grand



Figure 6. Un des boisés visités dans le cadre du projet. Photo d’Audrey Lachance.

public à l’importance des milieux naturels de l’île d’Orléans.

Au cours de la première année du projet, plus de 80 hectares de milieux naturels ont été inventoriés, et une vingtaine de propriétaires privés de Sainte-Pétronille et de Saint-Pierre-de-l’île-d’Orléans seront bientôt invités à signer une entente de conservation volontaire. Parmi les éléments floristiques d’intérêt observés, notons la présence de l’hamamélis de Virginie (*Hamamelis virginiana*). Cet arbuste à répartition sporadique (1) a été observé dans une hêtraie de Sainte-Pétronille. Il s’agit probablement du même site que celui signalé en 1865 par l’abbé Louis-Ovide Brunet et en 1963 par Lionel Cinq-Mars. Parmi les autres observations remarquables, notons la découverte d’un nouveau site abritant la gentiane de Victorin (*Gentianopsis virgata* subsp. *victorinii*) et la physostégie de Virginie (*Physostegia virginiana* subsp. *virginiana*). Cette dernière était relativement abondante. L’éléocharide des estuaires (*Eleocharis aestuum*) a aussi été observée en abondance dans les sections vaseuses du littoral, de part et d’autres du pont de l’île d’Orléans. Cette espèce susceptible d’être désignée menacée ou vulnérable n’est connue que de quelques localités au Québec.

Des visites-terrain offertes au grand public ont

aussi eu lieu (Fig. 6). Lors des visites du 11 septembre 2015, animées par une botaniste de FloraQuebeca et par un ingénieur forestier du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, les participants ont eu la chance de découvrir les battures de l’île (Fig. 7) et une forêt riveraine. Une autre activité visant la découverte des oiseaux fréquentant l’île d’Orléans avait lieu le 18 septembre 2015 en compagnie de Sébastien de La Durantaye, membre du Club des ornithologues de Québec.

Le recrutement de propriétaires privés de l’île d’Orléans désirant s’impliquer en faveur de la conservation volontaire débutera bientôt pour l’été 2016. D’autres activités de sensibilisation et de découverte offertes au grand public sont aussi à venir dont une sortie sur la flore printanière, le 13 mai prochain. Pour en apprendre davantage, veuillez consulter le site web du projet : <http://www.af2r.org/mise-en-valeur-et-conservation/conservation-de-milieux-naturels>.

10) Le 2 octobre 2015 : Corvée de lutte contre le nerprun bourdaine dans le boisé Marconi; organisée par Andréanne Blais (CRECQ), 4 participants.

Le Conseil régional de l’environnement du Centre-du-Québec (CRECQ), en collaboration avec



Figure 7. Visite des battures de Sainte-Pétronille. Photo d’Audrey Lachance.

FloraQuebeca et la Ville de Drummondville, procédera à une campagne d'arrachage du nerprun bourdaine (*Frangula alnus*; Fig. 8) dans un boisé urbain de la municipalité. Considérée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques comme une espèce exotique envahissante, le nerprun bourdaine est un arbuste originaire d'Europe et d'Asie, qui se répand en Amérique du Nord de façon spectaculaire. L'espèce a pu envahir les milieux boisés et humides du Québec grâce à ses capacités physiologiques phénoménales lui conférant des avantages sur nos espèces indigènes en ce qui a trait à la germination et à la croissance. Elle est particulièrement propagée par l'étourneau sansonnet (*Sturdus vulgaris*), une autre espèce envahissante. Ses fruits sont toxiques pour la plupart des autres espèces d'oiseaux. La machinerie utilisée dans les sites fréquentés par le nerprun bourdaine contribue parfois aussi à sa propagation. Selon les spécialistes, deux techniques sont fortement à considérer afin de limiter sa dispersion : d'abord, la détection rapide et l'arrachage manuel des jeunes nerpruns, et ensuite, l'application ciblée de phytocides.

La campagne d'arrachage menée dans le boisé Marconi a permis d'éliminer 4 gros sacs à ordures de nerprun bourdaine. Quelques gros spécimens furent aussi enlevés par le personnel de la Ville de



Figure 8. Nerprun bourdaine. Photo d'Audrey Lachance.

Drummondville. Des bénévoles assureront des suivis périodiques et, au besoin, d'autres campagnes d'arrachage afin de préserver l'intégrité de ce beau boisé urbain (Fig. 9).

11) Le 19 et 29 août 2015, et diverses dates pour la corvée visant le roseau : Activités de sensibilisation sur la gentiane de Victorin à Lévis et vérification du succès de la campagne de lutte contre le roseau à Lévis; organisée par Audrey Lachance et Nicole Lavoie, selon les activités 2 à 15 participants.

La Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel (FQPPN), dans le cadre d'un projet financé par Environnement Canada, a réalisé des inventaires de la gentiane de Victorin (*Gentianopsis virgata* subsp. *victorinii*), une plante rare à l'échelle mondiale, dans plusieurs municipalités bordant le territoire de l'estuaire d'eau douce à saumâtre du Saint-Laurent (Fig. 10). En plus d'acquérir des connaissances spécifiques sur cette espèce floristique et d'identifier les menaces à sa survie, des activités de sensibilisation et de transfert de connaissances ont été organisées à Lévis.

La première activité s'est déroulée le 19 août 2015. Il s'agissait d'une conférence présentant l'estuaire d'eau douce à saumâtre du Saint-Laurent, la gentiane de Victorin et les autres espèces d'intérêt présentes sur



Figure 9. Boisé Marconi. Photo d'Audrey Lachance.

le littoral du fleuve Saint-Laurent. Les principales menaces recensées à Lévis lors des inventaires ont également été mentionnées à l'auditoire qui comptait une dizaine de personnes, principalement des riverains. Mme Fleur Paradis, conseillère municipale du secteur, a pris part à l'activité et a expliqué en quoi il est important pour la Ville de Lévis de s'impliquer dans ce genre de projet de sensibilisation. Le 29 août, c'est sur le terrain que s'est déroulée la deuxième activité. Les riverains, les utilisateurs de la berge et certains membres de FloraQuebeca ont été invités à une sortie sur le littoral, en compagnie d'une spécialiste de la flore menacée. Une quinzaine de

personnes y ont pris part (Fig. 11). Deux panneaux de sensibilisation sur la flore du littoral, réalisés en collaboration avec la Ville de Lévis, seront installés au parc de la Pointe-de-la-Martinière à l'été 2016.

Des activités visant à éradiquer une colonie de roseau commun (*Phragmites australis* subsp. *australis*) située à proximité de l'une des plus grandes populations de gentiane de Victorin du Québec ont aussi été réalisées dans le cadre de ce projet. Les résultats ont été concluants : la colonie a été réduite, voire presque complètement détruite; on a amassé 15 gros sacs à ordures de débris de roseau commun, soit l'équivalent d'environ 280 kg de matière végétale. Un suivi visant à empêcher la colonie de se rétablir sera effectué au cours des prochaines années. Merci à Nicole Lavoie pour son dévouement.

Ce projet a été rendu possible grâce à la participation financière d'Environnement Canada par l'entremise de son Programme d'intendance pour l'habitat des espèces en péril (PIH) et grâce à la collaboration de la Ville de Lévis, qui a prêté des locaux, permis la participation d'employés et la diffusion des activités de la FQPPN. La Ville a d'ailleurs été récipiendaire d'un prix au concours Villes et villages à la Rescousse pour leur implication dans ce projet. Bravo! Pour plus d'informations : fondation.patrimoine@globetrotter.net ou **418-655-9399**. Voir aussi www.fqppn.org.

Activités à venir en 2016

Érablière à l'île d'Orléans, 13 mai 2016

La prochaine sortie 2016 du comité Flore québécoise aura lieu le vendredi 13 mai. L'Association forestière des deux rives (AF2R) réalise un projet de conservation volontaire de milieux forestiers et de milieux riverains sur l'île d'Orléans. FloraQuebeca appuie cet organisme en garantissant une excursion par année durant la durée du projet



Figure 10. Gentiane de Victorin. Photo d'Audrey Lachance.



Figure 11. Quelques participants à l'activité du 29 août 2016. Photo d'Audrey Lachance.

(2015-2018).

Lieu : Érablière à l'île d'Orléans.

Date : vendredi 13 mai, de 9 h à 12 h. Rendez-vous dans le stationnement de la Caisse populaire Desjardins de Saint-Pierre-de-l'Île-d'Orléans.

Types de milieux : érablière et milieu humide.

Degrés de difficulté : facile.

Réservation obligatoire.

Organisatrices : Audrey Lachance et Sabrina Doyon.

Pour plus d'information et pour réserver : audrey.lachance@coop-ecologie.com ou conservation@af2r.org.

Corvée de lutte contre le roseau au Marais Léon-Provancher, 20 mai 2016

La prochaine activité du comité Flore québécoise aura lieu le vendredi 20 mai. L'activité vise à détruire manuellement de petites colonies de roseau commun présentes au Marais Léon-Provancher, à Neuville, en collaboration avec la Société Provancher. Lieu de détente et d'enseignement sur les beautés de la nature, le marais Léon-Provancher est un milieu naturel

d'une superficie de 125 ha dédié à la protection de la faune et de la flore. Il s'étend sur deux plateaux entre la rive nord du Saint-Laurent et la route 138, à Neuville.

La Société Provancher rend ce territoire accessible au public tout au long de l'année, et ce gratuitement. Des sentiers balisés permettent d'explorer la diversité de cet environnement naturel : forêts, friches, platières du ruisseau et battures du fleuve.

Lieu : Marais Léon-Provancher, Neuville.

De Québec, prendre l'autoroute 40 Ouest. Emprunter la sortie 298 Ouest et la route 138 Ouest vers Saint-Augustin-de-Desmaures. Parcourir environ neuf kilomètres sur la route 138 Ouest, puis tourner à gauche sur la rue des Îlets et puis encore à gauche sur le premier petit chemin en gravier, à 0,5 km de la route 138.

Date : 20 mai 2016. Rendez-vous à 9 h dans le stationnement du Marais Léon-Provancher.

Réservation obligatoire.

Degré de difficulté : difficile. Apportez vos pelles, fourches et gants.

Organisateurs : Audrey Lachance et Rhéaume Courtois.

Pour plus d'information : Audrey.lachance@coop-ecologie.com

Pour plus d'informations sur le projet de lutte contre le roseau commun : [http://www.provancher.qc.ca/upload/files/Faits%20sai llants%20_2015-2016_Contr%C3%83%C2%B4le%20du%20roseau.p df](http://www.provancher.qc.ca/upload/files/Faits%20sai llants%20_2015-2016_Contr%C3%83%C2%B4le%20du%20roseau.pdf)

Bioblitz de la Ville de Trois-Rivières, 10 et 11 juin 2016

La Ville de Trois-Rivières sollicite la participation des membres de FloraQuebeca pour la réalisation

d'inventaires lors du Bioblitz 2016. Il aura lieu dans le secteur Cap-de-la-Madeleine, les 10 et 11 juin prochain.

Niveau de difficulté : facile.

Consultez tous les détails sur le site web de FloraQuebeca.

Organisatrice : Julie Adams.

Pour plus d'information : jadams@v3r.net

Vous souhaitez participer au Bioblitz? Remplissez le formulaire d'inscription en cliquant sur le lien suivant :

<http://citoyen.v3r.net/portail/index.aspx?sect=0&module=5&module2=1&MenuID=11508&CPage=1>

Sortie en bordure de la rivière Beaurivage, 28 août 2016

Excursion d'une demi-journée pour explorer un terrain en bordure de la rivière Beaurivage, à Lévis (secteur Saint-Étienne-de-Lauzon). Les plantes de milieux humides seront à l'honneur. Dimanche, 28 août, à 9 h.

Réservation obligatoire.

Organisatrice : Audrey Lachance.

Pour plus d'informations : audrey.lachance@coop-ecologie.com .

Références

(1) **Rousseau C. 1974.** Géographie floristique du Québec/Labrador : distribution des principales espèces vasculaires. Travaux et documents du Centre d'études nordiques n°. 7. Les Presses de l'Université Laval, Québec. 798 p.

Excursion à l'île Saint-Bernard (Châteauguay), le 30 mai 2015

par André Sabourin et Michel Lamond

Par une journée plutôt belle et malgré les orages annoncés qui ne sont jamais arrivés, nous (18 participants; Figure 1) avons visité les parties nord et centre de l'île Saint-Bernard (refuge faunique Marguerite-D'Youville) en suivant le sentier principal. Les plantes vasculaires et les bryophytes étaient considérées lors de cette sortie.

Plantes vasculaires

Le premier arrêt fut fait, du côté ouest, au belvédère d'un grand marais littéralement couvert de plantes aquatiques de petite taille, c'est-à-dire la lenticule mineure (*Lemna minor*) et la lenticule trisulquée (*Lemna trisulca*), la wolffie de Colombie (*Wolffia columbiana*; Figure 2) et la wolffie boréale (*Wolffia borealis*; Figure 2), ainsi que la spirodèle polyrhize (*Spirodela polyrhiza*). Ensuite, sur les côtés du sentier se trouvait la violette affine (*Viola sororia* var. *affinis*; Figure 3), qui se différencie de la violette commune (*Viola sororia* var. *sororia*) par ses feuilles plus petites et aigues à l'apex, glabres et sans cils, tout comme les sépales, ainsi que par ses fleurs cléistogames prostrées (1).

Plus loin, à droite du sentier se trouve au sol le tronc d'un chêne bicolore (*Quercus bicolor*), géant et ex-champion du Québec, qui fut abattu en 2011 par l'ouragan Irène; il avait 215 ans. Heureusement, dans les environs et ailleurs sur l'île, il y a d'autres chênes bicolores, parfois de grande dimension. À la station auto-guidée no 6, une aubépine particulière fut examinée; elle porte 20 étamines à anthère blanche et ses inflorescences sont pubescentes-tomenteuses. Il s'agit de l'aubépine du Canada (*Crataegus canadensis*), considérée dans Flora of North America (2) comme une forme endémique à la région de Montréal de l'aubépine subsoyeuse (*Crataegus submollis*). Ses 20 étamines, plutôt que 10 chez cette dernière, ses sépales réfléchis plutôt que dressés, ses



Figure 1. Quelques participants à l'activité du 30 mai 2015. Photo de Michel Lamond.

feuilles nettement lobées et incisées à la base du limbe plutôt que dentées et peu lobées devraient, selon nous, en faire au moins une variété distincte.

Après le dîner sur la plage, nous avons continué vers le nord-est; en bordure du sentier, deux pancartes vertes attirent l'attention. On y a identifié deux aubépines rares et susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (1), soit l'aubépine ergot-de-coq (*Crataegus crus-galli* var. *crus-galli*) et l'aubépine suborbiculaire (*Crataegus*



Figure 3. La violette affine (*Viola sororia* var. *affinis*) le long d'un sentier. Photo de Michel Lamond.

suborbiculata; Figure 4). La première est remarquable par ses feuilles lustrées, très cunéaires, minces et plus larges vers le haut, alors que la seconde porte 20 étamines à anthère rouge en début de floraison et des feuilles presque rondes. Ensuite, le sentier traverse une érablière d'érable argenté avec des baissières très humides. Nous y avons vu la renoncule à éventails (*Ranunculus flabellaris*) en pleine floraison et dont les fleurs jaunes sont visibles de loin. L'espèce a été revue à deux autres occasions.



Figure 2. La wolffie de Colombie (*Wolffia columbiana* : individus globuleux et translucides) et la wolffie boréale (*Wolffia borealis* : individus allongés, opaques et en deux sections). Photo de Carole Beauchesne.

Au nord-est de l'île, à la station auto-guidée no 8, nous avons revu l'aubépine ergot-de-coq, en fleur cette fois-ci. On y a observé ses 10 étamines (environ) à anthère rose pâle. Un noyer cendré (*Juglans cinerea*) se trouve dans le secteur, mais il est attaqué par le chancre noir, nettement visible sur le houppier. Par la suite, après un petit marais, nous sommes entrés dans l'érablière à caryer, un habitat dont la flore est très diversifiée. En plus des deux espèces de caryer (*Carya cordiformis* et *Carya ovata* var. *ovata*), nous avons remarqué deux petites colonies d'ail du Canada

(*Allium canadense* var. *canadense*) et la cardamine découpée (*Cardamine concatenata*) en fin de feuillaison. Cette espèce de Brassicacées est une géophyte printanière qui fleurit à la fin d'avril et qui disparaît en juin; ses feuilles étaient jaunies.

Au retour vers le sud, nous avons marché sur une longue passerelle qui traverse un marais et un marécage à érable argenté (*Acer saccharinum*). Dans le marais croissent des myosotis scorpioïdes (*Myosotis scorpioides*) et des barbarées strictes



Figure 4. L'aubépine suborbiculaire (*Crataegus suborbiculata*) avec ses 20 étamines. Photo de Michel Lamond.



Figure 5. Base d'un sépale de l'iris de Virginie (*Iris virginica* var. *shrevei*), montrant la longue pubescence sur la tache jaune. Photo d'Olivier Deshaies.

(*Barbarea stricta*) en pleine floraison; ce sont deux espèces introduites de plus en plus fréquentes. Dans l'érablière argentée ouverte, un iris nous a fait penser à l'iris de Virginie (*Iris virginica* var. *schrevei*) puisque la base des tiges était brune, mais il n'y avait pas de fleur ouverte. Cependant, Olivier Deshaies l'avait vu en fleur la semaine d'avant et l'avait identifié comme étant bien de l'iris de Virginie; la fleur se distingue de celle de l'iris versicolore (*Iris versicolor*) par sa plus grande tache jaune vif sur la base des sépales (Figure 5). Nous l'avons revu en fruit lors d'une autre excursion, le 21 juillet suivant, et la longueur des capsules le confirme, soit 6-11 cm



Figure 6. Aspect de la flore bryologique des sous-bois avant le débourrement des bourgeons. Photo de Michel Lamond.



Figure 7. Colonie de spécimens fructifiés de la mnie cuspidée (*Plagiomnium cuspidatum*). Photo de Michel Lamond.

Bryophytes

Outre les nombreuses espèces intéressantes de plantes vasculaires citées précédemment, les participants ont été à même de constater l'abondance de la flore bryologique dans de nombreux secteurs de l'île et en particulier dans les sous-bois inondés au printemps (Figure 6). Toutefois, du fait que la majorité des caractères morphologiques nécessaires à l'identification des représentants de ce groupe de végétaux nécessite l'usage d'un microscope, ils ont dû se satisfaire le plus souvent d'admirer la beauté des colonies, ainsi que les quelques structures observables à l'aide d'une loupe de terrain.

L'espèce de mousse la plus spectaculaire que nous avons rencontrée est sans contredit la mnie cuspidée (*Plagiomnium cuspidatum*), de la famille des Mniacées (3, 4), qui fructifie très tôt au printemps et dont les colonies couvertes de capsules brun doré brillaient sous les chauds rayons du soleil (Figure 7). Les personnes intéressées ont eu le plaisir d'observer à la loupe la structure caractéristique des tiges, des feuilles et de la capsule des spécimens de cette espèce. Elles ont aussi eu l'opportunité d'observer, sur des spécimens identifiés lors d'une visite

précédente, la structure des feuilles et des périanthes de la tourmentine variable (*Chiloscyphus profundus*), une petite hépatique feuillée (5, 6) qui colonise les troncs d'arbres en voie de décomposition (Figure 8).

Remerciements

Nous remercions chaleureusement M. Dominic Gendron, coordonnateur à la protection et à l'aménagement du territoire chez Héritage Saint-Bernard, pour nous avoir laissés entrer gratuitement dans la réserve et permis de sortir des sentiers.

Les auteurs peuvent être contactés par courriel.
André Sabourin : andre.sabourin@outlook.com.
Michel Lamond : michel.lamond@videotron.ca.



Figure 8. Colonie de tourmentine variable (*Chiloscyphus profundus*) dont les tiges portent des périanthes. Photo de Michel Lamond.

Références

- (1) **Comité Flore québécoise de FloraQuebeca. 2009.** Plantes rares du Québec méridional. Guide d'identification produit en collaboration avec le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les Publications du Québec, Québec. 406 p.
- (2) **Phipps, J. B. 2014.** *Crataegus* Linnaeus. Pages 491–643 dans *Flora of North America* Editorial Committee, eds. *Flora of North America North of Mexico, Volume 9: Magnoliophyta: Picramniaceae to Rosaceae*. Oxford University Press, New York, Oxford.
- (3) **Faubert, J. 2014.** Flore des bryophytes du Québec-Labrador. Volume 3 : Mousses, seconde partie. Société québécoise de bryologie, Saint-Valérien, Québec. viii + 456 p.
- (4) **Lavoie, A. 2014.** Les noms français des bryophytes du Québec-Labrador, Canada : mousses. *Carnets de bryologie* 6 : 1–17.
- (5) **Faubert, J. 2012.** Flore des bryophytes du Québec-Labrador. Volume 1 : Anthocérotes et hépatiques. Société québécoise de bryologie, Saint-Valérien, Québec. vii + 356 p.
- (6) **Lavoie, A. 2012.** Les noms français des bryophytes du Québec-Labrador, Canada : anthocérotes et hépatiques. *Carnets de bryologie* 2 : 1–11.

Erratum

Une erreur s'est glissée dans le dernier volume du Bulletin FloraQuebeca (20-2). Dans l'article « Une formation Kucyniak 2015 mémorable », page 4, Figure 3, on aurait dû lire « Photo de Michel Lamond » plutôt que « Photo de Michel Lauzon ».

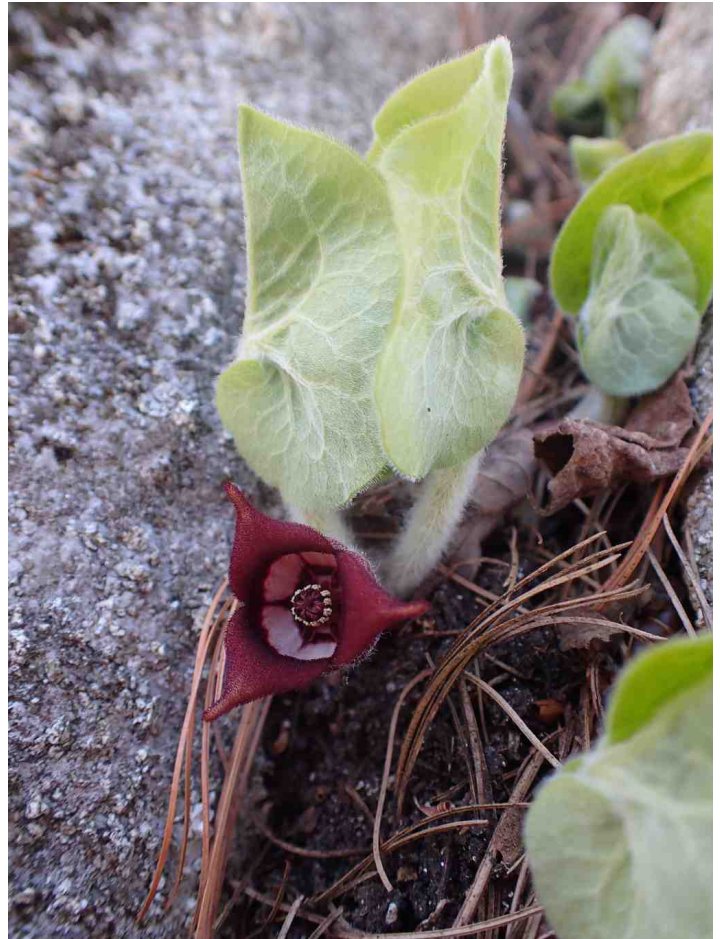


Figure. Gingembre sauvage (*Asarum canadense*). Photo de Marie-Ève Garon-Labrecque.