

PROMOTION ● LE SAMEDI 1<sup>er</sup> MAI 2010 ● LE SOLEIL

L'Association forestière Québec métropolitain, en collaboration avec Le Soleil, est fière de vous présenter, en ce début mai, ce cahier spécial portant sur l'arbre et la forêt.



# L'arbre au cœur de notre vie



Consultez la version électronique de ce cahier sur [www.lesoleil.com/larbreaucoeurdenotrevie2010](http://www.lesoleil.com/larbreaucoeurdenotrevie2010)



**NOUVEAU** baccalauréat intégré en ENVIRONNEMENT\*!

[www.ffgg.ulaval.ca](http://www.ffgg.ulaval.ca)

\* Sous réserve de l'approbation des instances universitaires



Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique



L'Association forestière Québec métropolitain (AFQM), qui est enracinée dans son milieu depuis plus de 50 ans, effectue de nombreuses

activités d'éducation relative à la forêt et au bois auprès des jeunes et du grand public. Animation dans les écoles, interprétation du milieu naturel, élaboration et mise en œuvre de plan de conservation et de mise en valeur de boisés, développement d'outils pédagogiques, d'information et d'éducation et promotion des métiers de la forêt et du bois ne sont que quelques exemples d'actions réalisées.

Notre organisme se mobilise pour faire connaître aux jeunes et à toute la population le milieu forestier des régions de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches. Le territoire de l'AFQM s'est même élargi dans la dernière année avec l'ajout des MRC de l'Islet et de Montmagny, couvrant ainsi toute le littoral sud du fleuve Saint-Laurent ainsi que l'ensemble de la région de la Capitale-Nationale.

#### La forêt à l'école

L'Association forestière est très engagée au sein du milieu scolaire grâce à son projet «La forêt à l'école». Que ce soit par des animations dans les écoles, des visites en forêt, des conférences, des jeux de rôles, des activités de recherche et d'application, des expérimentations, des dessins ou des débats, les jeunes du primaire et du secondaire peuvent en apprendre plus sur l'importance



Camp forêt des profs 2009

du bois, de la forêt, de l'environnement, de la biodiversité et des milieux naturels dans leur vie.

C'est plus de 7000 jeunes, répartis dans près de 300 classes, qui ont pu vivre ces différentes activités durant la dernière année!

#### Un Camp forêt pour les profs !

Derrière chaque élève se cache un professeur qui a à cœur le développement de ses connaissances. Pour l'AFQM, ces personnes sont des plus importantes pour la relève et la génération de demain. Ainsi, pour la première fois dans la région, un Camp forêt des profs a vu le jour l'an dernier.

L'AFQM et ses partenaires ont organisé un Camp forêt des profs destiné aux intervenants du milieu scolaire primaire et secondaire afin qu'ils prennent directement contact avec des spécialistes de la forêt reconnus pour leur passion et leurs connaissances du milieu forestier.

Ainsi, 30 professeurs et conseillers pédagogiques des régions de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches ont eu la chance de participer gratuitement à ce camp de quatre jours qui a eu lieu à Duchesnay et ont eu droit à « l'école en forêt » avec des ateliers pratiques, des visites d'usines, des visites en forêt et des conférences enrichissantes. Ce camp a pour objectif de sensibiliser les intervenants du milieu scolaire au monde forestier pour leur propre enseignement. Avec les connaissances acquises auprès des spécialistes, les participants peuvent maintenant transmettre à leurs élèves de l'information adaptée à la réalité du milieu forestier d'aujourd'hui et de ce fait valoriser le milieu et les métiers de la forêt ainsi que le matériau exceptionnel qu'est le bois.

Mme Annick Lambert, participante au Camp forêt des profs et enseignante en sciences, technologies et mathématiques en secondaire 1 et 2 à l'École secondaire Saint-Marc-des-Carrières a mentionné : « Le Camp forêt des profs m'a permis de ramasser des outils qui me serviront énormément dans mes cours. Je n'aurais jamais pensé qu'il y avait autant de métiers et d'activités rattachés au secteur forestier. C'est un secteur multidisciplinaire où plusieurs personnes doivent collaborer afin de bien gérer nos forêts québécoises. »

Le Camp forêt des profs a été un grand succès en 2009 et l'édition 2010 est déjà en préparation. Un appel est lancé auprès des professeurs de notre territoire pour vivre à leur tour cette expérience unique et enrichissante.

De nombreux partenaires se sont joints financièrement à l'événement dont le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, la Conférence régionale des élus de la Capitale-Nationale, Emploi-Québec, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier, la Coalition BOIS et bien d'autres encore.

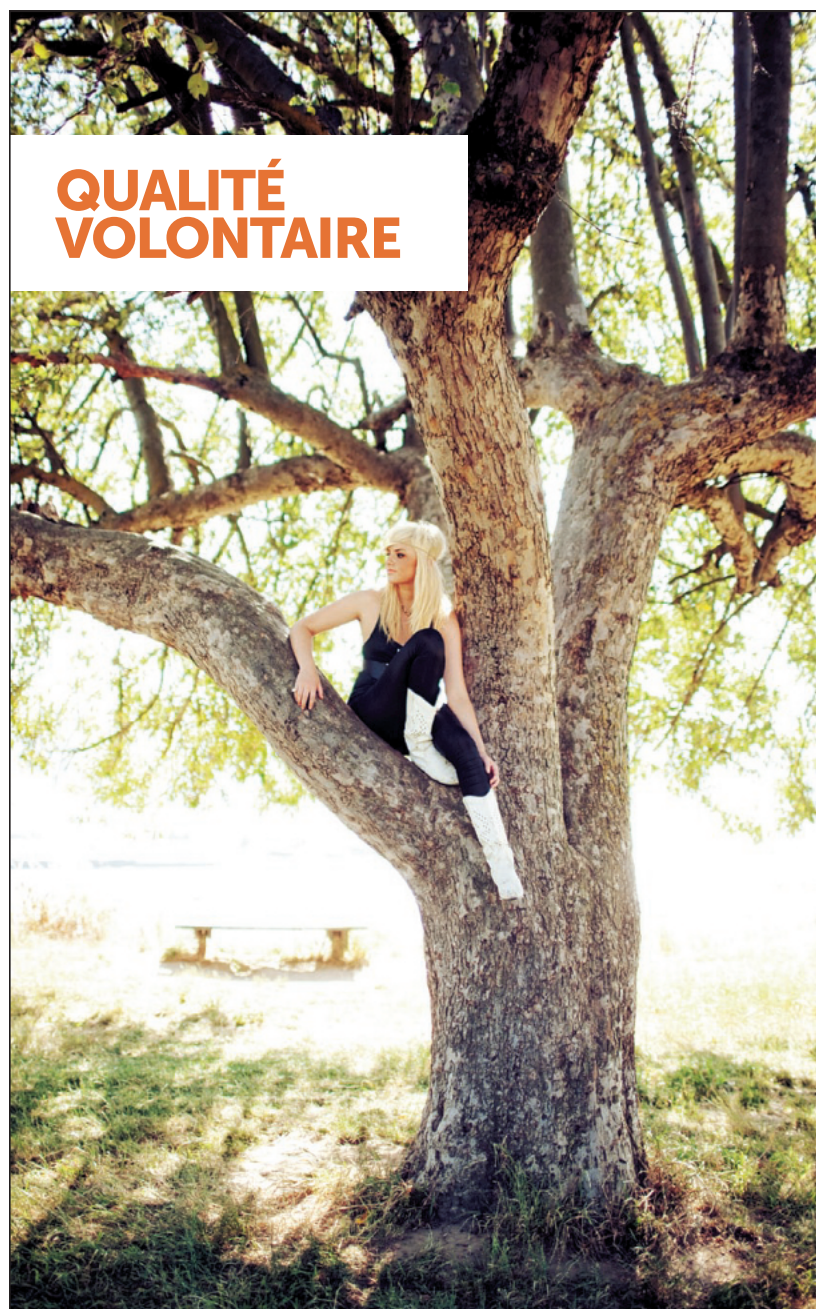
Mieux faire connaître la forêt et le bois, ses métiers, ses enjeux et son importance pour l'avenir, constitue tout un défi que l'AFQM s'affaire à relever d'année en année. Le milieu forestier et tout ce qui en fait partie ou en découle est un milieu captivant qui mérite d'être découvert. Il constitue un aspect fondamental de l'avenir et du développement durable de notre société.

Véronique Audet, ing.f., M.ATDR  
Présidente de l'Association forestière Québec métropolitain



Photo : AFQM

Sortie éducative en forêt - École primaire Vision de Saint-Augustin-de-Desmaures



QUALITÉ  
VOLONTAIRE

MOIS  
DE  
L'ARBRE

EN MAI  
Venez chercher votre  
arbre gratuitement  
à La Vie Sportive.



la vie  
sportive  
XXX<sup>ans</sup>  
viesportive.com



Sortie éducative en forêt - École primaire La Source de Québec

Photo : AFQM



Le samedi 1<sup>er</sup> mai 2010

L'arbre au cœur de notre vie



3



# Mai, mois de l'arbre et des forêts Planter un arbre, c'est mettre la forêt au cœur de notre vie!

**Pour une deuxième année consécutive, c'est sous le thème « Je choisis la forêt » que se tient, en mai, le Mois de l'arbre et des forêts. Au Québec, l'une des façons de le célébrer est de planter un arbre. Chaque année, durant ce mois, des plants sont offerts par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et distribués par l'intermédiaire de l'Association forestière Québec métropolitain, principal partenaire associé au Mois de l'arbre et des forêts dans les régions de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches.**



Distribution de plants d'arbre à l'école de la Falaise de Leclercville

## Le Mois de l'arbre et des forêts, une tradition plus que centenaire

Le Mois de l'arbre et des forêts est une tradition qui dure depuis 125 ans. Cette année encore, l'expertise de l'Association forestière sera mise à profit dans l'organisation et la coordination de diverses activités. Le thème de cette année suggère que mettre la forêt au cœur de notre vie sociale, récréative et économique est avant tout un choix personnel : « Je choisis la forêt » pour étudier, pour travailler, pour bouger! Lieu de travail ou de détente, la forêt est un espace naturel essentiel à notre qualité de vie, un milieu où les citoyens apprécient retrouver un contact avec la nature.

## Plantation et distribution d'arbres

Chaque année, l'Association forestière procède à une campagne de distribution d'arbres en invitant les écoles, les municipalités et les organismes sociaux et environnementaux à réaliser des projets concrets de plantation. Ces arbres sont gracieusement offerts dans le cadre du



Plantation communautaire à Cap-Rouge

Mois de l'arbre et des forêts par le MRNF, qui est également un partenaire important de la campagne. Un nouveau partenariat avec La Banque TD permet dorénavant à l'Association forestière de fournir un service-conseil technique dans le cadre de ces projets de plantation. L'Association forestière réalise également elle-même des plantations visant à reboiser des milieux dénudés ou en friche, à créer des haies brise-vent, à aménager des habitats pour la faune ou encore à former des corridors verts. Le partenariat avec La Banque TD permet d'ailleurs à l'Association forestière d'organiser et de réaliser une journée annuelle de plantation, à laquelle les employés de La Banque TD sont conviés à participer bénévolement.

## Planter un arbre, un geste « vert » pour l'amélioration de la qualité de vie de la collectivité

Mai : mois de l'arbre et des forêts... L'occasion rêvée de souligner son attachement à la forêt et pourquoi pas, de donner un petit coup de pouce à l'environnement! Planter un arbre, c'est poser un geste concret de conservation et d'amélioration de notre qualité de vie. Le rôle des arbres comme puits de carbone est important à considérer et nous avons tous la chance de faire un geste « vert » en profitant de ce mois pour planter un arbre. Une occasion de contribuer personnellement à la lutte contre les GES et à l'amélioration de notre qualité de vie à l'échelle de notre quartier.

## La Fête familiale *Mon arbre à moi*

La Fête familiale *Mon arbre à moi*, une initiative de la Direction générale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches du MRNF à laquelle l'Association forestière collabore étroitement depuis plusieurs années en assurant la planification et l'organisation de l'activité, est un événement annuel très attendu qui rassemble plusieurs milliers de personnes. Cette fête est l'occasion de remettre aux parents de nouveaux-nés inscrits au programme *Mon arbre à moi* du MRNF un plant d'arbre qui grandira avec l'enfant. Pour l'édition 2010, on pourra assister à des ateliers de plantation, de taille et d'entretien d'arbre et pour les plus jeunes. Clown et maquilleuses seront sur place pour animer la journée.

**La Fête familiale *Mon arbre à moi* a lieu le dimanche 16 mai de 11 h à 16 h 30 lors de la Grande fête de la nature sur les plaines d'Abraham et le dimanche 30 mai de 10 h à 16 h au parc des Chutes-de-la-Chaudière à Charny.**

Vous voulez vous engager ou soutenir la mission de conservation et d'éducation de l'Association forestière? Joignez les nombreux membres, donateurs ou bénévoles de l'AFQM via notre site Web au [www.afqm.org](http://www.afqm.org)

Julie Molard, biol., M. Sc.  
Directrice générale de l'Association forestière  
Québec métropolitain

## TROISIÈME ÉDITION MAINTENANT DISPONIBLE



**Le Guide Actif et Le Club Actif, c'est plus de 1 500\$ de rabais** pour la pratique d'une panoplie d'activités à l'intérieur comme au grand air et pour la location ou l'achat d'équipement sportif.

## LE CLUB ACTIF

**45 RABAIS EXCLUSIFS D'UNE VALEUR MOYENNE DE 20\$ CHACUN**



★  
**NOUVEAU**  
FEUILLETEZ LE GUIDE  
ET COMMANDEZ EN LIGNE

[www.leguideactif.com](http://www.leguideactif.com)

VISITEZ NOTRE SECTION CONCOURS

Ce cahier est une réalisation des publications spéciales

**leSoleil**

Édition : Yvan Dumont  
Infographie : Hélène Foley  
Page couverture : Diane Frigon  
Information :  
Frédéric Morneau  
418 686-3348



## Les arbres remarquables, un patrimoine à valoriser



**Au même titre que les monuments historiques, reconnus comme des éléments du patrimoine bâti, les arbres remarquables méritent d'être reconnus comme des éléments marquants du patrimoine naturel.**

L'arbre remarquable est un arbre qui présente des caractéristiques exceptionnelles par rapport à certains critères établis, tels ses dimensions, son âge, son esthétique, sa rareté, sa valeur historique et culturelle et sa localisation. On peut même, à l'instar du concours « Les arbres remarquables de ma ville », reconnaître les efforts exceptionnels de conservation déployés par un propriétaire afin de conserver un arbre qui se distingue.

Québec peut s'enorgueillir de la présence d'un riche patrimoine arboricole sur son territoire. C'est justement dans l'optique de préserver ce dernier que la Ville de Québec et l'Association forestière Québec métropolitain (AFQM) ont décidé de mettre sur pied un programme de mise en valeur des arbres remarquables. Pour réaliser ce projet, ils ont pu compter sur la collaboration d'un comité de travail composé de représentants d'organismes du milieu, expérimentés dans ce domaine et dynamiques.

Le programme touchait autant les arbres publics que les arbres privés. Les arbres publics ont été identifiés par la Ville de Québec et les organismes partenaires, alors que les arbres privés ont été identifiés par l'entremise d'un concours. Ainsi, les citoyens et citoyennes ont été invités à identifier leurs arbres remarquables privés préférés.

Le programme et le concours étaient très attendus, notamment des organismes œuvrant en foresterie urbaine ou dans le domaine de la protection du patrimoine.

### Concours « Les arbres remarquables de ma ville »

L'Association forestière Québec métropolitain a donc organisé, en collaboration avec la Ville de Québec, le concours « Les arbres remarquables de ma ville ». Ce dernier s'étalait du 1<sup>er</sup> juin au 3 août 2009 et s'adressait aux propriétaires d'un terrain à vocation résidentielle situé sur le territoire de la ville.

L'AFQM s'est engagé à plusieurs niveaux, soit en participant à l'organisation, la promotion, au lancement et à la cérémonie de clôture du concours ainsi qu'aux travaux d'inventaire et à la sélection des gagnants. Cet engagement de l'AFQM a été rendu possible grâce à la participation financière du Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier (Volet II) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

L'objectif du concours était de mettre en valeur les arbres remarquables privés dans le but de les reconnaître, de promouvoir leurs caractères d'exception et de sensibiliser la population à l'importance de protéger le patrimoine arboricole. Ce concours visait aussi à démontrer que les arbres, en plus d'embellir le paysage et de rendre la ville plus attrayante, remplissent de nombreuses fonctions écologiques et thérapeutiques, jouent un rôle social, esthétique et économique tout en contribuant à améliorer notre confort et notre sécurité.<sup>1</sup>

D'ailleurs, la prise de conscience de tous ces bienfaits était au centre de la démarche de l'AFQM et de ses partenaires. Cette conscientisation devrait inciter chaque citoyen, chaque décideur, à promouvoir et à favoriser leur présence et leur pérennité en ville. Près de 90 personnes ont participé à cette première édition. Les arbres ont été évalués par les membres du jury selon des critères liés à leurs dimensions, leur esthétique, leur rareté, ainsi qu'aux efforts de conservation déployés par les propriétaires. En tout, 18 arbres ont été sélectionnés. Les propriétaires des arbres gagnants ont été reçus et récompensés lors d'une cérémonie qui s'est déroulée à l'Hôtel de ville de Québec.



Peuplier deltoïde de M. Léonidas Gagnon (Arrondissement de Charlesbourg)

### Cahier du propriétaire « Les arbres remarquables de ma ville »

L'AFQM et la Ville de Québec, soucieuses de soutenir les efforts de ces heureux propriétaires, ont développé un outil didactique susceptible de les aider dans leur démarche de conservation et d'entretien. Cet outil, qui prend la forme d'un cahier du propriétaire, recèle de l'information précieuse concernant notamment les arbres, leurs rôles et bienfaits, les caractéristiques des arbres remarquables, leurs critères et leurs clés d'identification.

Le cahier propose également de judicieux conseils visant à assurer la santé de ces arbres. Cette expertise est gracieusement offerte par M. Jean Lamontagne, arboriculteur renommé. De plus, chaque propriétaire est invité à signer une Entente de conservation, plus spécifiquement une déclaration d'intention. Cette mesure, totalement volontaire, constitue un engagement moral du propriétaire envers son arbre champion.

L'AFQM est heureuse de cette première édition et souhaite pouvoir contribuer à la mise sur pied d'un programme de protection et de suivi des arbres remarquables de la Ville de Québec. Et pourquoi ne pas éventuellement importer cette expérience au sein d'autres municipalités des régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches ?

Pour de plus amples renseignements sur ce concours, communiquez avec l'Association forestière Québec métropolitain au 418 647-0909 ou consultez son site Internet ([www.afqm.org](http://www.afqm.org)) et celui de la Ville de Québec ([www.ville.quebec.qc.ca](http://www.ville.quebec.qc.ca))

1. Source : Lessard et Boulfroy, 2008

## JOURNÉE DE DISTRIBUTION D'ARBRES

Samedi **15 mai**, dès 8 h 30  
**2 100 arbres** seront donnés !

Faites votre choix entre l'érable, le lilas japonais et le tilleul.

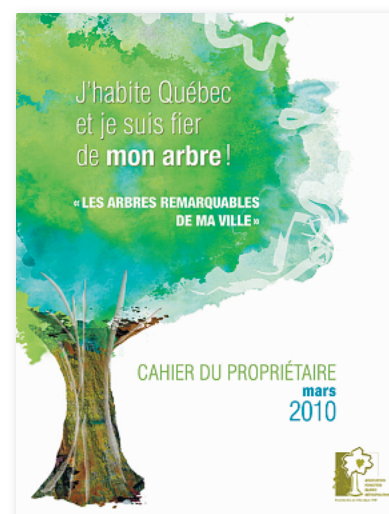
### Points de distribution

- **L'Arpidrome de Charlesbourg :**  
accès par la 79<sup>e</sup> Rue;
- **Centre sportif de Sainte-Foy :**  
930, avenue Roland-Beaudin;
- **Stade municipal du parc Victoria :**  
100, rue du Cardinal-Maurice-Roy;
- **Aréna Giffard :**  
3500, rue Cambronner;
- **Aréna Duberger :**  
3050, boulevard Central;
- **École secondaire Roger-Comtois :**  
face au 158, boulevard des Étudiants.

Preuve de résidence exigée.

Un seul arbre sera remis par propriété et par personne.

Renseignements : [www.ville.quebec.qc.ca](http://www.ville.quebec.qc.ca)





**Adoptée en 1986, la Loi sur les forêts marquait un tournant majeur dans l'aménagement des forêts publiques avec l'abolition des concessions forestières et l'adoption des premiers règlements visant l'encadrement des pratiques forestières et la protection de l'environnement. Dès lors, ce n'était plus des territoires entiers et leurs bois qui étaient concédés aux usines, mais des volumes de bois qui leur étaient alloués par contrat. L'utilisation polyvalente des ressources forestières était aussi dorénavant favorisée, le gouvernement pouvant adopter des mesures pour assurer la cohabitation des différents utilisateurs de la forêt.**

Au cours des décennies suivantes, le régime forestier a évolué pour tenir compte des nouvelles valeurs de la société. Par exemple, la consultation de la population sur les interventions forestières projetées est devenue obligatoire et les modes d'allocation du bois se sont diversifiés pour appuyer le développement des collectivités.

Au fil du temps, la perception de la forêt s'est transformée. Elle est aujourd'hui perçue comme un écosystème qui procure une diversité de biens et de bienfaits écologiques, sociaux et économiques que l'aménagement forestier doit préserver. La population doit pouvoir participer activement aux décisions qui la touchent. En outre, le régime forestier doit faciliter l'adaptation des entreprises aux changements fréquents qui surviennent dans les conditions du marché. Enfin, la main-d'œuvre délaisse le secteur forestier et la relève se fait de plus en plus rare. Le régime forestier doit faire en sorte que les professions ainsi que les perspectives d'emploi liées à la forêt redevennent attrayantes pour les jeunes.

C'est sur la base de telles considérations que le gouvernement du Québec a entrepris, en 2008, de réviser le régime forestier en publiant le Livre vert *La forêt, pour construire le Québec de demain*. À la suite de plusieurs consultations, l'Assemblée nationale adoptait à l'unanimité, le 23 mars dernier, la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier. Substantiels, les principaux changements au régime forestier sont les suivants :

#### La révision de la gouvernance de la forêt publique

La nouvelle loi renforce la capacité de l'État de bien gérer les forêts québécoises et de protéger l'intérêt général. Elle confie au ministère des Ressources naturelles et de la Faune la préparation des plans d'aménagement forestier intégré, qui seront élaborés sur la base d'un aménagement écosystémique, ainsi que le mandat de voir à leur exécution et d'exercer les contrôles en forêt. La loi accorde une place importante aux institutions régionales – les conférences régionales des élus (CRÉ) pourront influencer les décisions en matière d'aménagement des forêts – et elle confère au Ministère la marge de manœuvre nécessaire à la prise en considération des aspirations et particularités locales.

#### Le développement d'approches d'aménagement conciliant l'écologie et l'intégration des valeurs et besoins

Des dispositions de la loi assurent la prise en compte adéquate des

valeurs et préoccupations des collectivités. Le renouvellement du régime forestier devient d'ailleurs l'occasion pour les communautés autochtones de participer davantage à la gestion et à la mise en valeur des milieux forestiers et de développer leurs entreprises. Les communautés autochtones doivent aussi pouvoir se joindre aux initiatives qui ont pour but de faire avancer les pratiques forestières, comme la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique.

Par ailleurs, la loi accorde une place importante à l'ensemble des utilisateurs de la forêt, comme les entreprises d'aménagement forestier ou celles liées aux activités de pêche, de chasse et de récréation. Ces entreprises participeront à la détermination des enjeux d'aménagement forestier et à la planification forestière au sein de nouvelles tables locales de gestion intégrée des ressources et du territoire. Les participants à ces tables, mises en place par les CRÉ, soutiendront les efforts du Ministère dans la préparation des plans d'aménagement forestier.

#### L'adoption d'une stratégie d'aménagement durable des forêts

L'aménagement des forêts, y compris la sylviculture intensive, s'inscrit dans une vision de la gestion forestière considérant le maintien des écosystèmes forestiers et leur apport au développement économique, à la viabilité des collectivités, à la lutte aux changements climatiques et à la culture québécoise. Élaborée par le Ministère, une stratégie d'aménagement durable des forêts sera soumise à la consultation publique.

#### La constitution de forêts de proximité gérées localement

Le Ministère délimitera, sur les terres du domaine de l'État, des forêts de proximité qui soutiendront les initiatives locales de développement du territoire forestier. Leur mise en place donnera un pouvoir décisionnel aux collectivités locales et aux communautés autochtones qui tireront des bénéfices socio-économiques de la forêt.

#### La mise à l'enchère d'une portion significative de ses bois

Le Bureau de mise en marché des bois, créé au sein du Ministère, procédera à la vente aux enchères d'une partie des bois de la forêt publique, ce qui permettra à un plus grand nombre d'entreprises d'y avoir accès. Ces ventes permettront également à évaluer la valeur marchande de ces bois.

#### L'octroi de garanties d'approvisionnement à des entreprises désireuses de sécuriser leurs approvisionnements

Le Ministère pourra consentir une garantie d'approvisionnement à une personne qui exploite une usine de transformation du bois, ce qui contribuera à assurer une stabilité dans l'approvisionnement de ce type d'usine. Le détenteur d'une garantie pourra acheter, chaque année au prix du marché, un volume de bois en provenance des forêts du domaine de l'État.

D'ici l'entrée en vigueur du nouveau régime forestier, le 1<sup>er</sup> avril 2013, la population sera conviée à participer à diverses consultations pour préciser les orientations que l'État doit poursuivre pour assurer une pleine gestion durable du milieu forestier.

*Geneviève Brunet et Gilles Lavoie  
Direction du développement et de la coordination,  
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune*



**mai**  
mois de l'arbre et des forêts

Pour connaître les activités organisées dans votre région, consultez le site Internet à l'adresse [www.mrnf.gouv.qc.ca/maf](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/maf).





## Cent ans d'enseignement en foresterie à l'Université Laval Célébrer notre histoire et nous projeter dans le futur

**Au tournant du 20<sup>e</sup> siècle, le recteur de l'Université Laval, Mgr Kemner-Laflamme, un scientifique de réputation internationale préoccupé par la conservation des forêts québécoises, fonde l'École forestière de l'Université**

**Laval. Cette préoccupation de la conservation des forêts sera une constante tout au long de notre histoire.**

En 1910, Gustave-Clodomir Piché est le premier directeur de l'École forestière de l'Université Laval. Après avoir dirigé l'école de 1910 à 1918, il passe au gouvernement du Québec où il pose les fondements de l'administration forestière. Il fonde, en 1921, l'ancêtre de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec et il fait adopter une loi dont l'objectif est de réglementer les coupes forestières. Cette loi place l'ingénieur forestier au centre de la scène forestière québécoise.

Avila Bédard lui succède de 1918 à 1945 à la direction de l'École d'arpentage et de génie forestier. Sous sa longue direction, la foresterie à l'Université Laval prend son essor. En 1925, l'école s'installe dans un nouveau pavillon des sciences, devenu depuis un pavillon du Collège François-Xavier-Garneau. L'administration universitaire de l'époque affirme que l'édifice fait l'admiration de tous par sa modernité. En 1945, l'école est élevée au rang de faculté et le pavillon Abitibi-Price voit le jour. Aujourd'hui, c'est le pavillon Gene-H-Kruger, un bâtiment en bois à faible trace environnementale, construit en 2005 sur le campus et doté des équipements les plus modernes pour relever les défis du 21<sup>e</sup> siècle, qui fait l'admiration de tous.

Louis-Zéphirin Rousseau, doyen de 1954 à 1963, met en place la vision d'un véritable enseignement universitaire alliant recherche et formation. Il identifie un grand nombre de jeunes candidats prometteurs pour faire un doctorat à l'étranger et mieux les préparer à la carrière académique.

Edgar Porter lui succède de 1963 à 1971. Le nom de la faculté change pour devenir Faculté de foresterie et de géodésie. Il fut le premier à introduire officiellement l'usage du mot « foresterie » dans la langue française. Par contre, c'est seulement en 1986 que l'Académie française adopte officiellement ce mot, avec la définition suivante : « ensemble des disciplines et méthodes relatives à la culture, la protection, l'exploitation de la forêt et l'administration de ses richesses ». Lors de son mandat, la Forêt Montmorency est inaugurée en 1964. Le gouvernement du Québec cède à l'Université Laval ce territoire sous forme de bail à des fins d'enseignement et de recherche. La Forêt Montmorency est à l'avant-garde des concepts les plus modernes de l'aménagement forestier. Non seulement a-t-on, depuis sa création, plus que doublé la disponibilité annuelle de coupe, mais on l'a fait en développant une activité récréotouristique soutenue qui nécessite la mise en place de mesures de protection du paysage. Que ce soit pour le développement et la démonstration de concepts nouveaux comme l'aménagement intégré des ressources forestières et, plus récemment, de l'aménagement écosystémique, la Forêt Montmorency est un phare pour le monde forestier.

De 1971 à 1979, André Lafond succède à Edgar Porter. Il sera le premier, dans les années 1950, à produire des plans d'aménagement forestier basés sur les écosystèmes forestiers. Son mandat sera marqué par le rayonnement international de la faculté. Dans les années 1970, la faculté s'engage avec l'Agence canadienne de dévelop-



Photos: Université Laval

pement international à soutenir l'établissement de la formation forestière au Zaïre, devenu depuis la République démocratique du Congo. Ce projet résulte en la formation d'une centaine d'ingénieurs forestiers. En novembre 2009, le lancement officiel d'un autre projet majeur d'appui à la formation forestière dans le Bassin du Congo a eu lieu à l'Université de Kinshasa. Le recteur de cette université soulignait, à cette occasion et en ma présence, les 40 ans de coopération entre son institution et l'Université Laval. Un moment de fierté, marqué par la rencontre des étudiants de la première cohorte de génie forestier congolais. L'action de notre faculté s'inscrit dans une riche histoire de coopération et de foresterie internationale.



Par la suite, se sont succédés à la direction de la faculté les doyens Bernard Bernier, Yvan Hardy, André Plamondon, Claude Godbout, Michel Dessureault et Denis Brière. Le nom de la faculté a changé deux fois depuis, pour devenir la Faculté de foresterie et de géomatique, puis Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique pour souligner l'arrivée en 2002 de la géographie.

La foresterie est certainement à un tournant majeur et en profonde évolution. La faculté a formé plus de 4677 diplômés en foresterie et en sciences du bois. En 100 ans, ses diplômés ont activement contribué au développement de la société en occupant des emplois diversifiés au Québec et à l'étranger.

Au moment où le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat dit que l'aménagement durable des forêts et l'utilisation du bois constituent les actions qui auront le plus d'impact au moindre coût dans la lutte aux changements climatiques, nous savons que notre œuvre n'est pas terminée. Nous avons bien des concepts à approfondir et bien des enseignements à dispenser pour contribuer à l'aménagement durable des forêts du

Québec. En optant pour les études en foresterie, les étudiants choisissent d'être des acteurs de changement en développement durable.

Cent ans plus tard, l'enseignement, la recherche et les carrières en foresterie sont résolument tournés vers l'avenir. Environnement, aménagement durable des forêts, changements climatiques, protection des paysages et construction verte en bois sont autant d'éléments touchés par la foresterie d'aujourd'hui. Les futurs ingénieurs forestiers et ingénieurs du bois seront appelés à relever de nombreux défis environnementaux et à participer à la mise en œuvre des grands changements prévus dans la gestion de la forêt québécoise.

Cent ans pour nous, c'est l'âge d'une révolution. Nous sommes fiers de célébrer cet anniversaire et nous nous préparons résolument à la prochaine révolution.

Pour plus de détails : [www.ffgg.ulaval.ca](http://www.ffgg.ulaval.ca)

*Robert Beauregard, ing.f., ing., Ph.D.  
Doyen de la Faculté de foresterie, de géographie  
et de géomatique de l'Université Laval*

Note : Ce texte s'inspire de recherches réalisées par la Société d'histoire forestière du Québec pour le compte de la faculté.

**NOUVEAU MODÈLE**  
Moteur Kohler 9.5 HP  
(Garantie 3 ans)

Peut scier jusqu'à  
16' de long x 24"  
de diamètre

Seulement  
3675,00\$

**SMG  
Champion**  
SCIERIE MOBILE GILBERT INC.

6325, boul. Wilfrid-Hamel L'Anc.-Lorette, Qc.  
Pour informations: 418-871-2248  
[www.smgchampion.com](http://www.smgchampion.com)

**FENDEUSES  
(PLUSIEURS MODÈLES)**

**PROCESSEUR  
À BOIS**

**Centre  
Husqvarna  
Québec**



## Les 50 ans du Centre de foresterie des Laurentides

**Le Centre de foresterie des Laurentides (CFL), reconnu comme étant la première installation officielle en foresterie du gouvernement fédéral au Québec, fête cette année son 50<sup>e</sup> anniversaire. Il s'agit là d'un fait marquant dans l'histoire forestière du Québec, car cela signifie le regroupement dans un même lieu de scientifiques dévoués à l'amélioration des connaissances des forêts du Canada.**

À ses débuts en 1960, le CFL compte 30 scientifiques et professionnels au sein de son effectif, auxquels s'ajoutent plusieurs techniciens et étudiants. Des chercheurs en provenance d'autres centres de recherche fédéraux ainsi que d'autres pays viennent progressivement renforcer l'expertise du CFL. C'est au cours de ces premières années que s'organise une collaboration de plus en plus étroite avec l'Université Laval, qui ne s'est pas démentie au fil des ans.

Les travaux du Centre de recherches forestières des Laurentides (CRFL) portent alors essentiellement sur le contrôle des ravageurs et les maladies des arbres. Les entomologistes se concentrent, entre autres, sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette et la tenthrède du pin gris. De leur côté, les pathologistes s'intéressent principalement aux caries de conifères, à la fonte des semis et à la maladie hollandaise de l'orme. Une solide expertise dans le diagnostic des insectes et des maladies des arbres confirme le statut de chef de file du CRFL dans ce domaine.

Au cours des deux décennies qui suivent, le CRFL consolide son expertise scientifique et apporte des développements substantiels dans plusieurs domaines de pointe. De nouveaux champs de recherche s'ajoutent, notamment la lutte biologique et l'amélioration génétique, qui ont des retombées majeures sur l'aménagement forestier au Québec.

Parallèlement, le Centre est rebaptisé Centre de foresterie des Laurentides (CFL) en avril 1986 et se voit confier la responsabilité de programmes de développement forestier et d'ententes conjointes avec le gouvernement du Québec.

Depuis les années 1990, de nouveaux champs de recherche viennent encore s'ajouter, notamment la biotechnologie, la génomique, la productivité des écosystèmes forestiers et l'impact du changement climatique. L'implication des collectivités vient également se greffer au mandat du CFL avec la mise en place du Programme forestier des Premières nations et le Programme des collectivités forestières.

Pour illustrer les domaines de recherche du Centre de foresterie des Laurentides, nous présentons ici trois exemples. Le premier explore certains enjeux liés au changement climatique (« Changement climatique et productivité forestière : une forêt de questions »). Le second traite d'une découverte dans le domaine des biotechnologies, qui permet notamment de répondre à la menace potentielle que représentent les espèces exotiques envahissantes forestières (« Le code-barres génétique : une appellation d'origine contrôlée pour les champignons pathogènes des arbres »). Finalement, le troisième exemple porte sur des travaux de génomique forestière (« Des arbres dans l'espace »).

## La construction du Centre de foresterie des Laurentides

**C'est en 1957 que débute la construction du Centre de foresterie des Laurentides (CFL). L'emplacement a spécialement été choisi en raison de la proximité de l'Université Laval et de ses bibliothèques bien garnies. La construction a été achevée en 1959. Portez une attention particulière au stationnement de l'époque : l'autoroute Robert-Bourassa en occupe maintenant l'espace...**

Au fil des ans, plusieurs bâtiments se sont greffés aux infrastructures déjà existantes afin de répondre aux différents besoins des chercheurs ainsi qu'au nombre toujours grandissant d'employés.

### L'agrandissement du Centre de foresterie des Laurentides

En 1985, l'annonce est faite que le Centre de foresterie des Laurentides sera agrandi afin de rapatrier tous les employés sous un même toit. Les travaux furent complétés en 1988.



Construction du Centre de foresterie des Laurentides en 1957.



Le Centre de foresterie des Laurentides en 1967.



L'agrandissement en 1985.



Construction des serres adjacentes au CFL.



Le Centre de foresterie des Laurentides aujourd'hui.

Les textes de cet encart sont disponibles  
en français à l'adresse  
[www.scf.nrcan.gc.ca/index/50anscfl/](http://www.scf.nrcan.gc.ca/index/50anscfl/)

The texts in this insert are available in English at  
<http://cfs.nrcan.gc.ca/index/50years/lfc/>

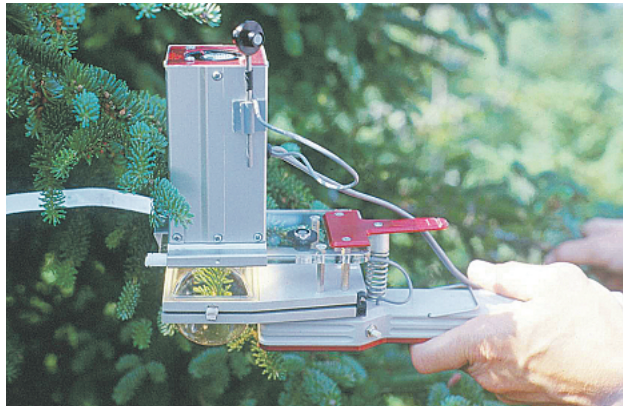


## Changement climatique et productivité forestière : une forêt de questions

**Les chercheurs du Service canadien des forêts travaillent à estimer la productivité forestière à différentes échelles. C'est à l'échelle de l'arbre et du peuplement que l'on peut le mieux apprécier les variations dans la productivité.**

Selon le scénario de croissance le plus simple, la productivité d'un arbre dépend de la fertilité du site et des régimes de température et de précipitations. L'augmentation de la température entraînerait une croissance plus importante des arbres en raison d'un allongement de la saison de croissance et de la diminution de la fréquence des gels estivaux pour les régions nordiques. Toutefois, une sécheresse pendant l'été pourrait annuler l'impact positif de l'augmentation de température sur la croissance des arbres.

D'autres facteurs rendent incertaine la prévision d'une croissance accrue. D'abord, la fertilité du sol ne changera pas nécessairement assez vite pour soutenir l'augmentation des besoins en éléments nutritifs qui accompagne l'augmentation de croissance. L'adaptation des arbres aux nouvelles conditions climatiques dépend aussi de leurs caractéristiques génétiques. Par exemple, les arbres de provenances locales soumis à des conditions climatiques plus favorables ne croissent pas aussi vite que les arbres adaptés génétiquement à ces meilleures conditions. Aussi, l'augmentation du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère pourrait



Mesure de la photosynthèse d'un sapin.



Mesure du flux de carbone racinaire.

avoir un effet fertilisant sur les forêts et favoriser la croissance des arbres, mais cet effet bien démontré en conditions contrôlées n'a pas encore été quantifié à grande échelle en milieu naturel. Encore une fois, la fertilité des sols, en particulier la disponibilité de l'azote, pourrait limiter le potentiel de croissance accrue par le CO<sub>2</sub>.

Actuellement, la forêt canadienne montre des signes mitigés d'une plus grande productivité. En comparaison, les taux de croissance des forêts européennes semblent avoir progressé de façon prononcée au cours des années 1970 et 1980. Cette augmentation serait liée à la fois au réchauffement climatique et à l'effet fertilisant de la pollution azotée. Aux États-Unis, les analyses menées au moyen des systèmes d'inventaires traditionnels n'ont pas permis de percevoir un tel changement. Ici, au Canada, des analyses récentes de croissance réalisées sur des échantillons provenant de sites répartis dans l'ensemble de la forêt boréale suggèrent une grande variabilité dans les réponses au changement climatique en cours, tant entre les espèces qu'entre les régions pour une espèce donnée. Une telle variabilité pourrait expliquer en partie l'absence de tendance claire dans les analyses basées sur les données d'inventaire.

Avec le réchauffement du climat, le portrait forestier projeté par les modèles pour le Canada s'avère très différent

de ce que l'on connaît aujourd'hui. Une augmentation de la température moyenne annuelle de 2 °C d'ici 2100 équivaut à un mouvement des zones climatiques de 322 km vers le nord. Toutefois, les analyses des pollens accumulés dans les sédiments des lacs depuis la fin de la dernière période glaciaire suggèrent une avancée de la végétation d'environ 50 km par siècle. Vraisemblablement, les limites nord des écosystèmes forestiers ne se déplaceront que très lentement alors que leurs limites sud seront soumises à des contraintes environnementales grandissantes. Ces contraintes pourraient provenir de perturbations importantes, d'une compétition accrue provenant d'espèces herbacées lors de la phase de régénération ou d'autres mécanismes dont l'importance actuelle est marginale.

Les arbres vivent vieux, et nos forêts vont donc changer lentement malgré l'accélération des modifications de leur environnement. Dans les régions où la disponibilité en eau ne limite pas la croissance, la majorité de ces changements devrait se solder par une amélioration générale des conditions de croissance, mais la progression se fera en dents de scie. Les grands inconnus demeurent l'effet des perturbations naturelles sur les forêts et la possibilité d'envahissement par des ravageurs ou des maladies exotiques.

Pierre Bernier, chercheur scientifique, CFL.



Photo : SCF

## La diffusion des connaissances au CFL

**Afin de faire connaître les travaux de ses chercheurs, le Centre de foresterie des Laurentides (CFL) produit des publications vulgarisées, organise des événements (colloques, conférences, ateliers) et tient à jour un site Web. Il vise ainsi à rejoindre la communauté forestière du Québec et l'ensemble des gens intéressés par la forêt.**

L'Éclaircie permet de trouver de l'information vulgarisée sur les travaux et les activités des chercheurs du CFL. Sans s'attarder aux méthodes, cette publication va directement aux conclusions pratiques. Publiée huit fois l'an en format papier et électronique, elle s'adresse aux aménagistes forestiers et au grand public.

[www.scf.rncan.gc.ca/nouvelles/source/3](http://www.scf.rncan.gc.ca/nouvelles/source/3)

Publiées quatre fois par année à l'intention de la communauté forestière et scientifique, les Brèves prennent la forme de courts textes résumant des articles scientifiques récemment publiés par des chercheurs du CFL



et leurs collaborateurs. Les personnes intéressées à en apprendre davantage sur les sujets traités dans cette publication électronique sont invitées à contacter directement le chercheur concerné.

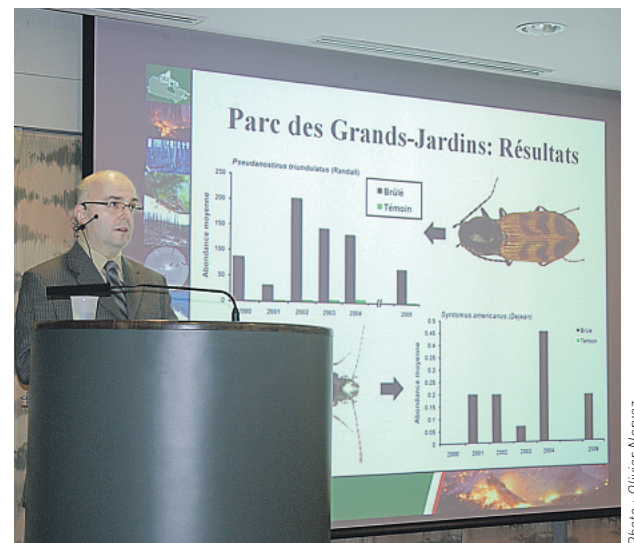
[www.scf.rncan.gc.ca/nouvelles/source/4](http://www.scf.rncan.gc.ca/nouvelles/source/4)

Depuis 1987, le CFL offre chaque année une dizaine de conférences (appelées colloques du SCF-CFL). Elles sont présentées par des chercheurs du Centre et des conférenciers externes. Quelque 1000 personnes assistent gratuitement à ces colloques au CFL ou les captent à distance grâce à la collaboration de Partenariat innovation forêt.

[www.scf.rncan.gc.ca/index/colloques](http://www.scf.rncan.gc.ca/index/colloques)

De plus, les chercheurs du CFL sont régulièrement appelés à donner des conférences lors d'événements organisés par des partenaires. Ces conférences permettent de rejoindre différents publics dans les régions du Québec.

Le site Web regroupe de l'information sur les chercheurs, les projets et les activités de recherche, les programmes, les publications et les événements du



Christian Hébert, chercheur scientifique, au colloque «Les insectes et le feu» tenu au CFL le 11 février 2010.

Service canadien des forêts, et ce, pour l'ensemble du Canada.

[www.scf.rncan.gc.ca](http://www.scf.rncan.gc.ca)

Photo : Olivier Norvez



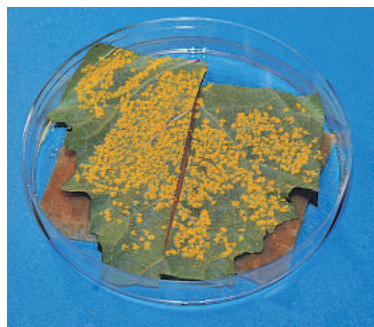
# Le code-barres génétique : une appellation d'origine contrôlée pour les champignons pathogènes des arbres

À l'heure de la biologie moléculaire, le code-barres génétique comble les lacunes et confirme la valeur de la taxonomie traditionnelle des espèces basée sur les différences morphologiques. Le code-barres génétique permet d'identifier et de classer correctement n'importe quel organisme vivant.

La pathologie forestière est la science qui se consacre à l'étude et au contrôle des maladies affectant les arbres et les peuplements forestiers. Une essence forestière est atteinte d'une maladie lorsqu'un agent vivant ou environnemental, comme une sécheresse, provoque des modifications dans sa croissance, sa forme ou sa physiologie. Les organismes vivants susceptibles de déclencher une maladie se regroupent principalement dans trois catégories : les champignons, les bactéries et les virus. Les champignons représentent le plus grand groupe d'agents pathogènes des arbres. Les maladies les plus dévastatrices des arbres ont, par le passé, souvent été causées par des champignons exotiques contre lesquels nos essences forestières n'ont peu ou pas de mécanismes de défense. La maladie hollandaise de l'orme et la rouille vésiculeuse du pin blanc en sont des exemples bien connus.

Des chercheurs du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada, en collaboration avec l'Université Laval et l'Université de Guelph, étudient les maladies des arbres en vue de lutter contre leur propagation. Pour ce faire, ils doivent poser le bon diagnostic afin de limiter l'impact de ces maladies sur l'ensemble des ressources forestières.

À cette étape, une des difficultés rencontrées par les chercheurs est l'identification des espèces de champignons. Plusieurs d'entre elles ont peu de critères morphologiques distinctifs observables. La différenciation entre ces espèces est maintenant rendue possible grâce à un nouvel outil développé en biologie moléculaire : le code-barres génétique. Il correspond à une courte séquence d'ADN, choisie au sein d'un ou de



Rouille foliaire du peuplier causée par le *Melampsora acidioides*-*P x canescens*

Photo : Gervais Pelletier (SCF)

Deux champignons pathogènes du peuplier avec leur code-barres respectif.

C	C	C	A	A	A	G	-	G	C	A	A	C
<i>Melampsora acidioides</i> (présent au Canada)												
T	A	C	A	A	A	G	T	C	T	G	A	C
<i>Melampsora pinitorqua</i> (non présent au Canada et indésirable)												

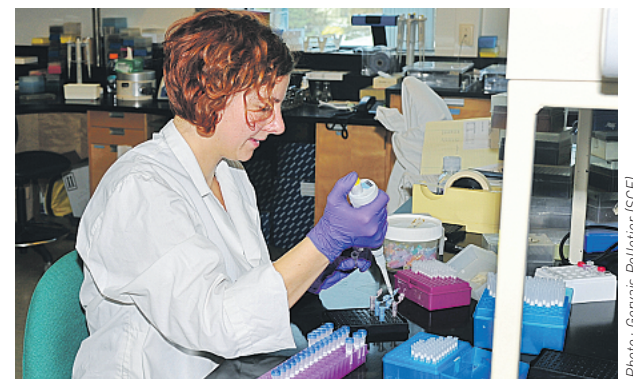
*Melampsora pinitorqua* (non présent au Canada et indésirable)

quelques gènes, présentant des variations suffisantes pour distinguer rapidement et efficacement chacune des espèces. Au même titre qu'un code-barres identifie un produit de consommation, chaque individu possède une étiquette génétique interne caractéristique de son espèce.

Cette méthode rapide, facile et économique permet de révéler les différences génétiques résultant de l'évolution des espèces et de pallier les lacunes de l'identification traditionnelle basée sur les différences morphologiques parfois peu observables.

Le code-barres génétique des champignons pathogènes des arbres peut s'avérer un outil puissant de détection. Il permet de distinguer, entre autres, les espèces de champignons phytopathogènes qui causent des maladies bénignes de celles pouvant engendrer des dégâts importants aux essences forestières au Canada.

Les chercheurs ont donc utilisé ce code-barres pour clarifier l'identité des espèces de champignons retrouvées sur les peupliers qui provoquent la maladie de la rouille foliaire. Pour compléter leur cycle biologique, ces champignons microscopiques infectent d'autres espèces végétales, telles que les mélèzes, les pins ou encore différentes herbacées. Certaines espèces sont très virulentes sur ces hôtes dits alternes. Par exemple, l'espèce *Melampsora pinitorqua* Rostr. provoque la courbure des pins sylvestres en Europe. Puisque nos pins sont aussi sensibles à ce pathogène, il importe dans le contexte de l'augmentation et



Chercheuse au travail dans un laboratoire du CFL.

Photo : Gervais Pelletier (SCF)

de l'internationalisation des échanges commerciaux, de prévenir l'introduction et la dissémination de cette espèce de rouille en Amérique du Nord. Ce redoutable champignon (*M. pinitorqua* Rostr.) appartient à un complexe d'espèces indiscernables morphologiquement sur les peupliers. Il est donc impossible de le détecter par l'identification traditionnelle au microscope.

Heureusement, l'utilisation du code-barres génétique propre à chaque espèce de rouille foliaire du peuplier permet de pallier cet obstacle. Grâce à cette méthode, les chercheurs ont à la fois démontré qu'aucune trace de *M. pinitorqua* Rostr. n'a été trouvée au Canada et doté les autorités compétentes d'un outil de détection pour les espèces indésirables sur notre territoire.

Richard Hamelin, chercheur scientifique, CFL.

## Des arbres dans l'espace

À la suite d'une collaboration établie avec l'Agence spatiale canadienne (ASC), Ressources naturelles Canada (RNC) a envoyé des semis d'épinette blanche dans la station orbitale internationale le 5 avril 2010, à bord de la navette spatiale Discovery. L'objectif : étudier les effets de la gravité sur la croissance des arbres et sur la génétique de la formation du bois.

Pendant 30 jours, les semis pousseront dans un environnement contrôlé. Ils seront également surveillés à distance par Jean Beaulieu, un chercheur scientifique dans le domaine de la génomique forestière qui travaille à Québec au Centre canadien sur la fibre de bois (CCFB) de RNC. Jean Beaulieu devra rester sur terre, mais aura accès à des données télémétriques de l'emplacement des semis et à trois caméras braquées sur les plants, tout cela offert gracieusement par le Space Life Science Laboratory de la NASA au Kennedy Space Center. « Il est important d'être en mesure de voir ce qui se passe afin de pouvoir demander aux astronautes de faire les ajustements lorsque cela se révèle nécessaire », explique-t-il.

Les tiges et les racines des semis seront ensuite rapportées par la navette spatiale Atlantis afin de les comparer à un échantillon témoin, situé au Kennedy Space Center.

Jean Beaulieu et son équipe seront alors en mesure d'effectuer des recherches et d'étudier plus de 25 000 gènes d'épinette blanche.

### À quoi bon envoyer des semis dans l'espace?

Le Canada est actuellement le seul pays à étudier les effets des changements gravitationnels engendrés par l'apesanteur sur les arbres. Ces recherches visent à étudier la dimension, l'épaisseur et d'autres aspects de la formation des cellules. « L'intérêt est de mieux comprendre comment le bois se forme en général pour en arriver à influencer sa production afin qu'éventuellement il produise les attributs que l'on désire », mentionne M. Beaulieu. À long terme, ces découvertes pourraient contribuer à la compétitivité de l'industrie forestière en produisant les arbres possédant les attributs précis nécessaires à des fins particulières.

### Pourquoi cette essence et pas une autre?

L'épinette blanche a été choisie pour son importance stratégique et économique. « C'est une des essences les plus importantes en termes de reboisement au Canada, de déclarer M. Beaulieu. C'est également une



Semis d'épinette blanche prêts à être placés dans l'incubateur de la NASA.

Photo : Derrick Ploniek - ASC/CSA

espèce pour laquelle nous avons beaucoup de connaissances au niveau génétique et dont les ressources en génomique ont été récemment développées. » L'épinette blanche est aussi très prisée par l'industrie forestière en raison de ses nombreux attributs commerciaux, particulièrement en ce qui a trait aux bois de sciage et aux pâtes et papiers.

### Travailler en collaboration

Ce projet doit une grande partie de son succès à la collaboration du CCFB avec d'autres organismes, dont Génome Canada, la NASA, FPInnovations, Génome Québec, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, l'Université Laval et J.D. Irving, Limited, qui a fourni les semis pour le projet.

« C'est une occasion sans précédent », déclare M. Beaulieu qui, avec son équipe, a bien hâte d'étudier et de transmettre les résultats de ce projet unique.

Nancy L'Étoile, *Éléments naturels*, édition d'avril 2010, Ressources naturelles Canada.



## Le Programme forestier des Premières nations

**Le Programme forestier des Premières nations (PFPN) vise à améliorer la situation économique des Premières nations intéressées par la foresterie tout en tenant compte des principes d'aménagement durable des forêts. Il est financé par Ressources naturelles Canada et Affaires indiennes et du Nord Canada.**

Depuis sa création en 1996, le PFPN a permis la réalisation de 280 projets au Québec en partenariat avec l'industrie forestière et différents organismes, améliorant ainsi la capacité de gestion et les autres compétences nécessaires à l'aménagement durable des forêts des membres des communautés autochtones.

En 2009-2010, 15 accords de contribution ont été signés au Québec dont deux projets majeurs auxquels contribuent plusieurs communautés autochtones. Le premier vise à jeter les bases d'un réseau qui créera des liens d'affaires entre les entreprises forestières existantes dans différentes communautés autochtones. Le second projet permet quant à lui d'appuyer le Comité forestier provincial de l'Institut de développement durable des Premières nations du Québec et du Labrador dans la réalisation de ses mandats.

Pour en savoir plus : <http://cfs.nrcan.gc.ca/soussite/pfpn/accueil>

## Le Centre de foresterie des Laurentides en statistiques

**Plus de 200 personnes travaillent au Centre de foresterie des Laurentides. Que ce soit par des recherches menées sur le terrain, par l'exécution de tests en laboratoire et en serre, par l'analyse d'information et de données ou par l'utilisation de la télédétection, le personnel met tout en œuvre pour assurer la santé des forêts et le dynamisme du secteur forestier.**

Depuis la création du CFL, 535 dispositifs expérimentaux ont été installés à la grandeur du Québec et peuvent encore être retrouvés sur le terrain. Ces dispositifs servent notamment à des projets de recherche sur la génomique, sur la lutte intégrée contre les ravageurs forestiers ainsi qu'à des études sur la productivité et la dynamique des écosystèmes forestiers.

Pour répondre aux besoins de la recherche, des insectes sont élevés au CFL ou piégés sur le terrain. Par exemple, pour les projets de recherche en biodiversité, entre 30 000 et 50 000 insectes sont annuellement capturés. Mentionnons également la production de 30 000 œufs d'arpenreuse et la capture d'environ 3000 tordeuses des bourgeons de l'épinette par saison.

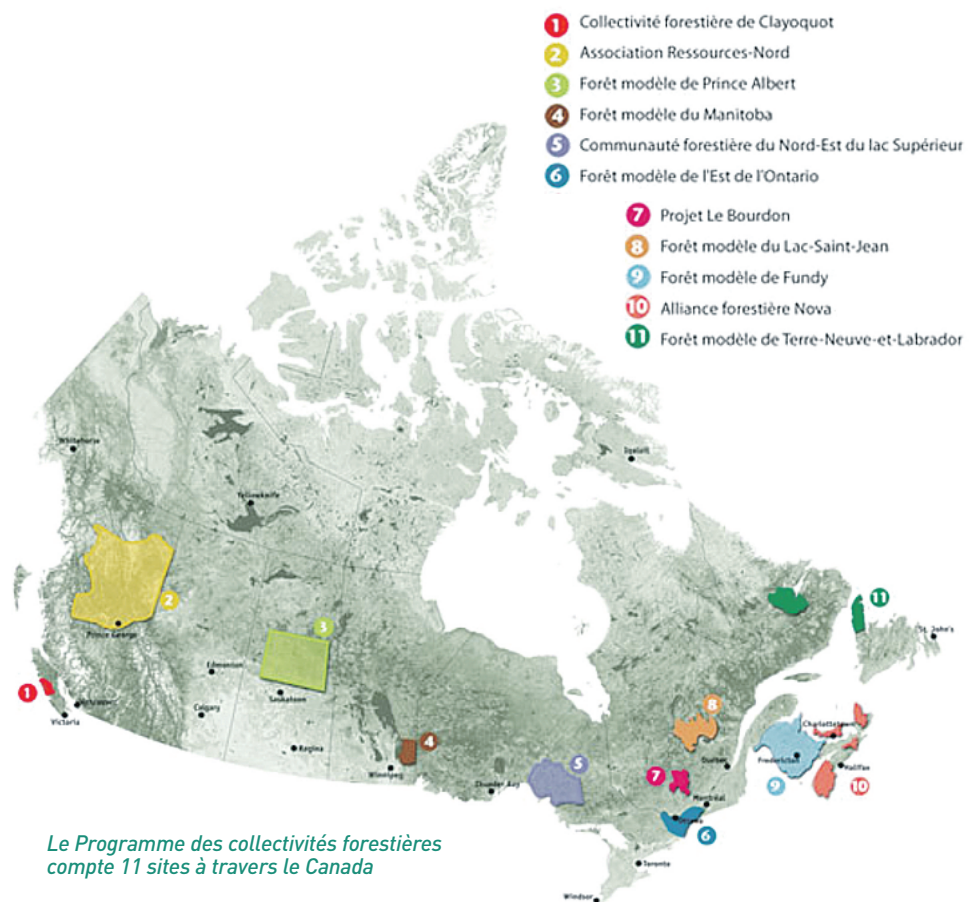
## Le Programme des collectivités forestières

**Lancé en 2007 sur la base d'un concours du Service canadien des forêts, le Programme des collectivités forestières (PCF) vise à :**

- ouvrir de nouveaux débouchés économiques axés sur la forêt;
- faciliter le renforcement de la capacité et la mobilisation des collectivités;
- promouvoir et diffuser des méthodes intégrées et multisectorielles d'aménagement de territoires forestiers;
- partager des pratiques exemplaires et de l'information avec les collectivités forestières du Canada et d'ailleurs.

Le PCF est un programme quinquennal qui permet de financer 11 projets à travers le Canada, chacun recevant 325 000 \$ par an. Au Québec, deux projets reçoivent l'appui de ce programme, soit le projet Le Bourdon dans les Hautes-Laurentides ([notreforet.ca/projetlebourdon.aspx](http://notreforet.ca/projetlebourdon.aspx)) et la Forêt modèle du Lac-Saint-Jean ([www.foretmodeledulacsaintjean.ca](http://www.foretmodeledulacsaintjean.ca)).

Le Service canadien des forêts contribue ainsi au développement économique des communautés qui dépendent de la forêt et au maintien de leur qualité de vie.



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

Canada



Des pousses d'arbres seront offertes gratuitement aux visiteurs!

Free tree shoots will be offered to visitors!

Le Centre de foresterie des Laurentides fête ses 50 ans

**Portes ouvertes - Le samedi 15 mai 2010 de 9 h à 16 h**  
1055, rue du P.E.P.S., Québec

Venez fêter avec nous 50 ans de recherche et de développement en foresterie!

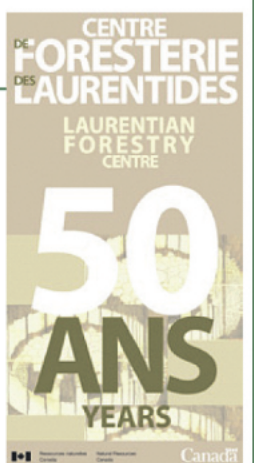
Pour plus de renseignements sur le Centre de foresterie des Laurentides du Service canadien des forêts, consultez : [www.scf.nrcan.gc.ca](http://www.scf.nrcan.gc.ca)

The Laurentian Forestry Centre is celebrating its 50<sup>th</sup> anniversary

**Open House - Saturday, May 15, 2010 from 9 a.m. to 4 p.m.**  
1055 du P.E.P.S., Québec

Come celebrate 50 years of forestry research and development with us!

For more information on the Laurentian Forestry Centre of the Canadian Forest Service, visit: [www.cfs.nrcan.gc.ca](http://www.cfs.nrcan.gc.ca)





**S'il est aujourd'hui un sujet de préoccupation commun à l'échelle**

**planétaire, il s'agit bien de la question des changements climatiques. Même si le climat et ses fluctuations à l'échelle mondiale demeureront toujours des sujets d'une grande complexité, il est maintenant acquis que nous faisons désormais face à des changements d'une ampleur telle qu'ils menacent la vie de populations humaines entières autant que d'un grand nombre d'espèces.**

Les signaux se constatent et se mesurent actuellement lorsqu'on analyse les données touchant les températures de l'air au sol et sur la couche superficielle des océans, l'élévation moyenne du niveau des mers, la fonte des glaciers ainsi que les modifications observées de nombreux systèmes biologiques et physiques. Or, comme l'a indiqué le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la majeure partie du réchauffement planétaire responsable de ces phénomènes est due à l'activité humaine.

Ainsi, c'est notre mode de vie et l'équilibre entre nos besoins et les ressources disponibles, dont nous constatons de plus en plus la grande fragilité, qui sont remis en question. Il serait donc irresponsable de ne pas agir.



*Le choix d'une ossature légère en bois pour le gymnase de l'École Vision dans l'arrondissement Sillery à Québec, a permis de réaliser des économies et de construire un bâtiment «vert».*

### Le bois, une solution d'avenir

Un tel constat et les perspectives qu'il laisse entrevoir commandent des actions concrètes. Celles-ci peuvent s'inscrire sur plusieurs fronts. Pour sa part, la Coalition BOIS Québec considère que l'utilisation accrue du bois fait partie des solutions qui s'offrent pour contrer les effets néfastes des changements climatiques provoqués par l'augmentation du CO<sup>2</sup> dans l'atmosphère.

La Coalition croit que le bois peut être légitimement considéré comme le matériau de l'avenir. Son utilisation ne laisse en effet qu'une faible empreinte environnementale en raison de la nature même des procédés de fabrication des produits

du bois. En outre, l'emploi du bois dans des produits comme les maisons, les bâtiments commerciaux et les meubles a pour effet de soustraire des quantités importantes de CO<sup>2</sup> de l'atmosphère et de le piéger pour une longue durée, réduisant ainsi le réchauffement planétaire.

L'examen du bilan environnemental du bois, dans une analyse de cycle de vie pour la construction de bâtiments, confirme les avantages de ce matériau au point de vue de la séquestration du CO<sup>2</sup>, mais également au chapitre du rejet de polluants dans l'air et dans l'eau, de l'utilisation des ressources et de la génération de déchets solides pouvant être recyclés.

À ces éléments s'ajoutent d'autres considérations importantes pour l'industrie québécoise et l'économie du Québec. Le développement de la filière bois et, plus particulièrement des produits à valeur ajoutée, est une occasion d'acquérir une expertise qui ouvrira de nouveaux marchés aux producteurs québécois. Il serait possible également de compenser ainsi en partie les pertes d'emplois subies dans la première transformation. Enfin, l'utilisation du bois dans de tels produits contribuera à réduire la dépendance des producteurs québécois envers le marché américain.

La Coalition s'engage donc à faire la promotion de l'utilisation du bois et des produits de bois certifiés selon l'une des normes d'aménagement forestier durable. Elle s'engage également à promouvoir l'accroissement de l'utilisation du bois, que ce soit au point de vue structural ou d'apparence, tant dans la construction résidentielle que non résidentielle.

*François Tanguay  
Directeur de Coalition BOIS Québec*

## Les arbres nous rendent des services écologiques et contribuent à notre bien-être

**En cette Année internationale de la biodiversité, il convient de se questionner sur le futur de notre écosystème planétaire. La biodiversité est en érosion à un rythme 100 à 1000 fois supérieur à la normale. Mais qu'est-ce que cela signifie pour chacun de nous ? En quoi la perte d'espèces inconnues peut-elle menacer notre avenir ?**

La biodiversité représente l'infinie variété du monde vivant qui constitue notre système de support à la vie humaine. C'est cette caractéristique, relative au nombre élevé d'espèces, que met en lumière le concept de biodiversité. Il faut comprendre que la majorité des espèces sont invisibles. Des centaines d'espèces de micro-organismes habitent notre tapis, notre clavier et notre intestin. Pourquoi cette diversité du vivant affecte-t-elle notre qualité de vie, notre bien-être ? Parce qu'elle est essentielle aux fonctions écologiques qui se déroulent dans les écosystèmes, le plus souvent à notre insu, et qui sont déterminantes pour notre santé, notre sécurité et notre confort.

Ces fonctions écologiques sont les interactions qui s'opèrent entre les organismes vivants, l'eau, le sol et la matière morte. Par ailleurs, on parle de services écologiques lorsque ces fonctions impliquent l'être humain, donc pour désigner l'ensemble des bénéfices dont jouit l'Homme d'un écosystème en santé. Ces services se classent en quatre catégories :

- 1-Les services de régulation correspondent aux capacités de l'écosystème de se maintenir stable et propice à la vie des humains. C'est la purification de l'air et de l'eau par les plantes. C'est aussi le contrôle du climat, des inondations, des ravageurs et des maladies.
- 2-Les services d'approvisionnement permettent à l'homme de se procurer, dans les écosystèmes, divers éléments nécessaires à son alimentation, à son habillement, à son confort et à son logis, comme le bois, les combustibles, le gibier, etc.

- 3-Les services ontogéniques sont quant à eux les avantages qu'une proximité avec la nature peut apporter au développement physiologique et psychosocial des enfants. Il semblerait que plus un enfant est en contact avec la biodiversité, plus son système immunitaire apprend à connaître ses vrais ennemis, ce qui évite le développement futur d'allergies. Par ailleurs, les enfants ayant un contact avec la nature seraient plus concentrés et disciplinés. Leur sensibilité, leur raisonnement et leur sens de l'observation seraient plus aiguisés et leur imaginaire, davantage stimulé.

- 4-Les services socioculturels concernent des avantages moins tangibles, mais non moins importants. Il s'agit des bénéfices liés à la spiritualité, à l'inspiration des artistes, à l'esthétique des paysages, aux espaces de plein air, ainsi qu'aux sites patrimoniaux.

Les arbres constituent un élément essentiel à plusieurs écosystèmes et, à eux seuls, permettent la production d'importants services écologiques. C'est probablement dans les villes que les arbres constituant la forêt urbaine contribuent le plus à la qualité de vie des citoyens. En effet, les arbres retirent des polluants de l'air en absorbant des contaminants gazeux par les stomates des feuilles et par le dépôt des particules polluantes à leur surface. Un hectare de boisé absorbe ainsi une centaine de kilogrammes de contaminants atmosphériques par année. Notez que les grands arbres ont la capacité de retirer près de 100 fois plus de contaminants atmosphériques que les petits.

La présence des arbres permet aussi d'améliorer la gestion des eaux de ruissellement en augmentant la perméabilité du sol, en améliorant la capacité de rétention d'eau du sol et en interceptant l'eau de pluie dans leur



*Orme d'Amérique*

couronne, dont une partie s'évapore sans atteindre le sol.

Les différents avantages que présentent les arbres en ville se manifestent également par une augmentation de la valeur des propriétés. À Québec, on observe un lien direct entre le nombre d'arbres, la qualité de vie et le prix des résidences. Les maisons avec des arbres se vendent en moyenne 7% plus cher que celles sans arbre.

À la campagne, les arbres rendent aussi de fiers services lorsqu'ils sont plantés de façon à constituer des dispositifs agroforestiers, comme des bandes riveraines ou des haies brise-

vent. Les répercussions positives pour les agriculteurs sont alors nombreuses. Par exemple, les arbres permettent de réduire la force du vent ce qui dessèche moins les cultures et diminue l'érosion éolienne. De plus, des arbres en bordure d'un champ favorisent la présence d'une grande variété d'organismes, dont certains sont des prédateurs permettant de contrôler les espèces nuisibles.

Finalement, les arbres contribuent également à la régulation du climat par la séquestration du carbone. Par exemple, sur 25 ans, la plantation d'un hectare d'arbres peut permettre de capter 587 tonnes de gaz à effet de serres.

Bien entendu, la liste des services écologiques rendus par les arbres évoqués dans cet article est loin d'être exhaustive. Les arbres font partie des éléments piliers de la biodiversité et contribuent donc significativement à notre qualité de vie, et ce, tant en ville qu'à la campagne. Autant de bonnes raisons de planter un arbre et de protéger la biodiversité !

*Benoît Limoges, biologiste M. Sc.*



## Arboriculture-élagage : un métier d'avenir

**Le métier d'arboriculteur-élagueur, axé sur la protection de l'environnement, est en plein essor. Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), dans le cadre d'un diplôme d'études professionnelles en arboriculture-élagage, permet d'acquérir les connaissances requises pour exercer ce métier. Ce cours est offert dans trois centres de formation au Québec, dont le Centre de formation professionnelle Fierbourg, situé dans l'arrondissement de Charlesbourg.**

### Formation

Les connaissances relatives au métier d'arboriculteur-élagueur permettent aux diplômés de soigner et de traiter les arbres en milieu urbain et périurbain afin de préserver leur santé, prévenir les dommages aux infrastructures et éliminer les dangers potentiels liés aux arbres.

L'arboriculteur-élagueur procède à l'examen des arbres et détermine les traitements à appliquer en cas de maladies et de blessures causées par le vent, le verglas, les mauvaises structures et les bris racinaires lors de construction à proximité. Il accomplit principalement les tâches suivantes :

- Planter un arbre selon les normes reconnues;
- Procéder à une taille de formation sur les jeunes arbres;
- Couper les branches mortes, malades, nuisibles et faibles dans un arbre en croissance ou mature;
- Dégager les réseaux de lignes aériennes;
- Réaliser des travaux d'habanage (installation de câbles de soutien) dans la cime d'un arbre;
- Contrôler le développement de la cime d'un arbre pour éviter qu'il nuise aux infrastructures environnantes;
- Abattre l'arbre lorsque nuisible ou dangereux en appliquant les normes de sécurité en vigueur;
- Enlever les souches à l'aide d'une essoucheuse.

Une différence entre le métier d'élagueur et celui d'arboriculteur existe. Toutefois, la formation en arboriculture-élagage du Centre de formation professionnelle Fierbourg enseigne les deux métiers. L'élagueur procède à l'entretien et à la coupe des branches mortes et vivantes à partir du sol ou de la cime de l'arbre grâce aux techniques sécuritaires de grimpe empruntées à l'escalade. L'arboriculteur, quant à lui, pose un diagnostic selon les caractéristiques observées chez l'arbre à traiter, ce qui exige de lui des connaissances approfondies sur les arbres et les maladies qui peuvent les affecter, un grand sens de l'observation et un excellent jugement. La mise en commun des deux métiers permet donc d'examiner la problématique et d'agir immédiatement.

### Le profil de l'emploi

L'arboriculteur-élagueur aime le travail physique à l'extérieur et ne souffre pas de vertige. Il est à l'aise avec l'outillage motorisé comme une scie à chaîne, une essou-



Photo: Centre de formation professionnelle Fierbourg

cheuse, un taille-haie, etc. Le travail extérieur et en hauteur ne lui fait pas peur. Il est en bonne forme physique et possède un bon équilibre. Il peut travailler debout dans les airs durant de longues périodes avec des outils de coupe potentiellement dangereux. Agile, débrouillard et prudent, il a le souci du détail et du travail bien fait. Il possède également un bon sens de l'observation et de l'organisation. Si vous vous reconnaissez dans cette description, vous avez les qualités requises pour réussir votre carrière d'arboriculteur-élagueur.

### Perspectives de carrière

Un arboriculteur-élagueur motivé, habile et compétent a des perspectives de carrière fort intéressantes. Selon ses goûts et ses aptitudes, l'arboriculteur-élagueur diplômé peut travailler au sein d'une entreprise spécialisée en arboriculture, en entretien des espaces verts, en dégagement du réseau électrique et de communication, dans une municipalité ou une société d'État.

Parce que c'est un métier saisonnier, les heures de travail pendant la saison estivale sont longues. Une fois l'expérience acquise auprès d'entreprises mentionnées ci-dessus, l'arboriculteur-élagueur peut envisager le démarrage de sa propre compagnie.

### Rémunération

Le salaire de base d'un nouveau diplômé en arboriculture-élagage varie de 14 à 15 \$ l'heure et il est appelé à augmenter rapidement. Dès qu'un employeur constate l'efficacité de son employé, il n'hésite pas à lui offrir une augmentation de salaire correspondant à sa productivité

pour se garantir ses services. Les entreprises sont en forte demande, ce qui entraîne une concurrence entre elles pour se mériter les services d'un arboriculteur-élagueur compétent.

### Spécifications de la formation de Fierbourg

Le cours d'arboriculture-élagage, d'une durée de 915 heures, est offert de jour à partir de l'automne et l'hiver avec possibilité d'alternance travail-études pour certains groupes. Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport assume les coûts de la formation. Des frais sont exigés aux étudiants pour le matériel pédagogique et l'équipement de sécurité obligatoire. Ce cours est admissible au programme d'aide financière aux études du MELS.

L'expertise acquise au cours de la formation d'arboriculture-élagage rend apte à soigner avec compétence les arbres dès leur jeune âge jusqu'à un âge vénérable, et ce, afin d'assurer la sécurité des gens et des infrastructures à proximité.

Le recours aux services d'un diplômé en arboriculture-élagage se traduit par un investissement assuré, car les arbres bien entretenus sont reconnus pour produire l'oxygène nécessaire à toute forme de vie.

Jean Lamontagne  
Consultant en arboriculture et enseignant  
au Centre de formation professionnelle Fierbourg

**Préservez la santé  
de vos arbres**

**ARBORIPHILE**  
Arboriculture & Élagage

- ▲ Service d'arbres complet
- ▲ Arboriculteurs diplômés
- ▲ Service de consultation
- ▲ Assurance responsabilité

**418 520-7500**  
Québec métro

[www.arboriphile.com](http://www.arboriphile.com)





# Ces champignons fantomatiques à l'origine de la pourriture des racines d'arbres



Les champignons forment un monde mystérieux qui n'embrasse pas moins de trois mille espèces décrites et répertoriées au Québec seulement. La plupart des espèces

sont bénéfiques pour la forêt et font d'ailleurs le plaisir des amateurs en quête de champignons délectables. C'est à l'automne que les cèpes, chanterelles, craterelles et psalliotes émaillent le sous-bois et les pâturages, et suscitent autant la convoitise.

D'autres champignons méconnus poussent sur le tronc ou les racines d'arbres et révèlent alors à l'observateur curieux qu'ils sont malades. Ces champignons sont les mal-aimés de la forêt. Certains agissent parfois comme de redoutables agents de biodégradation du bois que l'on considère alors comme des maladies.

Les champignons de pourriture du bois ne se propagent pas toujours au même rythme dans les arbres. Leur aptitude à les ronger de l'intérieur dépend essentiellement de facteurs prédisposant les arbres aux infections: 1) la vulnérabilité des espèces d'arbres, 2) un site inapproprié pour leur croissance, 3) le stress dû au climat, aux polluants et aux épidémies d'insectes, 4) la densité, la structure et la composition du peuplement et enfin, 5) les mauvaises pratiques causant des écorchures profondes sur la tige et les racines.

Certains champignons s'en prennent aux branches et aux troncs d'arbres. D'autres espèces se limitent à dégrader insidieusement les racines et la base de la tige: dans le jargon des spécialistes, ce sont les pourridiés. Comme ils sont opportunistes, ils s'en prennent surtout aux arbres affaiblis ou très âgés. Les pourridiés attaquent aussi les arbres en pleine croissance dans les plantations, car ils y poussent souvent trop serrés les uns contre les autres ou encore, parce qu'ils sont mal adaptés à leur environnement. Lorsque les conditions favorables sont réunies, ces champignons deviennent alors de véritables agents pathogènes s'infiltrant d'abord dans les souches et les racines d'arbres coupés ou affaiblis pour ensuite se transmettre aux arbres voisins, en contact avec des racines infectées. Le polypore tomenteux et le pourridié agaric sont certainement les espèces les plus à craindre dans les plantations de conifères. Les arbres infectés meurent par petits groupes créant ainsi des trouées dans le couvert forestier. Il arrive même qu'un grand nombre d'arbres déjà affaiblis par la pourriture des racines renversent à la suite d'un grand vent, créant ainsi une zone de chablis.

Dans les plantations de pins rouges, la maladie du rond devient un véritable tueur silencieux si le sylviculteur néglige de prendre les précautions qui s'imposent pour prévenir la propagation de la maladie. Au moment de faire l'éclaircie, il faut appliquer une solution d'urée sur les souches d'arbres fraîchement coupés pour éviter qu'elles ne deviennent une porte d'entrée pour le champignon. À ce chapitre, souvenez-vous qu'il est toujours mieux de prévenir que de guérir. Lorsque la maladie est détectée, il est déjà trop tard pour agir efficacement: le



Le polypore tomenteux (*Onnia tomentosa*) ravage les plantations denses d'épinettes que l'on a négligé d'éclaircir au bon moment, provoquant la chute prématurée des arbres à l'origine des trouées dans la forêt

site est contaminé pour de nombreuses années et les semis de conifères ont alors peu d'espoir de survivre à proximité des souches infectées.

Le polypore de Schweinitz cause aussi la pourriture du pied et des racines d'épinette, mais son impact est néanmoins limité en forêt. Les spores du champignon s'immiscent insidieusement dans les blessures infligées aux racines des arbres vigoureux. La propagation de la maladie aux arbres voisins, par l'intermédiaire des greffes de racines, n'est possible que si ces dernières sont déjà infectées par le pourridié agaric. Bref, le polypore de Schweinitz est parfois fréquent dans les plantations de conifères, mais seulement aux endroits où il cohabite avec d'autres champignons opportunistes qui attaquent les arbres affaiblis, vieux ou malades. En forêt, son impact se limite donc à dégrader les grands conifères matures.

En milieu urbain, c'est une autre affaire: les conditions de croissance des arbres sont rarement idéales et, la plupart du temps, ils souffrent de la sécheresse en saison estivale. Or, les longs épisodes de sécheresse prédisposent les grands arbres aux champignons des racines. La présence du polypore de Schweinitz attaché à la racine d'un conifère est le signe indubitable que l'arbre est devenu dangereux. Il menace alors de se rompre soudainement par grand vent et, par conséquent, il faut se résoudre à l'abattre sans tarder, avant qu'il ne cause des dommages importants.

D'autres polypores de même nature s'attaquent aux feuillus. Le polypore enfumé dégrade le pied des peupliers. Le ganoderme résineux et le polypore du frêne



Le polypore de Schweinitz (*Phaeolus schweinitzii*) est un gros champignon jaune soufre poussant sur le sol à proximité d'un conifère malade et dangereux



Cette épinette rouge depuis longtemps rongée à sa base par le polypore de Schweinitz s'est finalement renversée à la suite d'une bourrasque

touchent aussi les racines d'érables, de frênes et d'ormes qui occupent les basses-terres du Saint-Laurent et les zones riveraines régulièrement inondées au printemps. La tramète unicolore est parfois un puissant agent infectieux, en particulier pour les érables rouges poussant en bouquet dans les stations mal drainées.

Tous ces champignons, dont les noms vous paraîtront à tout le moins un peu étranges, sont constamment à l'œuvre dans les forêts. Leur action est insidieuse et ils ne laissent souvent rien paraître jusqu'au moment où les arbres meurent soudainement. Ces champignons sont cachés et les connaisseurs avisés ont du mal à les dénicher; ce sont les fantômes de la forêt.

Pour en savoir plus:

Boulet, B. 2003. Les champignons des arbres de l'est de l'Amérique du Nord. Les Publications du Québec, Sainte-Foy, 728 p.

Boulet, B. 2007. Défautes et indices de la carie des arbres - Guide d'interprétation. 2<sup>e</sup> édition. Les Publications du Québec, Sainte-Foy, 317 p.

Bruno Boulet, ing. f., M. Sc.  
Pathologiste forestier au ministère des Ressources naturelles et de la Faune

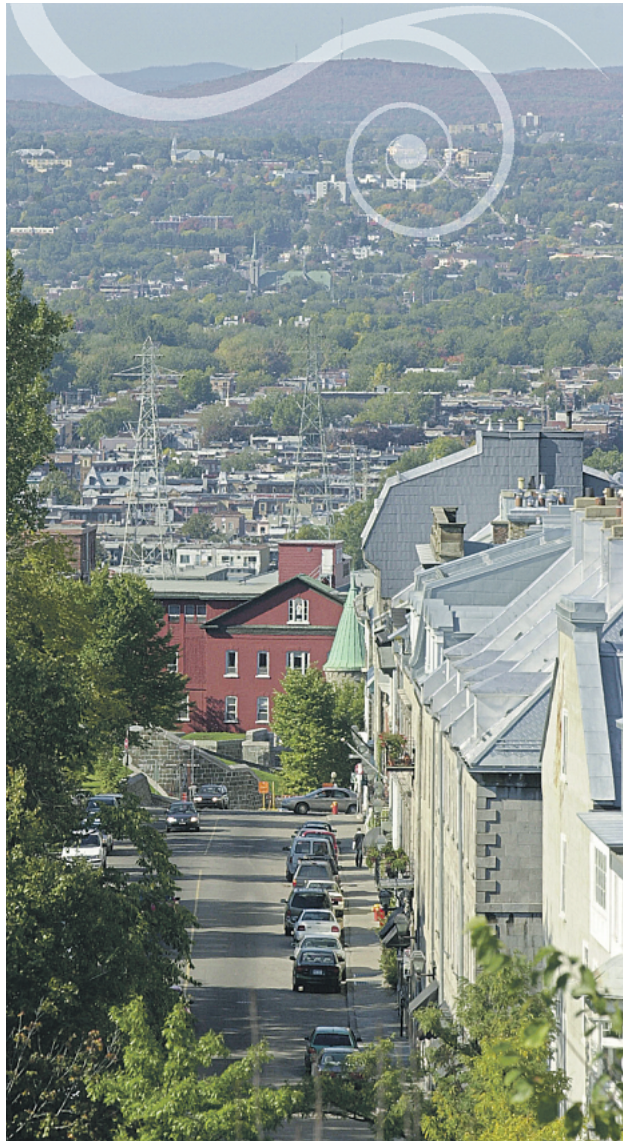


**Des îlots de chaleurs en milieu urbain ? Pour certains, ce terme peut paraître agréable à prime abord. Qui oserait se plaindre de la chaleur ! Oui, mais si celle-ci était accablante et dangereuse ? Lorsqu'il est question d'îlots de chaleur en milieu urbain, cela n'a rien à voir avec une quelconque île paradisiaque sous le soleil ! Il est plutôt question, en période de canicule, de ces endroits en ville où l'on remarque une chaleur plus élevée (entre 5 et 10 °C) par rapport au milieu environnant.<sup>1</sup>**

Lors d'un épisode de canicule, il est fréquent de sentir une différence importante de température entre la ville et la banlieue, voire entre deux quartiers centraux pourtant voisins l'un de l'autre. L'effet est d'autant plus remarquable la nuit, alors que la ville libère tranquillement la chaleur absorbée durant le jour. Mais comment se fait-il que se produise dans ces endroits une différence de température si marquée ? Une réponse vient rapidement à l'esprit. L'un est largement bétonné, l'autre plus végétalisé. La formation de tels îlots est principalement liée à la chaleur produite par les activités humaines, à la perte de couvert forestier, à l'imperméabilisation des surfaces, aux matériaux foncés composant les infrastructures et les bâtiments, ainsi qu'à la morphologie et à la taille des villes.<sup>2</sup>

#### L'urbanisation et les activités humaines reconnues coupables

Les activités humaines sont en effet les principales responsables de ce phénomène qui est de plus en plus fréquent en milieu urbain, et accentué par les changements climatiques. Nos villes, abondamment bétonnées et goudronnées, où prolifèrent d'immenses stationnements, agissent comme des capteurs et des concentrateurs de



impacts néfastes sur l'environnement. Lors de canicules, ils contribuent à la formation de smog et détériorent la qualité de l'air intérieure en favorisant la multiplication des acariens, moisissures et bactéries. Ils aggravent ainsi les problèmes respiratoires et cardiaques chez les personnes âgées, les jeunes enfants et les malades chroniques.<sup>4</sup> De plus, l'augmentation des besoins de climatisation exerce une pression supplémentaire sur la demande en eau potable et en énergie.

#### Troquer l'îlot de chaleur pour l'îlot de fraîcheur

Pour solutionner le problème à long terme et de manière durable, la climatisation n'est pas une voie d'avenir; il faut régler les cas en amont. Pour y arriver, nous devons essentiellement verdifier nos milieux de vie et modifier nos modes d'urbanisation pour appliquer — de manière tangible et non plus seulement théorique — les principes d'aménagement de collectivités viables.

#### L'arbre à la rescousse

La végétation joue un rôle important pour réguler la température. Les arbres contribuent à créer des îlots de fraîcheur en offrant gracieusement leur ombrage, en interceptant partiellement les radiations émises par les rues et édifices et en refroidissant l'air ambiant grâce à l'évapotranspiration. Réduire les îlots de chaleur intense par la création d'îlots de fraîcheur buissonnants de verdure est à la portée de tous : planter des arbres et arbustes, mais aussi fleurir son balcon, couvrir les murs de plantes grimpantes ou encore végétaliser la toiture.

#### Renouveler l'approche d'urbanisation

Les villes doivent prendre les devants dès maintenant en renouvelant leur approche d'urbanisation et de construction. À très court terme, elles se doivent d'assurer la protection des espaces verts, soit en arrêtant la déforestation et l'empiètement sur les territoires naturels, en plus de s'appliquer à végétaliser davantage. L'impact le plus grand proviendra sans contredit des efforts qui seront consacrés à réduire la dépendance à la voiture, ainsi qu'à l'attention portée à construire des bâtiments durables, à remplacer les surfaces foncées comme les toits noirs et les routes asphaltées par des surfaces claires et réfléchissantes qui absorbent peu la chaleur, à réduire la présence des stationnements de surface, sinon les végétaliser ou utiliser des matériaux poreux, par exemple.

Certes, les villes et les autorités doivent prendre les devants pour enrayer ce problème, mais les citoyens peuvent eux aussi réduire leur incidence sur la formation des îlots de chaleur urbains en réduisant leur utilisation de la voiture pour privilégier les transports collectifs et actifs. Toutes ces mesures auront un impact positif tant sur le climat local que sur le climat global et assurément, notre santé à tous et celle de notre milieu de vie.

Plus d'information sur les initiatives montréalaises d'îlots de fraîcheur (Conseil régional de l'environnement de Montréal) : [www.cremtl.qc.ca](http://www.cremtl.qc.ca)

Marie-Eve Leclerc, agr., biol., M.Sc.  
Conseil régional de l'environnement  
de la Capitale nationale

chaleur en absorbant les rayons du soleil, provoquant ainsi un important réchauffement. Les matériaux et surfaces noires des toitures, murs et chaussées peuvent devenir jusqu'à 21 °C plus chauds que les surfaces blanches.<sup>3</sup> Par ricochet, ces éléments artificiels empêchent également l'eau de pénétrer le sol et entravent ainsi le phénomène d'évaporation qui aurait normalement permis de neutraliser la chaleur. D'autre part, l'énergie thermique dégagée par les moteurs,<sup>4</sup> principalement ceux des véhicules, le chauffage urbain et la présence d'activités industrielles contribuent aussi au réchauffement des villes.<sup>5</sup>

#### De graves impacts sur la santé et l'environnement

En période estivale, les îlots de chaleur urbains peuvent accentuer ou générer des chaleurs écrasantes et conséquemment entraîner d'importants problèmes de santé publique, en plus d'avoir des



**Je touche du bois!**

JE CONTRIBUE À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

*Je choisis le matériau bois!*

Ginette Gauthier, directrice générale, Domaine Forget - Saint-Irénée  
Revêtement intérieur en bois

Faites comme cette dirigeante d'organisation, choisissez le matériau bois.



# L'érable et son sirop: notre patrimoine collectif!



**L'érable a toujours eu une place de choix dans le cœur des gens d'ici. Ainsi, au tout début de la colonie française en Amérique, la technique de production du sirop était déjà en partie maîtrisée par les populations**

**amérindiennes. D'ailleurs, de nombreuses légendes amérindiennes nous présentent des histoires mettant en vedette le sirop d'érable.**

Pour le colon de l'époque, le sirop d'érable transformé en sucre représentait sa seule source de produit sucrant pour l'année. On en faisait alors des réserves durant le « temps des sucres » et celles-ci se conservaient facilement toute l'année, alors que les méthodes de conservation des aliments étaient bien plus rudimentaires que celles d'aujourd'hui.

Mais les temps ont bien changé depuis cette époque! Ainsi, de production artisanale et personnelle, la production du sirop d'érable (nommée acériculture) est devenue un secteur de développement d'importance pour le monde rural... et les populations d'ici et d'ailleurs en redemandent! Mais quand on parle des acériculteurs, de qui parle-t-on exactement? Quels efforts ont-ils déployés pour faire connaître au monde entier la magie qui entoure la production de notre or blond? Et, de plus, que connaît-on de ce sirop produit depuis plusieurs siècles sur nos terres? Au-delà de son goût si caractéristique et si apprécié, qu'en est-il de ses vertus santé?

## Les acériculteurs

Les producteurs de sirop du Québec sont représentés par la Fédération des producteurs acéricoles du Québec. Cette dernière fut créée en 1966 avec pour mission de défendre les intérêts des quelque 13 500 producteurs et productrices de sirop d'érable du Québec. Ces producteurs sont regroupés au sein de 7400 fermes. De ce nombre, on estime qu'environ 500 entreprises offrent également des « repas à la cabane à sucre », alors que la grande majorité se concentre exclusivement à la fabrica-



Photo: Fédération des producteurs acéricoles du Québec

tion du sirop. Au Québec, en plus du sirop d'érable vendu directement de la ferme au consommateur, de 150 000 à 200 000 barils de 144 litres (32 gallons) sont produits à chaque année. Environ 90% de ce total est exporté, surtout aux États-Unis (75%), mais également au Japon (8%) et en Europe (7%). Malgré cela, la population québécoise demeure très attachée à son sirop : elle en consomme en moyenne une boîte de 540 ml par personne, par année!

Depuis 1989, la Fédération des producteurs acéricoles du Québec gère un outil de mise en marché nommé « plan conjoint » qui lui permet de réglementer les conditions de production et de vente. Son action passe par le contingentement de la production acéricole (depuis 2003), le contrôle de la qualité de tous les barils de sirop d'érable produits annuellement, la mise en marché collective du sirop d'érable sur le marché du vrac par le biais d'une agence de vente (depuis 2002) et la conservation des inventaires de sirop d'érable pasteurisé (la fameuse réserve stratégique). La Fédération est également engagée dans la

promotion et le développement de marchés des produits de l'érable, ici et à l'étranger. Enfin, elle participe activement à la réalisation de plusieurs initiatives de recherche et de transfert de connaissances dans le secteur acéricole, notamment par le biais de son association avec le Centre ACER.

Le saviez-vous? Les acériculteurs du Québec génèrent plus de 75% de la production mondiale de sirop d'érable. Et près de 80% de cette production est exportée dans une cinquantaine de pays du monde entier. Face à cette demande internationale, l'importance de l'industrie acéricole pour les régions du Québec est en croissance. Ainsi, la valeur de la production annuelle à la ferme est passée de 64 à 300 millions de dollars entre 1990 et 2010.

### Le sirop d'érable

Bien sûr, nous sommes tous convaincus que notre or blond est un aliment naturel savoureux, mais dans le monde occidental, le sucre a parfois mauvaise presse. Les diététistes nous parlent de crise d'obésité et de croissance du diabète... difficile de vanter les mérites de notre sirop dans ce contexte! Mais voilà, avec les premiers résultats d'analyses fines du sirop d'érable que la Fédération coordonne, on se rend compte que ce sucre est avantageux pour la santé. Les antioxydants sont naturellement présents dans le sirop, comme certains minéraux essentiels à la santé, tels le calcium, le fer, le manganèse, le zinc et la vitamine B2 (riboflavine). On a même découvert récemment qu'il est une source naturelle d'acide abscissique, une phytohormone reconnue pour stimuler le relâchement de l'insuline par les cellules pancréatiques et accroître la sensibilité des cellules adipeuses à l'insuline, ce qui lui confère des propriétés thérapeutiques pour le syndrome métabolique et le diabète. Bref, tant qu'à sucrer, pourquoi ne pas le faire avec du sirop d'érable?

## L'érable à l'année au cœur de notre vie!

Que de plaisir à savourer l'érable, n'est-ce pas? Et, de plus, on peut le faire toute l'année! En été, un soupçon de sirop avec de la crème glacée à la vanille est un vrai délice. Ou encore, il devient un ingrédient de choix dans votre marinade, accompagnant votre viande préférée avant de la cuire sur le BBQ. Produit de fierté, le sirop d'érable est plus qu'un symbole; il fait partie de la culture des gens d'ici, et pour longtemps!

*Simon Trépanier, ing.f.  
Directeur adjoint de la Fédération des producteurs acéricoles du Québec*



Photo: Fédération des producteurs acéricoles du Québec



Photo: Fédération des producteurs acéricoles du Québec



**Cégep de Sainte-Foy**

**FIER PARTENAIRE**

**au service de l'industrie du bois et de la forêt**

Leader en formation et en transfert technologique grâce à son centre collégial de transfert des technologies en foresterie, CERFO, et son programme Technologie forestière.





# Des activités pour toute la famille pendant le Mois de l'arbre et des forêts



**Le mois de mai sera ponctué d'une foule d'activités sur les deux rives du fleuve. L'Association forestière Québec métropolitain vous invite à y participer en grand nombre et à souligner ainsi votre attachement à l'arbre et à la forêt.**

## Voici un aperçu du calendrier des activités :

- Exposition canadienne « À travers les branches », du 12 mai au 12 septembre au Musée de la civilisation de Québec
- Conférence sur « Les arbres remarquables de ma ville », le mercredi 12 mai de 12h à 13h au Centre culture et environnement Frédéric-Back de Québec
- Portes ouvertes du Centre de foresterie des Laurentides, le samedi 15 mai de 9h à 15h à Sainte-Foy
- Distribution gratuite de plants d'arbre et plantation commémorative du 100<sup>e</sup> anniversaire de la foresterie à l'Université Laval et activité *Mon arbre à moi* (MRNF) lors de la Grande fête de la nature, le dimanche 16 mai de 11h à 16h30 sur les plaines d'Abraham à Québec

- Conférence de M. Robert Beaugard, doyen de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval, à Grande fête de la nature des plaines d'Abraham du dimanche 16 mai
- Excursion printanière, le samedi 22 mai de 10h à 14h au parc de la forêt ancienne du mont Wright à Stoneham
- Plantation riveraine, le dimanche 23 mai de 9h à 16h à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Distribution gratuite de plants d'arbre et plantation commémorative du 100<sup>e</sup> anniversaire de la foresterie à l'Université Laval lors de la Fête familiale *Mon arbre à moi* (MRNF), le dimanche 30 mai de 10h à 16h au parc des Chutes-de-la-Chaudière à Charny



Enracinée dans son milieu depuis 1958



## Plus de 100 activités pour toute la famille !

Consultez le calendrier complet des activités au [www.afqm.org](http://www.afqm.org)

Pour information, réservation ou devenir bénévole : 418 647-0909

# AVANT DE PLANTER, CREUSEZ!

Approfondissez vos connaissances en horticulture en consultant la toute nouvelle édition du *Répertoire des arbres et arbustes ornementaux*. Cet outil indispensable vous permettra de choisir la bonne espèce à planter au bon endroit!

- Plus de 1 700 espèces et variétés de végétaux
- Près de 700 pages, incluant 2 000 photos en couleurs
- Format encore plus facile à consulter



En vente dans les magasins à grande surface et les librairies.