

*FloraQuebeca est une association à but non lucratif, vouée à la connaissance, à la promotion et surtout à la protection de la flore et des paysages végétaux du Québec*

## La page éditoriale

### Le droit des villes ...

*par Alain Meilleur, président de FQ*

Dans un contexte global et du point de vue de la conservation, où se situe le Québec ? Depuis longtemps, notre province se classe sous la moyenne nationale quant au pourcentage de sa superficie en sites conservés. Par contre, tout récemment, le Québec ne présentait qu'un faible écart quant au respect de ses obligations à l'égard du protocole de Kyoto, le reste du Canada se situant à 20 %. Un bon point pour le Québec.

Des efforts et encore des efforts doivent se poursuivre et se concentrer sur une augmentation des surfaces de conservation. Il faut reconnaître que des mesures et des politiques comme le plan vert, les réserves naturelles en milieu privé et les nouvelles réserves écologiques représentent des progrès intéressants. Dans le même sens, une politique du développement durable est présentement à l'étude pour l'application de plusieurs principes dans les différents ministères concernés. Toutefois, je me questionne sur la répartition des efforts fournis quant à la protection de la biodiversité et des lieux de conservation. S'il apparaît plus facile de faire de la conservation dans un contexte septentrional, il faut également regarder plus au sud pour se rendre compte qu'année après année, les sites d'intérêt écologique se réduisent comme des peaux de chagrin. La pression urbaine ou périurbaine fait son œuvre...

Le temps presse, car l'entreprise privée

et les municipalités sont responsables de ce que l'on appelle la «fragmentation» de grandes étendues forestières situées sur des terrains privés. Un événement particulier ne doit cependant pas passer inaperçu ; il s'agit du mont Pinnacle. En effet, en février 1993, une modification des règlements municipaux donnait l'aval à un développement récréotouristique du mont Pinnacle mais fut heureusement rejetée lors d'un référendum. En 1994, le conseil municipal adopta un nouveau plan d'urbanisme, qui encadrait de façon plus serrée le développement, et un nouveau règlement, qui limitait la construction dans le secteur dézonné. Le promoteur a alors contesté ce règlement et intenté une poursuite contre la municipalité et les membres du conseil municipal; l'affaire s'est rendue jusqu'à la Cour suprême du Canada, qui a rejeté l'appel du plaignant en octobre 2004. Entre-temps, le promoteur avait revendu les terrains qu'il possédait, et la majeure partie du sommet fut acquise dans un but de conservation.

Cet épisode démontre que les villes doivent et surtout peuvent faire respecter le désir de leurs citoyens de faire de la conservation et de tenir compte du contexte environnemental de leur région. Les développeurs et entrepreneurs ne doivent pas dicter la conduite des villes, qui normalement sont les seules souveraines de la gestion de leur territoire, tout en respectant le cadre des lois en vigueur.

suite à la page suivante...

## Parrains d'honneur

FRÉDÉRIC BACK,  
CINÉASTE

JOEL BONIN  
DIRECTEUR DE LA CONSERVATION  
CONSERVATION DE LA NATURE-QUÉBEC

ANDRÉ BOUCHARD,  
BOTANISTE-ÉCOLOGISTE  
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

LUC BROUILLET  
BOTANISTE  
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

PIERRE DANSEREAU,  
ÉCOLOGISTE, PROFESSEUR RETRAITÉ DE  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LÉOPOLD GAUDREAU  
ÉCOLOGISTE,  
DIRECTEUR DU PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE,  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE DU QUÉBEC

ESTELLE LACOURSÈRE,  
BOTANISTE-ÉCOLOGISTE, PROFESSEURE  
RETRAITÉE DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À  
TROIS-RIVIÈRES

GISÈLE LAMOUREUX  
BOTANISTE-ÉCOLOGISTE  
COORDONNATRICE DE FLEURBEC

FRED OEHMICHEN,  
ARCHITECTE DU PAYSAGE, PROFESSEUR  
ÉMÉRITÉ À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

## Conseil d'administration

ALAIN MEILLEUR, PRÉSIDENT

ANDRÉ LAPOINTE, VICE-PRÉSIDENT

FRÉDÉRIC COURSOL, TRÉSORIER

LINE COUILLARD, SECRÉTAIRE

STUART HAY, COMITÉS

KIM MARINEAU

## Comités

BULLETIN  
VACANT

FLORE QUÉBÉCOISE  
ANDRÉ SABOURIN (514) 430-3616  
A\_SABOURIN@VIDEOTRON.CA

BRYOLOGIE  
JEAN FAUBERT  
JEANFAUBERT@GLOBETROTTER.NET

FLORE PHOTOGRAPHIQUE  
FRÉDÉRIC COURSOL (450) 258-1167  
FREDERIC.COURSOL@BOTANISTE.CA

## Le droit des villes (suite)

*par Alain Meilleur, président de FQ*

*Pour le prochain numéro,  
faites parvenir vos textes à :*

Frédéric Coursol  
floraquebeca@hotmail.com

Seuls les textes très courts seront  
reçus par télécopie; envoyer à  
Jacques Labrecque  
Télec. (418) 646-6169

*Rapport de comité,  
faites parvenir vos textes à :*

Stuart Hay  
hays@irbv.umontreal.ca


*Le bulletin de FloraQuebeca  
Ont collaborés à ce numéro :*

Frédéric Coursol  
Jean Faubert  
André Lapointe  
Martine Lapointe  
Alain Meilleur  
André Payette  
Elisabeth Robert  
André Sabourin

*Lecture et corrections*

Frédéric Coursol  
Marc Favreau  
Denis Paquette

*Mise en pages*

Denis Paquette 

*Impression et expédition*

Frédéric Coursol

Dans la couronne nord de Montréal, un cas de gestion particulièrement réussi a eu lieu au cours de la dernière année, durant laquelle une très forte pression a été exercée sur un grand boisé par trois promoteurs. Dans ce cas, la ville a décidé de permettre la construction dense sous la forme de condominiums et ce, uniquement sur un maximum de 50 % du territoire, tout en respectant la valeur écologique de la forêt. Ce premier geste politique en faveur de la forêt a finalement favorisé la conservation, pour l'instant, d'environ 20 hectares de forêts.

Cet exemple montre à quel point il demeure vital que les municipalités puissent répondre aux attentes de conservation et surtout prendre des règlements simples mais efficaces pour y parvenir sans pour autant avoir à déboursier des millions de dollars pour l'acquisition de terrains. Il va s'en dire que cette situation n'est qu'un exemple et qu'il ne sera pas toujours possible de parvenir à ce genre de résultats sans la collaboration d'instances panrégionales ou gouvernementales et de groupes de protection des écosystèmes tel que Conservation de la nature. Il faudrait également mentionner à cet égard la Communauté métropolitaine de Montréal. Cet organisme régional pourrait

être beaucoup plus présent dans ces questions de conservation, mais son implication actuelle me semble beaucoup trop faible, voire même insignifiante, malgré les connaissances acquises sur le territoire.

Ainsi, le jugement de ce que j'appellerai l'affaire du mont Pinnacle demeure un tournant majeur en faveur des municipalités quant à la gestion de leur capital nature. Selon ce contexte, il faut absolument encourager les villes à prendre les meilleures décisions possible quant à la conservation de zones écologiques d'intérêt. Même si les ajouts de conservation près de zones urbanisées ne permettent pas d'accumuler plusieurs kilomètres carrés, les sites conservés représentent souvent des écosystèmes représentatifs, spécialement dans les régions méridionales. Ainsi, tout demeure possible, et il est important de garder espoir et de favoriser toute action des populations locales visant à conserver les écosystèmes et leur biodiversité inhérente.

*Spécialiste en écologie végétale, Alain Meilleur est conseiller en gestion environnementale des espaces verts et également chargé de cours à l'Université de Montréal. Il est président de FloraQuebeca.*

### Découverte d'une nouvelle population de l'aspidote touffue

*par Frédéric Coursol*

Lors de la préparation d'un rapport pour le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) sur deux espèces serpenticoles, la minuartie de la serpentine (*Minuartia marcescens*) et le saule à bractées vertes (*Salix chlorolepis*), j'ai eu la chance de visiter le mont du Sud au mois d'août 2004. Cette montagne d'environ 800 m d'altitude est située à 12 km au sud-ouest du mont Albert et elle comporte une flore serpenticole découverte récemment par Jean Gagnon et Norman Dignard en 1998. Ces derniers ont rapporté la présence de la verge-d'or simple, variété à bractées vertes (*Solidago simplex* subsp. *simplex* var. *chlorolepis*), la minuartie de la serpentine, l'adiante des Aléoutiennes (*Adiantum aleuticum*) et la fétuque d'Altaï (*Festuca altaica*).

Assemblée générale annuelle de FloraQuebeca

Date de tombée du  
prochain numéro,  
le 15 sept 2005.

Le samedi 2 avril 2005, 13h

Au Jardin botanique de Montréal, édifice principal, local B-354  
4101, rue Sherbrooke Est (métro Pie-IX)

Le Conseil  
d'administration  
de FloraQuebeca  
2005

ALAIN MEILLEUR  
PRÉSIDENT

ANDRÉ LAPOINTE  
VICE-PRÉSIDENT

FRÉDÉRIC COURSOL  
TRÉSORIER

LINE COUILLARD  
SECRÉTAIRE

STUART HAY  
COMITÉS

KIM MARINEAU

13h **Dépot de livres et revues pour le bazar**

13h 15 **Accueil**  
Mot de bienvenue

13h 30 **Assemblée générale - première partie**  
Élection du président de l'assemblée et d'un secrétaire d'assemblée  
Bilan des activités de l'année 2004 ; conseil d'administration et comités  
Bilan financier

13h45 **Conférence** : ... à déterminer

14h 45 **Pause santé et bazar de livres**

15h **Assemblée générale - seconde partie**  
Élection des responsables du conseil d'administration pour l'année 2005

15h 45 **Varia**

16h **Fin de l'assemblée générale annuelle**  
L'assemblée générale sera suivie d'une courte réunion du nouveau  
conseil d'administration et des responsables des comités.

... suite de la page 2 (Aspidote touffue)



Difficilement accessible, on approche du mont du Sud par véhicule tout-terrain. Lors de ma visite, j'ai gravi le versant sud de la montagne jusqu'à l'altitude de 650 m, puis j'ai redescendu par un éboulis situé à l'ouest de la montagne. Cette trop courte virée de 3 h m'a permis d'y découvrir 429 touffes d'aspidote touffue (*Aspidotis densa*). Comme la montagne mesure plus de 1 km de longueur, il est fort probable que le nombre de touffes soit supérieur à 1000. Durant l'été 2005, nous planifions un retour au mont du Sud, afin d'y trouver les deux espèces serpenticoles manquantes se retrouvant au mont Albert. Le saule à bractées vertes et le polystic des rochers (*Polystichum scopulinum*) ne pourront donc plus se cacher encore bien longtemps...

Frédéric Coursol est botaniste et trésorier de FloraQuebeca.

Aspidote touffue

©Photo de Frédéric Coursol

## Le comité de la flore québécoise

### Rendez-vous botanique 2005

par André Sabourin

par André Lapointe,  
vice-président de FQ

Avec le printemps déjà en vue, nous devons planifier notre rendez-vous annuel. Cette année, nous avons retenu une sortie en Mauricie, non pas dans le parc, mais au sud-est de Grand-Mère, dans une immense tourbière dont une partie constitue la réserve écologique du Lac à la Tortue. Le reste de la tourbière se situe sur les propriétés de la compagnie forestière Abitibi Consolidated.

Nous proposons le début août, soit les 5, 6 et 7 août. Ce moment de l'année nous permettra d'une part d'accéder plus facilement aux divers milieux humides et d'autre part de repérer plus aisément nombre de plantes intéressantes qui seront dans leur plein épanouissement.

Le territoire à explorer offre toutefois beaucoup plus que des milieux humides. Dès lors, nous constituerons plusieurs équipes de terrain, qui auront l'occasion d'explorer entre autres, un tronçon du Saint-Maurice (environ 6 km de la rive orientale, au sud de Grand-Mère), quelques forêts anciennes, des écosystèmes rares, comme des anciennes dunes ou des escarpements rocheux, et, bien entendu, des sites propices pour quelques espèces rares de la région.

Comme l'Abitibi Consolidated sera notre hôte, elle nous donne accès à un vaste territoire. Nous serons en mesure d'y examiner les techniques d'aménagement forestier et, nous aurons probablement accès à certains sites pour du camping. Nous tentons actuellement de repérer les gîtes d'accueil qui pourront correspondre à vos attentes.

En espérant que l'on puisse se retrouver de nouveau, en grand nombre !!!

#### *Le dimanche 15 mai 2005*

Excursion sur la flore printanière au boisé La Source, à Fabreville (Laval); rendez-vous à 10 h au bout de la rue Sylvio (rue Stéphanie). Attention, ne pas prendre la rue Stéphanie sur la montée Sauriol, car la rue n'est pas encore terminée. Frédéric Coursol (450) 258-1167, frederic.coursol@botaniste.ca

#### *Le samedi 28 mai 2005*

Excursion sur la flore de fin de printemps au boisé Papineau (Laval); rendez-vous à 9 h 30 au 3235, St-Martin Est. André Sabourin (450) 430-3616, a\_sabourin@videotron.ca

#### *Le samedi 11 juin 2005*

Excursion sur la flore arbustive, (aubépines et saules), au Marais Léon-Provancher, à Neuville; rendez-vous à 11 h dans le stationnement du Marais. Laurent Brisson (450) 663-5637, labrisso@videotron.ca

#### *Semaine du 19 au 25 juin 2005*

Les personnes intéressées à explorer la flore du parc du Bic pendant cette semaine doivent communiquer avec : Laurent Brisson (précédent) ou Gordon MacPherson (macphern@dgtic.umontreal.ca).

#### *Le samedi 2 juillet 2005*

Recherche de *Peltandra virginica* dans la région de Howick et possibilité de visite au bois Robert de Beauharnois et de la tourbière située près de la réserve écologique du Pin-rigide; rendez-vous à 10 h au parc Sauvé, situé sur la route 132 au centre-ville de Beauharnois. André Lapointe (450) 621-3124, flamand.lapointe@sympatico.ca ou André Legault (514) 366-2862

#### *Le vendredi 22 juillet 2005*

Recherche de l'*Helianthus divaricatus* près de l'embouchure de la rivière Rouge, à Pointe-au-Chêne; rendez-vous à 10 h à

l'ouest du pont de la route 148 à l'entrée du camp Notre-Dame-de-la-Rouge.

Frédéric Coursol (450) 258-1167, frederic.coursol@botaniste.ca

Note : possibilité de jumelage avec l'activité suivante.

#### *Les 23 et 24 juillet 2005*

Recherche de plantes rares dans des forêts anciennes menacées près du lac de la Squaw, au sud de la réserve Papineau-Labelle; rendez-vous à 20 h le vendredi 22 juillet, à la barrière du chemin du lac Hawk qu'on prend à partir du chemin Inlet, au nord du lac La Blanche, MRC Papineau. Line Bastrach (819) 281-2091, lbastrach@sympatico.ca

#### *Vers le 10 août 2005, à confirmer...*

Recherche de saules rares et autres aux monts Albert et du Sud, dans le parc de la Gaspésie; possibilité de déplacements en hélicoptère (\$\$\$)... Frédéric Coursol (450) 258-1167, frederic.coursol@botaniste.ca

#### *Le samedi 27 août 2005*

Excursion sur la flore des rivages et marais à l'île aux Fermiers, entre Boucherville et Varennes; rendez-vous à 9 h à la marina de Mésey, située à l'est de Boucherville au coin du boul. Marie-Victorin (route 132) et de la rue de Mésey. Denis Petit (450) 655-8523, denispetit@videotron.ca

#### *Le samedi 17 septembre 2005*

Recherche de *Pilea fontana*, nouvelle plante rare au Québec, dans la Grande Anse de l'île Perrot; rendez-vous à 10 h dans le stationnement du Métro du boul. Don-Quichotte. André Sabourin (450) 430-3616, a\_sabourin@videotron.ca



## La surprise cachée des hépatiques corticoles

par Jean Faubert

« Les mousses ? Ah oui, c'est le vert sur les troncs d'arbres et les roches. Il paraît que si on est perdu en forêt, on peut s'en servir pour trouver la direction du nord. »

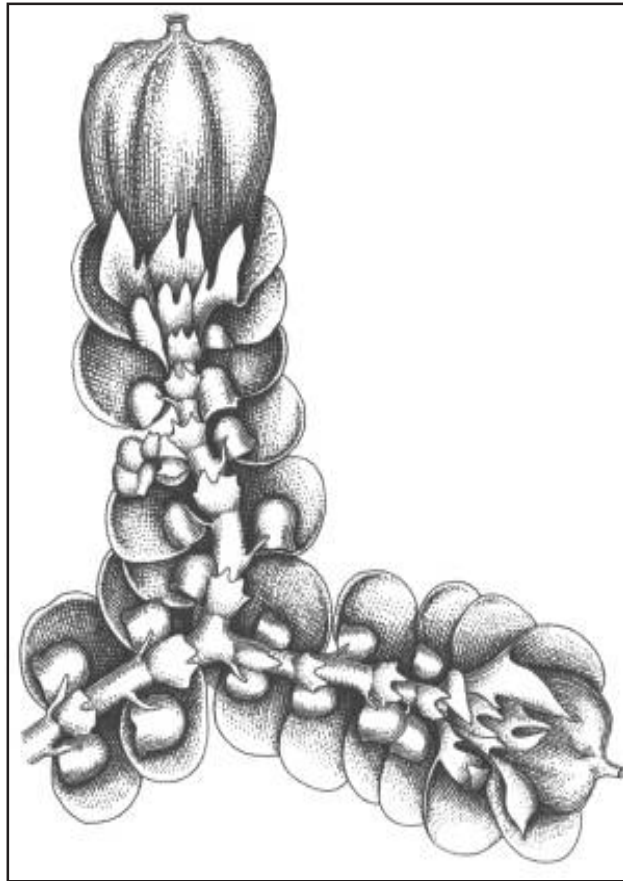
Familier, n'est-ce pas ? Cependant, au-delà de la légende urbaine de navigation forestière au moyen de points cardinaux moussus, ce commentaire cache un aspect extraordinaire de l'histoire naturelle des bryophytes qui mérite qu'on s'y attarde... et qui en cache un autre encore plus surprenant.

D'abord, rappelons brièvement un aspect incontournable de la biologie des bryophytes, à savoir leur dépendance à la présence de l'eau pour assurer leur cycle de vie. L'eau est essentielle à leur reproduction sexuée, car les plantes de ce groupe, à l'instar des animaux, produisent des spermatozoïdes nageurs, phénomène plutôt inusité dans le monde vert. Essentielle aussi pour assurer la photosynthèse, car ces plantes, dépourvues de cuticule, ne peuvent pas accumuler l'eau à l'intérieur de leurs tissus. Or, la disponibilité de cette eau, à la surface verticale d'un tronc d'arbre (notre propos), est pour le moins passagère. Cependant, les bryophytes présentent la particularité de s'adapter aux milieux les plus variés et à première vue inhospitaliers. Plusieurs espèces ont donc acquis les adaptations nécessaires à une vie corticole (sur l'écorce), phénomène par ailleurs des plus rares chez les vasculaires. Ce qui nous amène à l'objet proprement dit de la présente chronique : le triumvirat *Radula*-*Porella*-*Frullania*, trois genres d'hépatiques corticoles que l'on rencontre fréquemment au Québec (elles se retrouvent aussi sur les parois des rochers).

Les adaptations morphologiques à la vie sur un tronc d'arbre sont évidentes et convergentes pour les trois genres : le thalle (feuillé) est très plat et très étroitement accolé à l'écorce. Il est

souvent impossible de le détacher sans quelques dommages. La soie qui élève le sporophyte demeure courte, car les spores sont en position favorable à la dispersion sitôt sorties des tissus de la plante. Les feuilles (voir la figure 1) présentent la particularité de replier une de leur marge vers le bas et ainsi former un lobule (parfois assez semblable aux utricules des... utriculaires), adaptation évidemment destinée à retenir l'eau. Le rôle de ces structures serait cependant lié au captage et à l'absorption plutôt qu'à la mise en réserve. Quoi qu'il en soit, retenons leur existence, sur laquelle nous reviendrons. L'adaptation la plus extraordinaire se retrouve cependant au niveau du métabolisme. En effet, notre triumvirat passe la plus grande partie de sa vie complètement déshydraté, dans un état d'animation suspendue. Lorsque les tissus sont irrigués, la plante reprend la photosynthèse en quelques minutes (les implications de ce phénomène au niveau moléculaire sont étonnantes, mais hors du propos de la présente chronique). La plante doit alors très rapidement assurer ses fonctions vitales et reproductrices, car la période suivante de dessiccation n'est jamais bien loin. Est-il surprenant de constater que les espèces sont souvent observées fertiles et produisent de surcroît d'abondantes structures de reproduction végétative? L'aspect de la plante à l'état humide ou sec varie beaucoup. Chez certaines espèces, la plante devient très foncée et semble morte lorsque déshydratée, ce qui ne surprendra pas. Chez d'autres, elle

devient translucide et presque invisible. Un arbre, dont l'écorce sèche semble nue, se colore sous la pluie d'une superbe tapisserie d'arabesques vertes. De tels cycles de déshydratation seraient létaux pour la plupart des végétaux vasculaires. Ce mode de vie semble bien réussir à nos trois consœurs, car on trouve, dans les dépôts



**Fig. 1 :** Vue de la face inférieure d'un sujet femelle fertile du *Frullania eboracensis*, montrant les lobules (1).

devient translucide et presque invisible. Un arbre, dont l'écorce sèche semble nue, se colore sous la pluie d'une superbe tapisserie d'arabesques vertes. De tels cycles de déshydratation seraient létaux pour la plupart des végétaux vasculaires. Ce mode de vie semble bien réussir à nos trois consœurs, car on trouve, dans les dépôts

par Jean Faubert

d'ambre de la Baltique, des spécimens pratiquement identiques à nos espèces actuelles. Le système semble donc bien fonctionner depuis au moins 50 millions d'années! Nous assistons présentement, dans les régions tropicales du globe, à un phénomène de spéciation explosive des genres *Radula* et *Frullania*. Voilà pour un premier aspect tout à fait épatant du « vert sur les arbres » de notre homme de la rue du début de cette chronique.

Mais ce n'est pas tout; revenons à la morphologie particulière des feuilles qui forment, par leurs replis, de petits réservoirs. C'est ici que nous découvrirons un aspect caché et surprenant de notre histoire naturelle, la présence d'invertébrés adaptés à la vie dans ces lobules. La surprise ne tient pas tant au fait de leur présence, les invertébrés étant omniprésents dans la végétation. Le côté extraordinaire du phénomène réside dans l'adaptation parallèle des invertébrés et de la plante. Il est établi que l'hépatique passe la plus grande partie de sa vie déshydratée. Les rotifères dont il est surtout question ici (et leurs prédateurs, les tardigrades), pour survivre à ces périodes, présentent le même type d'adaptation. En absence d'eau, ils forment des structures de dormance très résistantes qui reformeront très rapidement l'individu dès que l'eau redeviendra disponible. Vivant selon des rythmes parallèles déterminés par la disponibilité de l'eau, l'animal obtient gîte et protection, et il se pourrait que l'hépatique bénéficie en retour des déchets azotés de l'animal, apport non négligeable lorsque, accroché au tronc d'un arbre, on cherche sa pitance dans l'air du temps et l'eau de la pluie! Il existe d'autres hypothèses pour expliquer cette relation, mais celle-ci est souvent retenue. Encore plus surprenant, les rotifères sont surtout présents dans les lobules de la périphérie d'un thalle plutôt qu'au centre.

On explique ceci par une plus grande concentration de métabolites dans les tissus les plus âgés de la plante. D'abord destinés à la lutte aux prédateurs herbivores, avec beaucoup de succès d'ailleurs, ils auraient un effet sur les hôtes mutualistes.

Lors d'une prochaine balade en forêt, choisissez une journée

humide. Sur les arbres, à hauteur des yeux, vous observerez de petites plantes très aplaties et très ramifiées formant des clones de quelques centimètres. Non seulement sont-elles très belles (encore faut-il prendre le temps de s'arrêter pour regarder, habitude qui se perd dans notre société hyperactive), mais elles représentent une merveille d'adaptation et de survie. Et, comme si ce n'était pas assez, elles cachent sous leurs feuilles tout un monde aussi secret que merveilleux. Il faut laisser notre regard aller un peu plus loin pour le découvrir. Quel extraordinaire spectacle que d'observer, dans son petit aquarium végétal, un rotifère faisant tourner, comme des hélices, les roues ciliées de ses pièces buccales ou se déplaçant comme ce jouet d'enfant, consistant en un ressort giratoire descendant les marches d'escalier.

Il faut cependant conclure en avouant un vilain petit secret : les *Frullania* et les *Porella* seraient les seules bryophytes à provoquer, par contact, une réaction allergique cutanée.

La bryologie, question de ne pas être en reste j'imagine, possède elle aussi son herbe à puce! Surtout que ceci ne vous freine pas : le phénomène ne se manifeste pas chez les botanistes. Il fut observé

uniquement chez des travailleurs forestiers qui manipulent de très grandes quantités de bois portant la plante.

#### Référence

(1) 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 pages.

#### Pour en savoir plus :

PUTERBAUGH, M.N., J.J. SKINNER, & J.M. MILLER. 2004. A Nonrandom Pattern of Rotifers Occupying Lobules of the Hepatic, *Frullania eboracensis*. *The Bryologist* 107(4) : 524-530.

JULIAN, C.G., P.W. BOWERS, & J.A. PATON. 2000. *Frullania dermatitis*. *Contact Dermatitis* 43: 119-121.

Jean Faubert est botaniste autodidacte et étudie plus particulièrement la flore bryologique du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie.

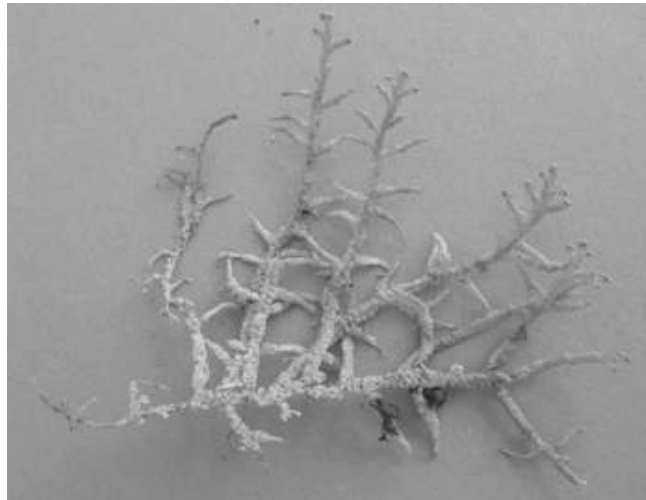


Fig. 2 : *Porella platyphylla* © Photo: effixce

# Première mention de l'abeille *Osmia subaustralis* (Cockerell) pour le Québec

Volume 10 numéro 2  
Printemps 2005

par André Payette

Tiré de : FABRERIES, volume 29, n° 1 — Juin 2004

**Résumé :** L'auteur signale pour la première fois la présence d'*Osmia subaustralis* (Cockerell) (Megachilidae) au Québec. Cette mention est basée sur des spécimens obtenus dans deux alvars de la région du lac des Chats, dans l'Outaouais (d.r. Pontiac). On a observé les femelles butinant le pollen seulement sur les fleurs de *Packera paupercula* (Astéracées).

## Introduction

Le sous-genre *Cephalosmia* du genre *Osmia*, révisé par Rust en 1974, compte cinq espèces en Amérique du Nord (1). Elles se trouvent toutes dans l'ouest du continent. Parmi celles-ci, seule *Osmia subaustralis* (Cockerell) a une répartition qui s'étend jusque dans l'est. Selon Krombein et al. (2), les populations de cette espèce se répartissent des Territoires du Nord-Ouest jusqu'en Californie, au Nevada, en Arizona et au Nouveau-Mexique au sud et jusqu'en Ontario et au Michigan à l'est. Rust (3) en signale la récolte d'individus à Dryer's Bay, comté de Bruce, en Ontario, et dans les comtés d'Alpena et de Cheboygan dans l'État du Michigan.

Aucun des ouvrages de Mitchell (4), Rust (3) ou Krombein et al. (2) ne mentionnent la présence de cette espèce au Québec. Des récoltes faites dans des alvars du sud-ouest de la province depuis 1996 me permettent de signaler ici pour la première fois la présence d'*O. subaustralis* au Québec.

L'identification de l'abeille a été faite à l'aide des travaux de Mitchell (4) et de Rust (3). Les ouvrages de Gleason et Cronquist (5), de Marie-Victorin (6) et de Griffiths (7) ainsi que le document préparé pour le sixième Rendez-vous botanique de 1999 dans les alvars de l'Outaouais (Cayouette et al.) (8) ont servi à préciser des informations sur la végétation et sur les alvars.

Je présente les premières observations faites au Québec en 1997, 1999 et 2003 sur *O. subaustralis* et fournis les données de capture des exemplaires récoltés. Seules quelques-unes des abeilles observées ont été capturées, au filet ou à la main, afin d'obtenir des spécimens-témoins pour les différentes espèces végétales butinées. La majorité des abeilles prélevées sont conservées dans ma collection personnelle (CAPA), mais quelques exemplaires sont déposés dans la CINM, la CNC et le KSEM. Suite à mes premières captures, j'ai consulté les collections listées ci-dessous pour vérifier si cette osmie avait déjà été trouvée au Québec et dans les régions adjacentes.

CAPA, collection de l'auteur, Outremont;

CFL, collection du Centre de foresterie des Laurentides, Québec;

CINM, collection de l'Insectarium de Montréal, Montréal;

CNC, Collection nationale canadienne des insectes, arachnides et nématodes, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa, Ontario;

KSEM, Snow Collections, University of Kansas Natural History Museum, Division of Entomology, Lawrence, Kansas;

LEMM, collection du Musée entomologique Lyman, Collège Macdonald de l'Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue;

ORUM, Collection Ouellet-Robert, département de Biologie de l'Université de Montréal, Montréal;

UQAM, collection de l'Université du Québec à Montréal, Montréal.

## Notes sur l'espèce

*Osmia subaustralis* est une abeille solitaire indigène qui présente une seule génération par année. La femelle mesure de 10 à 13 mm et le mâle de 9 à 11 mm. Comme les autres espèces du sous-genre *Cephalosmia*, elle utilise exclusivement le pollen des Astéracées pour nourrir sa progéniture. Les *Cephalosmia* se caractérisent également par l'approvisionnement complet des cellules du nid et par la ponte de l'œuf dans une petite cavité au centre de la réserve de pollen (Rust) (3). Ce dernier mentionne qu'on a trouvé un nid d'*Osmia subaustralis* dans le tronc d'un sapin mort, possiblement d'*Abies lasiocarpa* (Hooker) Nuttall (Pinacées), dans l'État de l'Utah. Le nid était localisé dans un trou creusé par un bupreste (*Coleoptera* : *Buprestidae*). L'examen des deux cellules qu'on y a décelées, construites à partir de feuilles mastiquées, a révélé qu'elles contenaient du pollen jaune brillant provenant à 99 % d'Astéracées, probablement du genre *Senecio*.

Krombein et al. (2) mentionnent que, dans son aire de répartition, *O. subaustralis* a visité les fleurs suivantes : *Aster*, *Centaurea*, *Encelia farinosa* Gray ex Torr., *Erigeron*, *Gutierrezia*, *Raillardella scaposa* (Gray) Gray, *Senecio*, *Solidago*, *Taraxacum*, *Wyethia* (Astéracées); *Streptanthus* (Brassicacées); *Lupinus* (Fabacées); *Phacelia* (Hydrophyllacées); *Yucca* (Liliacées) et *Penstemon* (Scrofulariacées).

suite à la page suivante ...



# Première mention de l'abeille *Osmia subaustralis* (Cockerell) pour le Québec (suite)

Volume 10 numéro 2  
Printemps 2005

par André Payette

## Observations et données de récolte

J'ai observé pour la première fois des individus d'*Osmia subaustralis* le 21 juin 1997 au cours d'une excursion que je faisais dans l'alvar de la pointe Julius, près de Quyon (d.r. Pontiac), dans la région du lac des Chats, en Outaouais. Ces abeilles butinaient du pollen et du nectar sur le séneçon appauvri, *Packera paupercula* (Michx.) Á. Löve et D. Löve [= *Senecio pauperculus* Michx.]. Deux ans plus tard, le 15 mai 1999, j'ai visité le même site et y ai encore observé quelques spécimens qui butinaient du nectar, mais cette fois sur des plantes en fleurs autres que *Packera*. Le 22 juin 2003, lors d'une excursion au même endroit en compagnie des botanistes de FloraQuebeca, j'ai noté la présence, entre 10 h 30 et 14 h 30, d'une vingtaine d'*O. subaustralis* sur des *P. paupercula* en pleine floraison. La même journée, entre 15 h et 16 h 30, j'ai visité un autre alvar, celui de Knox Landing Nord (d.r. Pontiac), situé 11 km plus à l'ouest, et y ai également observé des individus d'*O. subaustralis*.

L'espèce m'a semblé relativement abondante dans les alvars visités en juin 1997 et en 2003, puisqu'on pouvait facilement en observer des individus en activité un peu partout sur *P. paupercula*, en milieu ouvert.

Au cours de mon projet d'inventaire des apoïdes dans divers habitats du Québec débuté en 1982, je n'ai jamais noté la présence d'*O. subaustralis* ailleurs dans la province. Suite à mes observations sur le terrain, j'ai effectué une recherche parmi les collections mentionnées dans l'introduction, pour vérifier si d'autres exemplaires d'*O. subaustralis* avaient été capturés au Québec. Je n'ai trouvé aucun autre exemplaire du Québec dans ces collections. Cependant, j'ai pu en recenser quatre autres spécimens parmi des échantillons conservés en alcool auxquels Henri Goulet (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa) m'a donné accès. Ces échantillons avaient été récoltés par Henri Goulet et Louise Dumouchel en 1996 et en 1997, au moyen de pièges à cuvette et de pièges Malaise, au cours d'un inventaire de l'entomofaune de l'alvar de la pointe Julius. Les exemplaires ont été montés, étiquetés, identifiés et déposés dans la CNC.

On trouve ci-dessous les données de capture des 24 spécimens d'*O. subaustralis* que j'ai recensés du Québec.

Alvar de la pointe Julius, près de Quyon (d. r. Pontiac), (45° 29' N.; 76° 15' O.) : 25.VI- 02.VII.1996, 4 .., dont 3 avec du pollen, dans des pièges à cuvettes et des pièges Malaise, H. Goulet et L. Dumouchel (CNC); 21.VI.1997, 5 .. récoltant du pollen et du nectar sur *Packera paupercula*, A. Payette (CAPA, 4 dont 3 avec du pollen; KSEM, 1); 15.V.1999, 1 . récoltant du nectar sur *Crataegus* sp., A. Payette (CAPA);

15.V.1999, 1 . récoltant du nectar sur *Fragaria virginiana* Duchesne, A. Payette (CAPA); 22.VI.2003, 6 .. récoltant du pollen et du nectar sur *P. paupercula*, A. Payette (CAPA, 4 dont 3 avec du pollen; CNC, 1 avec du pollen; CINM, 1) et 1 . récoltant du nectar sur *P. paupercula*, A. Payette (CAPA).

Alvar de Knox Landing Nord (d. r. Pontiac), (45° 29' N.; 76° 23' O.) : 22.VI.2003, 6 .. (5 avec du pollen) récoltant du pollen et du nectar sur *P. paupercula*, A. Payette (CAPA).

Les dates extrêmes de butinage tirées des données ci-dessus indiquent qu'au Québec la période d'activité des adultes peut débuter dès la mi-mai et se poursuivre au moins jusqu'au début de juillet.

## Discussion

Les captures d'*O. subaustralis* que j'ai effectuées à la pointe Julius le 15 mai 1999 sont intéressantes du point de vue phénologique. Elles sont, en effet, très hâtives en regard des données présentées par Rust (3) qui mentionne que, sur l'ensemble de son aire de répartition, l'espèce a été observée de la fin de juin au début d'août. Les exemplaires québécois permettent d'étendre significativement la période connue d'activité des adultes.

L'association particulière observée entre l'abeille et le séneçon appauvri est digne d'intérêt. Le fait que j'ai observé l'abeille récoltant du pollen exclusivement sur cette plante vient étayer l'hypothèse, suggérée par Rust (3), d'une association exclusive, sinon privilégiée, entre l'abeille et les plantes de ce genre. *Packera paupercula* est une plante herbacée indigène qui pousse sur les rochers et les rivages des régions calcaires et qui fleurit de la fin du printemps au début de l'été. Elle est la seule de ce genre au Québec qui présente une répartition relativement générale, même si elle est absente de certaines régions (Marie-Victorin) (6). Elle est répartie de Terre-Neuve à la Virginie et à la Georgie au sud, et jusqu'en Colombie-Britannique et au Nouveau-Mexique à l'ouest (Gleason et Cronquist) (5).

Malgré de nombreuses heures de recherche sur les fleurs de *P. paupercula* dans tout le sud du Québec au cours des dernières années, je n'ai observé des populations d'*O. subaustralis* que dans les alvars de l'Outaouais.

L'alvar est un milieu naturel ouvert où prévalent des conditions particulières. Son substrat calcaire est recouvert d'un sol mince, et sa végétation éparsée est surtout constituée de plantes herbacées et d'arbustes. C'est habituellement un endroit inondé au printemps qui subit

suite à la page suivante ...



# Première mention de l'abeille *Osmia subaustralis* (Cockerell) pour le Québec

Volume 10 numéro 2  
Printemps 2005

par André Payette

une sécheresse sévère en été. Selon Catling et Brownell (9), les alvars se trouvent principalement dans la partie sud de l'Ontario et, moins communément, dans le sud du Québec, puis dans les États de New York, du Vermont, de l'Ohio et du Michigan. Les alvars de la pointe Julius (Quyon) et de Knox Landing sont constitués de portions riveraine et de plateau situées sur un substrat de dolomie de Beekmantown. La flore de ces deux milieux recèle plusieurs espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, des plantes rares et d'autres espèces dignes d'intérêt (Cayouette et al.) (8). On a aussi déjà trouvé dans l'alvar de la pointe Julius des insectes particuliers, incluant des lépidoptères (Landry (10)), des hyménoptères (H. Goulet et L. Dumouchel, comm. pers.) et des coléoptères (H. Goulet et S. Laplante, comm. pers.).

La présence d'*O. subaustralis* dans le Pontiac, au Québec, constitue une extension de plus de 800 km vers l'est de son aire connue de répartition. Il faut se demander si la capture de cette abeille dans des alvars du Québec est significative ou ne représente qu'une coïncidence.

Les données de capture présentées par Rust (3) pour l'Ontario (Dryer's Bay) et le Michigan (comtés d'Alpena et de Cheboygan) ne précisent pas le type d'habitat fréquenté et ne nous éclairent donc pas à ce sujet. Elles n'excluent pas cependant la possibilité que l'abeille soit associée aux milieux d'alvar. En effet, ces endroits se trouvent dans des secteurs où les alvars sont présents (Catling, (11); Catling et Brownell (9)).

*Osmia subaustralis* est une espèce de mégachile qui s'ajoute à la liste de l'entomofaune pollinisatrice du Québec. Il serait intéressant de préciser son aire de répartition au Québec, puis de vérifier si l'espèce utilise exclusivement le pollen de *P. paupercula* et si elle est inféodée aux alvars.

## Remerciements

Je remercie de leur collaboration Stéphanie Boucher (LEMM), Louise Cloutier (ORUM), Henri Goulet et Louise Dumouchel (CNC), Johanne Landry et Stéphane LeTirant (CINM), Domingos de Oliveira (UQAM) et Georges Pelletier (CFL), qui m'ont permis de consulter les collections entomologiques dont ils sont responsables, et de nouveau Henri Goulet et Louise Dumouchel (CNC), qui m'ont fourni des échantillons d'apoïdes provenant de l'alvar de la pointe Julius (Quyon). Je remercie également Robert W. Brooks (KSEM), qui a vérifié mes identifications d'*Osmia subaustralis* (Cockerell), ainsi que les botanistes Jacques Cayouette, André Sabourin et Denis Paquette, qui m'ont fourni des informations sur les alvars et l'Astéracée *Packeria paupercula*, et Serge Laplante, dont les suggestions m'ont aidé à améliorer la présentation de cet article.

## Références

- (1) Michener, C.D. 2000. The Bees of the World. Johns Hopkins University Press, Baltimore. xiv + 913 pages.
- (2) Krombein, K.V., P.D. Hurd, Jr., D.R. Smith et B.D. Burks (dir. de publ.). 1979. Catalog of Hymenoptera in America north of Mexico. Volume 2. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. xvi + pages 1199-2209.
- (3) Rust, R.W. 1974. The systematics and biology of the genus *Osmia*, subgenera *Osmia*, *Chalcosmia*, and *Cephalosmia* (Hymenoptera: Megachilidae). The Wasmann Journal of Biology 32 : 1-93.
- (4) Mitchell, T.B. 1962. Bees of the eastern United States, Volume II. North Carolina Agricultural Experiment Station Technical Bulletin No. 152. 577 pages.
- (5) Gleason, H.A., et A. Cronquist. 1963. Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada. The New York Botanical Garden, New York. li + 810 pages.
- (6) Marie-Victorin, Frère. 1995. Flore laurentienne. Troisième édition. Mise à jour et annotée par L. Brouillet, S.G. Hay et I. Goulet (en collaboration avec M. Blondeau, J. Cayouette et J. Labrecque pour la première réimpression revue et corrigée, 1997). Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal. xv + 1093 pages.
- (7) Griffiths, M. 1994. Index of garden plants. Royal Horticultural Society, Timber Press, Portland (Oregon). lxi + 1234 pages.
- (8) Cayouette, J., A. Sabourin et D. Paquette. 1999. Les alvars de la région du lac des Chats, Outaouais, Québec. Document préparé pour le sixième Rendez-vous botanique, Outaouais. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique.
- (9) Catling, P.M., et V.R. Brownell. 1995. A review of the alvars of the Great Lakes Region: distribution, floristic composition, biogeography and protection. The Canadian Field-Naturalist 109 : 143-171.
- (10) Landry, B. 1998. *Sarata candelella* (Dyar) : répartition géographique au Canada, notes sur l'habitat et première association confirmée des sexes dans le genre *Sarata* Ragonot (Lepidoptera : Pyralidae). Fabriques 23 : 1-9.
- (11) Catling, P.M. 1995. The extent of confinement of vascular plants to alvars in southern Ontario. The Canadian Field-Naturalist 109 : 172-181

André Payette est entomologiste à l'insectarium de Montréal.

## La drave blanchâtre, nouvelle pour la région de Charlevoix

par André Sabourin

### Références

(1) Cayouette, J. 2005. Le *Juncus trifidus*, nouveau pour la région de Charlevoix. *FloraQuebeca* 10 (1) : 5.

(2) Mulligan, G. A. 1971. Cytotaxonomic studies of the closely allied, *Draba cana*, *D. cinerea*, and *D. groenlandica* in Canada and Alaska. *Canadian Journal of Botany* 49 : 89-93.

(3) Rousseau, C. 1974. Géographie floristique du Québec/Labrador. Les Presses de l'Université Laval, Québec. 799 p.

(4) Sabourin, A. 1992. Guide des Crucifères sauvages de l'Est du Canada. En collaboration avec M. Bertrand, P. Auger, M. Bonkowski & D. Paquette. Les Presses du CEGEP de Saint-Jérôme. 249p.

Faisant suite à l'article de Jacques Cayouette (1), paru dans le dernier bulletin de *FloraQuebeca*, sur la flore de l'escarpement des Palissades, une autre plante d'intérêt phytogéographique y fut découverte. Il s'agit de la drave blanchâtre, *Draba cana* (syn. *Draba breweri* var. *cana*). C'était dans le cadre du Rendez-vous botanique de 2004.

Cette brassicacée, anciennement connue sous le nom de *Draba lanceolata* (qui est en fait une espèce asiatique de l'Himalaya) (2), est transcontinentale en Amérique du Nord mais demeure très sporadique selon Camille Rousseau (3). D'après cet auteur et à ma connaissance (4), cette drave n'a jamais été récoltée ou mentionnée pour la région de Charlevoix, et même au Saguenay et sur la Haute Côte-Nord.

Aux Palissades, cette espèce a été remarquée au bas de la paroi centrale de l'escarpement, dans des fissures et sur des replats. Elle y semble rare puisque seulement 7 individus y ont été observés. Une tige d'une des touffes a été récoltée et déposée à l'herbier Marie-Victorin (Sabourin, Cayouette, Larouche, Lavoie & Meilleur 2448 - MT)

Cet habitat est typique de cette espèce connue comme étant une plante calcicole, tout comme ses plantes compagnes, *Carex capillaris*, *Carex scirpoidea*, et *Cryptogramma stelleri*. Les veines de carbonate de calcium, dont le suintement contribue à dissoudre, doivent assurer le maintien de ces espèces dans un escarpement de roches précambriennes acides.

André Sabourin est consultant en botanique et responsable du comité flore québécoise de *FloraQuebeca*.

### ERRATUM

Pursh dans l'est du Bas-Canada et à l'île d'Anticosti I : la saga des spécimens d'herbier.

Par Jacques Cayouette  
*FloraQuebeca* 10 (1): page 18.  
Hiver 2005.

La référence (24) est erronée et incomplète, et la référence (25) est manquante. Elles devraient se lire comme suit :

(24) Pringle, J.S. 1995. Canadian botanical specimens collected 1826-1828 by the Countess of Dalhousie, acquired by the Royal Botanical Gardens. *Canadian Horticultural History* 3: 1-21.

(25) Rusby, H.H. 1890. A biographical sketch of Dr. George Thurber. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 17: 204-210.



Drave blanchâtre

© Photo de Frédéric Coursol

par *Élisabeth Robert et Martine Lapointe*

Suite au succès de l'activité l'année dernière, nous invitons de nouveau les membres de Floraquébeca à une fin de semaine d'initiation à la bryologie. La fin de semaine se partage entre des sorties sur le terrain et le travail en laboratoire. Des personnes ressources seront présentes pour nous guider dans cet univers si fascinant.

L'activité se tiendra, samedi, dimanche et lundi, les 3, 4 et 5 septembre 2005, à la Forêt Montmorency, dans la réserve faunique des Laurentides, au coeur de la sapinière boréale humide. Plus précisément, le site est sur la route de Québec vers Chicoutimi (Rte 175), à environ 70 km au nord de la ville de Québec. Géré par l'Université Laval, le site de la forêt Montmorency offre

l'hébergement dans un pavillon (style résidence pour étudiants) doté de 50 chambres à deux lits; nous pouvons aussi prendre les repas sur place.

En raison de la popularité de l'activité et du nombre limité de personnes (25) que nous pouvons recevoir, nous vous demandons de vous inscrire le plus vite possible à cette activité.

Vous trouverez en bas de cette page, (ou sur l'Internet), une grille d'inscription avec les tarifs. Il vous suffit de la remplir et de nous la retourner rapidement.

Une légère majoration demeure possible, mais nous avons obtenu pour vous, le tarif préférentiel des membres de l'Université Laval.

Nous avons fait valoir l'importance de notre travail pour l'amélioration des connaissances sur la flore du site.

Les personnes qui s'inscriront recevront l'horaire de la fin de semaine ainsi que des informations supplémentaires sur le matériel suggéré.

Pour plus d'informations ou pour confirmer votre présence, vous pouvez nous rejoindre par courriel (en bas) ou à l'adresse suivante :

**Élisabeth Robert**  
2723 apt. 9, du Vieux Moulin  
Saint-Romuald, QC  
G6W 7A8

Merci de votre collaboration.

*Fin de semaine «bryologique» à la Forêt Montmorency*

Nom : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

Une taxe de 2\$/nuit/chambre (+ taxe) doit être ajoutée à ces tarifs.

Ces frais devront être acquittés sur place, en argent comptant, par carte de crédit ou par paiement direct.

**Veillez indiquer les repas et les couchers auxquels vous serez présents, s.v.p.**

Prix par personne	Vendredi 2 septembre 2005	Samedi 3 septembre 2005	Dimanche 4 septembre 2005	Lundi 5 septembre 2005
Déjeuner		8,00\$	8,00\$	8,00\$
Dîner		12,00\$	12,00\$	12,00\$
Souper	12,00\$	12,00\$	12,00\$	
Chambre simple sans literie	36,00\$	36,00\$	36,00\$	
Chambre simple avec literie	40,00\$	40,00\$	40,00\$	
Chambre double sans literie	31,00\$	31,00\$	31,00\$	
Chambre double avec literie	35,00\$	35,00\$	35,00\$	

courriel : [elisabeth.robert@cen.ulaval.ca](mailto:elisabeth.robert@cen.ulaval.ca)

**Élisabeth Robert** Téléphone: (418) 834-0675



*Consignes aux auteurs*

*par Francis Boudreau, Frédéric Coursol et Yves Lachance*

Transmettre les manuscrits par courriel : documents annexés (de préférence en format Word).

Les textes courts ont plus de chances d'être publiés. À titre indicatif, colonne étroite : 1600 caractères (250 mots), colonne large : 2300 caractères (350 mots).

Titre des articles : court et concis.

Nous ne soumettons des épreuves qu'en cas de corrections substantielles de notre part.

### Formatage-Typographie

Nous devons défaire tout formatage (gras, souligné, retrait, titres en majuscules, etc.). Nous suivons le plus souvent « *Le français au bureau* » de l'Office de la langue française.

### Recommandations :

- Police: Times New Roman, 12 points; ou Arial, Helvetica, 11 points.
- Titres, sous-titres et paragraphes : précéder d'une marque de paragraphe supplémentaire.
- Italique : seulement aux noms latins et aux signes de ponctuation qui leur sont immédiatement accolés. Utiliser l'italique pour identifier l'auteur de l'article précédé de « par », ainsi que pour préciser l'affiliation de l'auteur à la fin de l'article.
- Vraies apostrophes « ' » et non le symbole des minutes « ´ » ; guillemets français « et » (non "et"); une espace insécable attachée aux guillemets français.
- Aucune espace avant un signe de ponctuation, sauf pour les deux points (:). Une seule espace après un signe de ponctuation. Une espace insécable avant %, \$ et les symboles des unités mesures (m, ha, km, kg, etc.).

Afin de simplifier la tâche des réviseurs et des responsables de l'édition et de la mise en pages du bulletin de FloraQuebeca, nous recommandons de bien relire les « Consignes aux auteurs » qui figurent dans cette page. Et comme « une image vaut mille mots », voici un exemple de ce que les textes soumis devraient avoir l'air.

Titre

*par auteur(s)*

Sous-titre ou texte (interligne simple)

Texte (un paragraphe, interligne simple)

Texte (un paragraphe, interligne simple) Etc.

Sous-titre

Texte (un paragraphe, interligne simple) Etc.

*L'auteur est... (voir les exemples dans ce numéro du bulletin)*

Références : les ordonner par ordre de mention dans le texte, en les numérotant; le numéro de la référence est inscrit entre parenthèses dans le texte et dans la liste des références (voir les articles dans ce numéro). Les références peuvent être ordonnées par ordre alphabétique lorsqu'une liste de références est proposée à titre de « Pour en savoir plus... » sans que celles-ci ne figurent dans le texte. Laisser une marque de paragraphe supplémentaire entre chaque référence.

Les illustrations doivent être fournies dans des fichiers individuels et séparés du texte. Chaque illustration doit être accompagnée d'une légende appropriée.

*Consignes aux auteurs (suite) ...*

### Noms de plantes

Dans la mesure du possible, le nom français seulement, sauf s'il diffère trop du nom latin et qu'il y a risque de confusion. Ajouter alors le nom latin. Utiliser les noms de Fleurbec ou de Marie-Victorin. Tous les noms français de genre et les épithètes spécifiques commencent par une minuscule, sauf pour les épithètes spécifiques dérivées d'un nom propre. Certains auteurs tiennent à utiliser les noms français et latin; alors il faut être constant dans un même texte; ne mentionner alors qu'une fois le même nom latin dans un même texte; il faut alléger les textes et en assurer la vulgarisation; les lectrices et les lecteurs de FloraQuebeca s'intéressent à la botanique mais ne sont pas toutes et tous des botanistes! Cependant, lorsqu'il s'agit d'un compte rendu d'excursion floristique, il est alors préférable de n'utiliser que le nom latin.

Noms des plantes désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables : utiliser les noms adoptés dans « Les plantes menacées ou vulnérables du Québec » (Labrecque et Lavoie 2002).