



Conférence canadienne sur la forêt urbaine
Canadian Urban Forest Conference

l'arbre au cœur du développement
urbain

Trees... At the Core of
Urban Development

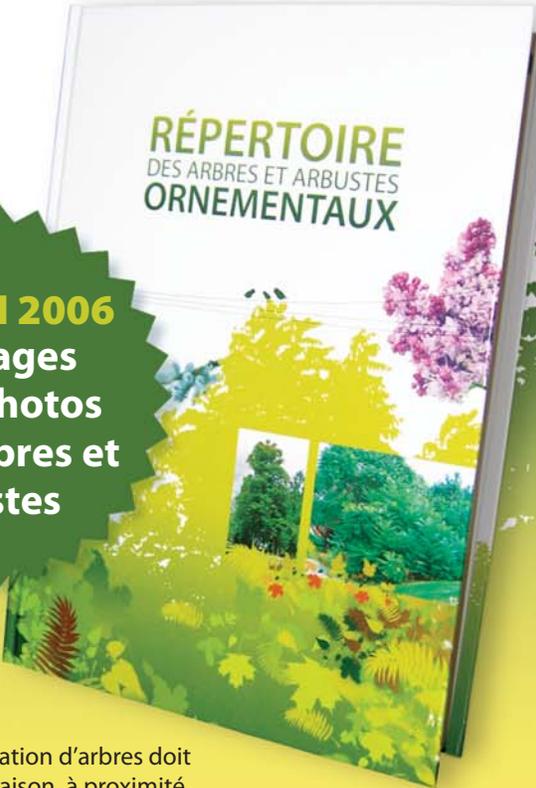
11, 12 et 13 octobre 2006
Hôtel Loews Le Concorde, Québec



Programme
Program



Quand plantation rime avec planification.



RÉPERTOIRE DES ARBRES ET ARBUSTES ORNEMENTAUX

ÉDITION 2006
550 pages
2 000 photos
1 200 arbres et
arbustes

Quand il est question d'aménagement paysager, la plantation d'arbres doit faire l'objet d'une planification rigoureuse – à plus forte raison, à proximité des lignes de distribution électriques.

Pour vous aider dans la réalisation de vos projets, Hydro-Québec vous propose le **Répertoire des arbres et arbustes ornementaux**. Cette nouvelle édition, unique en son genre, dresse la liste complète des espèces d'arbres et arbustes que l'on retrouve au Québec.

Procurez-vous un exemplaire à la boutique virtuelle d'Hydro-Québec au www.hydroquebec.com



Message du comité organisateur

Les arbres de nos cités et villes sont constamment visés ou touchés par le développement urbain. Tant du côté des projets de construction résidentielle, commerciale ou institutionnelle que du côté des projets de rénovation des infrastructures, la présence de l'arbre dans l'espace urbain est encore rarement considérée à sa juste valeur. En 2006, force est de constater que dans ces projets, les mesures mises en place pour assurer la protection et la conservation de la forêt urbaine, voire même son développement, sont souvent désuètes, simplistes ou tout simplement absentes.

Face à cette problématique, les villes se dotent progressivement d'outils de planification et de protection de leur forêt urbaine. De son côté, le secteur privé développe lui aussi des approches et des techniques qui contribuent de plus en plus à l'amélioration de la forêt urbaine.

C'est dans cette perspective que la 7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine propose une réflexion sur la gestion de l'arbre au cœur du développement urbain.

Présentée pour la première fois au Québec, cette réflexion sera développée au fil d'une série de treize communications, sept ateliers et cinq excursions dans la grande région métropolitaine de Québec. De plus, cet ambitieux programme propose également trois périodes privilégiées pour permettre aux participants d'échanger avec des conférenciers de haut calibre venus présenter les résultats de leurs travaux et ainsi que leurs réflexions en lien avec le thème de notre conférence *L'arbre au cœur du développement urbain*.

Les détails de cette programmation sont présentés dans les pages qui suivent. En survol, quatre demi-journées sont consacrées aux communications, une demi-journée aux ateliers et une demi-journée aux excursions. La visite de kiosques thématiques, les pauses santé, les déjeuners (midi) et un cocktail complètent l'agenda de cette 7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine.

Les organisateurs, la Fondation canadienne de l'arbre et les partenaires vous souhaitent une excellente conférence et un séjour agréable dans la ville de Québec.

Bienvenue à tous !

Le comité organisateur

Message from the organizing committee

Trees growing in our cities or towns are constantly being targeted or affected by urban development. To this day, the presence of trees in an urban setting is rarely granted its just worth, whether it be for residential, commercial or institutional construction projects, or infrastructure renovation work. Similarly, in 2006, is the awareness that for the same construction projects, measures adopted for the protection and preservation of urban forests, and their growth, are often lacking, rudimentary or altogether nonexistent.

Faced with this problem, cities are increasingly adopting measures for the planning and protection of their urban forests. For its part, the private sector is also putting into place approaches and techniques meant to improve the status of urban forests.

It is within this perspective that the 7th Canadian Urban Forest Conference provides an opportunity to pause and reflect on issues of tree management within the scope of urban development.

A first in Québec, the conference will focus on a series of thirteen presentations, seven workshops and five day-excursions throughout the metropolitan region of the City of Québec. In addition, the comprehensive programme includes three sessions set aside to allow participants to exchange ideas with prominent guest speakers who have come to present the results of their work and share their thoughts on the theme of the conference *Trees... At the Core of Urban Development*.

Programme details are outlined in the following pages. In brief, there will be four half-days of presentations, one half-day of workshops and one half-day set aside for excursions. Finally, information booths, coffee breaks, lunch and a cocktail reception round out the agenda for the 7th Canadian Urban Forest Conference.

Together, the organizers, the tree Canada Foundation and partnership members trust that you will enjoy the conference and your stay in the City of Québec.

Wecome to All!

The Organizing Committee

TABLE DES MATIÈRES

CONTENTS

Message du ministre des Ressources naturelles <i>Message from the Minister of Natural Resources</i>	3-4
Mot de la ministre des Affaires municipales et des régions <i>Message from the Minister of Municipal Affairs and Regions</i>	5-6
Message de la mairesse de Québec <i>Message from the Mayor of Québec</i>	7-8
Comité organisateur <i>Organizing Committee</i>	9
Liste des exposants <i>List of exhibitors</i>	11
Merci à nos partenaires <i>Thank you to our partners</i>	12-13
Historique des Conférences canadiennes sur les forêts urbaines <i>History of the Canadian Urban Forest Conference</i>	14-15
Programme <i>Program</i>	16-19
Résumé, conférences du 11 octobre <i>Abstract, Conferences, October 11</i>	20-26
Résumé, conférences du 12 octobre <i>Abstract, Conferences, October 12</i>	27-29
Résumé, conférences du 13 octobre <i>Abstract, Conferences, October 13</i>	30-33
Résumé, ateliers du 12 octobre <i>Abstract, Workshops, October 12</i>	34-40
Résumé, excursions du 13 octobre <i>Abstract, Excursions, October 13</i>	41-45



Message du ministre des Ressources naturelles

Bienvenue à la 7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine. Ces trois journées consacrées au développement responsable et aux infrastructures vertes sont une occasion idéale de partager votre savoir sur la protection d'une des ressources les plus précieuses de notre pays.

Le thème de cette année, « L'arbre au cœur du développement urbain », reflète la place fondamentale qu'occupent les arbres dans la délimitation des espaces verts d'une ville. Les forêts urbaines ajoutent à notre qualité de vie et jouent un rôle important dans l'édification de collectivités fortes. Leurs avantages sur les plans économique, environnemental et social sont considérables. Elles assainissent l'air et l'eau, réduisent notre consommation d'énergie et offrent des habitats fauniques. Elles ajoutent aussi à notre plaisir d'aller dehors en créant des espaces protégés pour les loisirs.

Pour préserver et mettre en valeur cet atout précieux, il importe d'innover. Ressources naturelles Canada fait sa part pour encourager l'innovation grâce à des recherches et des partenariats. Nous sommes déterminés à améliorer nos connaissances et notre gestion des forêts urbaines dans des domaines comme la recherche sur les feux de forêt et la lutte contre les insectes envahissants.

Le nouveau gouvernement du Canada est fier d'appuyer cette conférence. Ce genre d'initiative est essentiel au développement des forêts urbaines. C'est grâce à vos efforts que nos forêts urbaines peuvent continuer à croître.

Je vous souhaite une conférence des plus fructueuses.

L'honorable Gary Lunn, député, C.P.
Ministre des Ressources naturelles



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

Canada



Message from the Minister of Natural Resources

Welcome to the 7th annual Canadian Urban Forest Conference. Over the next few days, you will be focusing on responsible development and green infrastructure. This is a unique opportunity to share your knowledge of preserving one of Canada's most precious resources.

This year's conference theme, "Trees... at the Core of Urban Development," reflects the integral role that trees play in defining a city's green spaces. Urban forests contribute to our quality of life and are important in helping build strong communities. They provide vast economic, environmental and social benefits. They purify air and water, reduce our consumption of energy and provide wildlife habitats. They also enhance our enjoyment of the outdoors by creating recreational refuge.

Innovation is key to safeguarding and growing this treasured asset. Natural Resources Canada is doing its part to encourage innovation through research and partnerships. We are committed to supporting better knowledge and management of the urban forest in areas including wildfire research and control of invasive insects.

Canada's New Government is pleased to support this conference. It is with your efforts that our urban forests can continue to grow.

I would like to extend my best wishes for an insightful conference.

A handwritten signature in cursive script that reads "Gary Lunn".

The Honourable Gary Lunn, P.C., M.P.
Minister of Natural Resources



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

The word "Canada" in a serif font, with a small Canadian flag above the letter 'a'.



Mot de la ministre des Affaires municipales et des Régions

C'est avec plaisir que je m'associe à la tenue de la 7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine, L'arbre au cœur du développement urbain, une première au Québec.

Je salue l'initiative de la Fondation canadienne de l'arbre qui, depuis sa création, sensibilise la population à l'importance de protéger les arbres des villes.

Les arbres enrichissent la qualité de vie des citoyens et des citoyennes. Afin que ce bien-être demeure, nous avons la responsabilité de poursuivre une pratique de développement durable dans nos municipalités. Un aménagement du territoire qui soit en harmonie avec le milieu commande donc que nous recherchions de nouveaux outils pour maintenir nos espaces verts.

Dans cette perspective, professionnels et passionnés sont appelés à promouvoir des stratégies innovantes qui contribueront à la mise en valeur de ce patrimoine collectif.

À tous, bonne conférence!

NATHALIE NORMANDEAU
Ministre des Affaires municipales et des Régions



Québec



Message from the Minister of Municipal Affairs and Regions

I am pleased to participate in the 7th Canadian Urban Forest Conference entitled Trees... At the Core of Urban Development, a first in Québec.

I salute the initiative taken by the Canadian Tree Foundation which, since its inception, has fostered awareness by the population of the importance of preserving trees in urban areas.

Trees enhance the quality of life for all citizens. In order to maintain this well-being, we must assume a responsible role in our pursuit of sustainable development in our municipalities. Land development that is in harmony with the environment requires that we find new means for preserving our green spaces.

It is within this perspective that environmental professionals and advocates are called upon to put forward innovative strategies with the goal of promoting this public heritage.

I trust that you will all enjoy the conference !

NATHALIE NORMANDEAU
Minister of Municipal Affairs and Regions



Québec



Bienvenue

C'est avec grand plaisir que la Ville de Québec accueille, en ses murs, les délégués à la 7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine.

Alors que, pendant des années, les municipalités ont eu peu de souci en regard de la conservation des arbres sur leur territoire, aujourd'hui, elles sont nombreuses à mesurer l'importance d'assurer leur développement en harmonie avec la nature.

Non seulement les citoyens apprécient cette nouvelle attitude, mais encore la réclament-ils là où les prises de décision des administrateurs demeurent trop éloignées de leurs préoccupations.

Désormais, la majorité des gens comprend qu'un arbre c'est un compagnon de vie, un signal sur un coin de terre, une présence susceptible d'embellir même le logis le plus ordinaire.

L'eau, l'air, la forêt sont nécessaires à la vie. Il est donc impérieux de les protéger.

Merci à ceux et celles qui témoignent un intérêt en cette matière et puisse la conférence qui se tiendra à Québec, les 11, 12 et 13 octobre 2006, favoriser les échanges les plus fructueux.

Bon séjour à Québec à tous les participants!

La mairesse de Québec,

Andrée P. Boucher





Welcome

It is a great pleasure for the City of Québec to welcome, within its walls, the delegates for the 7th Canadian Urban Forest Conference.

At one time, municipalities were little concerned with tree conservation on their territories. Today, they are numerous in recognizing the importance of land development that is carried out in harmony with nature.

Not only are citizens appreciative of this changed attitude, they demand that it be applied to decision making by leaders who are too far removed from the concerns of the people.

The majority of the population recognizes that a tree is a major part of life, an emblem on a piece of land, and whose presence can embellish the most simple dwelling.

Water, air and the forest are essential life components. They must be protected.

We thank all of you who have expressed their interest on this issue. We trust that the conference to be held in Québec, October 11, 12, and 13, 2006, will provide the forum for stimulating talks and discussions.

We wish all participants a wonderful stay in the City of Québec!

The Mayoress of Québec City,

Andrée P. Boucher





Comité organisateur

Organizing Committee

Marc Boilard

Commission des Champs de bataille nationaux / *The National Battlefields Commission*

Guy Bussières

Université Laval, Faculté de foresterie et de géomatique

Jacques Grantham

Ville de Québec, Service de l'environnement

Louise Innes

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la protection des forêts

André Juneau

Commission des champs de bataille nationaux / *The National Battlefields Commission*

Jean Lamontagne

Fierbourg, centre de formation professionnelle

Jeffrey L. Monty

Fondation canadienne de l'arbre / *Tree Canada Foundation*

Gervais Pellerin

Hydro-Québec

Danny Rioux

Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts / *Natural Resources Canada, Canadian Forest Service*

Pierre-Émile Rocray

Ville de Montréal, Direction des sports, des parcs et des espaces verts

Michael Rosen

Fondation canadienne de l'arbre

Christian Sommeillier

Commission de la capitale nationale du Québec

**Nous avons entendu dire
entre les branches...**



**... que les meilleurs
se trouvent à la 7^e Conférence
canadienne sur la forêt urbaine.**

En tant que fier partenaire de cette conférence, nous vous souhaitons un bon colloque!



Liste des exposants

List of exhibitors

Agence canadienne d'inspection des aliments / *Canadian Food Inspection Agency*

Centre horticole de Laval

Commission des champs de bataille nationaux / *The National Battlefields Commission*

Deep Root Products Canada

Fierbourg, centre de formation professionnelle

Fondation canadienne de l'arbre / *Tree Canada Foundation*

HYDRALIS Irrigation

Hydro Québec

Les Composts du Québec

Matériaux Paysagers Savaria

Micro-Forêt

Ordre des ingénieurs forestiers du Québec

Québec Multiplants

Réseau canadien des forêts modèles / *Canadian Model Forest Network*

Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts / *Natural Resources Canada, Canadian Forest Service*

Société Internationale d'arboriculture / *International Society of Arboriculture*

Strathcona County

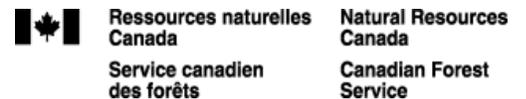
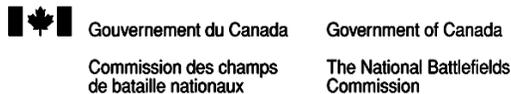


Merci à nos partenaires

Partenaires exclusifs / Exclusive sponsors



Grands partenaires / Major sponsors



Thank you to our partners

Partenaires associés / Associate sponsors



TEKNIKA HBA



Autres partenaires / Other sponsors

BOA-FRANC, Restaurant Louis-Hébert, DAA Environnement, BPR Groupe-Conseil, TECSULT Experts-conseils, Entreprise Robert Sanfaçon, Pépinière Saint-Nicolas, SSQ Groupe Financier, André Simard et associés, Denis Marcil Ingénieur forestier, Les Entreprises Antonio Barette inc., Option aménagement, Produits Forestier TIBO inc., Jean Lamontagne Consultants en arboriculture, CIMA



Historique des Conférences canadiennes sur les forêts urbaines

L'intérêt grandissant pour l'environnement et les forêts urbaines ont mené à deux organismes nationaux - la Fondation nationale communautaire de l'arbre (maintenant Fondation canadienne de l'arbre) et l'Association forestière canadienne à collaborer et à organiser une conférence canadienne sur la forêt urbaine en 1992. La Fondation canadienne de l'arbre située à Ottawa est la "maison mère" de cette conférence prestigieuse. La moyenne d'assistance aux conférences canadiennes sur la forêt urbaine a été d'environ 260 personnes.

En 1993, la première CCFU a eu lieu à Winnipeg, une ville avec une longue histoire de programme forestier tel que le programme de lutte contre la maladie hollandaise de l'orme et elle est aussi reconnue pour sa participation communautaire.

La ville de Windsor (ON) a été choisie pour la 2^e CCFU en 1995 avec le thème : *La survie des arbres urbains*. La Fondation canadienne de l'arbre et la ville de Windsor coprésidaient la conférence avec la participation de l'Association forestière canadienne, la ville de Winnipeg et la ville de Montréal.

La 3^e CCFU a eu lieu à Halifax (N.-E.) en 1997 sous le thème : *Les arbres urbains – une solution en pleine pousse*. Des thèmes d'actualité tels que la biodiversité étaient à l'affiche, avec 37 conférenciers et modérateurs. La municipalité régionale de Halifax a présidé la conférence avec des partenaires tels que: l'Association forestière canadienne, l'ISA (chapitre atlantique) et la Fondation canadienne de l'arbre.

En Octobre 2000, la ville de Calgary a accueilli, au Lac Louise en Alberta, les délégués de la 4^e CCFU. Cette rencontre dura plus de trois jours et avait comme thème : *Poussez des racines pour l'avenir*. Ce fut la première conférence qui mentionna le terme "la stratégie des forêts urbaines canadienne" – et qui lanca un défi aux délégués afin qu'ils participent à la "Stratégie nationale sur la forêt". La 4^e CCFU fut aussi la première conférence à utiliser Internet.

La Municipalité régionale de York dans Markham (ON) a accueilli les délégués de la 5^e CCFU pour une période de trois jours en Octobre 2002. Le thème : *Planification de la forêt urbaine- les forêts durables pour des communautés en santé*. Sous la présidence d'Andy Kenney, de l'Université de Toronto et de Philip van Wassenauer, du Ontario Urban Forest Council, le Comité organisateur a également inclus la représentation de la Fondation canadienne de l'arbre, de la région d'York et du groupe communautaire LEAF. La Conférence comportait une session interactive d'ateliers permettant aux participants de discuter du futur de la foresterie urbaine et de fournir des données qui feraient par la suite partie d'une proposition dans la Stratégie nationale sur la forêt 2003–2008.

La 6^e CCFU s'est déroulée à Kelowna (C.-B.) en 2004 sous le thème : *Les incendies, les tempêtes et les ravageurs forestiers - nos forêts urbaines en crise*. Sous la présidence de Jeff Monty, président de la Fondation canadienne de l'arbre, la conférence a été organisée entièrement avec l'aide de la ville de Kelowna, de l'Université de Malaspina, de Brinkman Reforestation et de l'université de Toronto. La décision d'organiser la conférence à Kelowna fut prise après les incendies dévastateurs qui ont ravagé les forêts de cette région au cours de l'été 2003 avec la destruction de 230 maisons. La conférence avait un atelier sur la Stratégie canadienne sur la forêt urbaine, une vente aux enchères « silencieuse » pour le programme Tree Fund de l'ISA et une visite « Feu et vin » des régions affectées par les incendies. La conférence était la première conférence « carbone zéro ».

Cette année, sous la présidence de Guy Bussièrès de l'Université Laval et avec la participation, entre autres, de Ressources naturelles Canada, de la ville de Québec et de la ville de Montréal, la Fondation canadienne de l'arbre est fière de vous présenter la 7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine à Québec.

Bonne conférence !

History of the Canadian Urban Forest Conference

Rising interest in the environment and urban forests led two national organizations - the National Community Tree Foundation (now Tree Canada) and the Canadian Forestry Association to collaborate and organize a Canadian urban forest conference in 1992. The Ottawa-based Tree Canada Foundation is the “home” of this prestigious conference. Average attendance at the Canadian Urban Forest Conferences has been about 260 people.

In 1993, CUFC1 was held in Winnipeg - a city with a long history of urban forest programming, Dutch elm disease control, and community participation.

The City of Windsor, ON was chosen for CUFC2 in 1995 with the theme, *Trees for Urban Survival*. Tree Canada and the City of Windsor Co-Chaired the Conference with participation from the Canadian Forestry Association, City of Winnipeg and the City of Montréal.

CUFC3 was held in Halifax under the theme: *Urban Trees – Growing Solutions*. Progressive themes such as biodiversity were used, with 37 speakers and session moderators. The Halifax Regional Municipality chaired the conference with partners including: the Canadian Forestry Association, ISA (Atlantic Chapter) and Tree Canada.

In 2000, the City of Calgary hosted CUFC4 over three days in October in Lake Louise, Alberta under the theme *Branching Out for the Future*. It was the first conference to mention “Canadian Urban Forest Strategy” – challenging the delegates to participate in the National Forest Strategy. CUFC4 was the first conference that featured the use of the Internet.

CUFC5 was held as a 3-day conference in October by the Regional Municipality of York in Markham, ON under the theme, *Urban Forest Planning: Sustainable Forests for Healthy Communities*. Under the Chair of Andy Kenney, University of Toronto and Philip van Wassenaer, Ontario Urban Forest Council the Organizing Committee also included representation from Tree Canada, York Region and the community group LEAF. The Conference featured an interactive workshop session to provide a forum for the future of urban forestry and provide input into the National Forest Strategy 2003-2008.

CUFC6 was held in Kelowna, B.C. around the theme, *Fires, Storms and Pests – Crises in Our Urban Forests*. Under the Chair of Jeff Monty of Tree Canada the conference was organized with the City of Kelowna, Malaspina College, Brinkman Reforestation and the University of Toronto in response to the loss of 230 homes and many trees within the City of Kelowna the year before. It featured a workshop on a Canadian Urban Forest Strategy, silent auction for the ISA’s Tree Fund and a “Fire and Wine” tour of the areas surrounding Kelowna. The conference was the first “carbon neutral conference”.

Under the Chair of Guy Bussières of Laval University, Tree Canada, the City of Québec and the City of Montréal are proud to bring you the 7th Canadian Urban Forest Conference to Québec.

Programme

7^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine

Note : Un service de traduction simultanée sera offert aux participants dans la salle de conférence principale.

Mardi, le 10 octobre

19 h 30 à 21 h 00 Petit déjeuner et inscription

Mercredi, le 11 octobre

7 h 30 Inscription

8 h 30 Mots de bienvenue

René Pronovost, Ville de Québec, maître de cérémonie

François Picard, 2^e vice-président du comité exécutif, Ville de Québec

Jeffrey L. Monty, président de la Fondation canadienne de l'arbre

LES OUTILS DE PLANIFICATION EN FORESTERIE URBAINE

8 h 45 Le plan directeur de la forêt urbaine de Québec
Jacques Grantham, Ville de Québec

9 h 30 La Politique de l'arbre de Montréal
Christiane Desjardins et Daniel Lauzon, Ville de Montréal

10 h 15 Pause santé

10 h 30 Foresterie urbaine avec l'engagement du public à Toronto
Janet McKay, Local Enhancement and Appreciation of Forests (LEAF)

11 h 30 Échanges sur les outils de planification en foresterie urbaine

12 h 00 *Déjeuner*

13 h 00 Visite des kiosques

LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

13 h 30 La politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels de Montréal
Claude Thiffault, Ville de Montréal

14 h 15 Contrecarrer la pression du développement urbain sur les boisés : le parc du Mont-Royal
Johanne Fradette, Ville de Montréal

La protection et la mise en valeur du parc de la Montagne-des-Roches
Marie-Josée Coupal, Ville de Québec

15 h 15 Pause Santé

15 h 30 La présence de l'arbre dans le design urbain
Ron Williams, Université de Montréal

16 h 15 Échanges sur le développement urbain

17 h 00 Cocktail

Jeudi, le 12 octobre

8 h 30 Vers une stratégie nationale de la planification de la forêt urbaine au Canada
Andy Kenney, Université de Toronto

L'ARBRE AU CŒUR DES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

9 h 30 Impacts des travaux et techniques de protection des arbres dans un chantier de construction
Luc Nadeau, ing. f. & expert-conseil et Pierre-Émile Rocray, Ville de Montréal

10 h 15 Pause santé

10 h 30 La gestion des arbres dans un chantier de construction
François Legaré, DAA Environnement.

11 h 15 Échanges sur l'arbre au cœur des chantiers de construction

12 h 00 Déjeuner : Remise de prix de reconnaissance par la Fondation canadienne de l'arbre

13 h 00 Visite des kiosques

ATELIERS

- 13 h 30 Atelier n° 1 : Projets urbains : constats et leçons
Bruno Paquet, Ville de Montréal
- Atelier n° 2 : Gestion et protection des arbres lors d'enfouissement de réseaux électriques en milieu urbain
Gervais Pellerin, Hydro-Québec, Jean Lamontagne, Fierbourg, centre de formation professionnelle et Sylvain Caron, Vermer Canada
- Atelier n° 3 : Ravageurs des forêts : évaluation des risques pour les forêts urbaines du Canada et au-delà
Ken Farr, Ressources naturelles Canada
- 15 h 00 Pause santé
- 15 h 15 Atelier n° 4 : Les sols à granulométrie discontinue pour la plantation d'arbres en milieu fortement minéralisé
Pierre Jutras, agr. Ville de Montréal
- Atelier n° 5 : Exemples de protection des arbres lors de travaux de construction
Luc Nadeau, ing. f. Expert-conseil Legaré, ing. f. DAA Environnement Pierre-ÉmileRocray, ing.f. Ville de Montréal
- Atelier n° 6 : Problématiques phytosanitaires et changements climatiques
Guy Bussièrès, Université Laval Jean-Yves Bédard, Ville de Québec

Stratégie canadienne sur la forêt urbaine

- 19 h 30 Ateliers sur la Stratégie canadienne sur la forêt urbaine
Andy Kenney, Université de Toronto et Michael Rosen, Fondation canadienne de l'arbre

Vendredi, le 13 octobre

L'ARBRE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

- 8 h 30 Fontionnement hydraulique annuel de l'arbre urbain. Effets du froid et de la sécheresse. Exemples européens
Pierre Cruziat, INRA – Clermont-Ferrand, France
- 9 h 30 L'impact des changements climatiques sur le milieu urbain
Alain Bourque, Ouranos - Consortium sur les changements climatiques
- 10 h 15 Pause santé
- 10 h 30 Effects of Urban Forests and their Management on Human and Environmental Quality
David J. Nowak, USDA Forest Service, Etats-Unis
- 11 h 30 Établissement d'un site expérimental afin d'étudier la qualité de l'air dans les forêts urbaines canadiennes
Kevin E. Percy, Ressources naturelles Canada
- 12 h 00 Déjeuner : Présentation de la 8^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine – Strathcona County Alberta

EXCURSIONS

EXCURSION 1 : LES GRANDS JARDINS DE QUEBEC

Le jardin Jeanne-D'Arc, commentée par Marc Boilard, Commission des champs de bataille nationaux

Le parc du Bois-de-Coulonge, commentée par Christian Sommeillier, Commission de la capitale nationale du Québec

Le domaine de Maizerets, commentée par Victor Massé, Ville de Québec

EXCURSION 2 : LES GRANDS PROJETS DE DEVELOPPEMENT URBAIN

La colline Parlementaire (boulevard René-Lévesque, Place de l'Assemblée-Nationale, avenue Honoré-Mercier) commentée par Pierre Côté, Ville de Québec et par Christian Sommeillier, Commission de la capitale nationale du Québec

Les abords de la rivière Saint-Charles, commentée par René Pronovost, Ville de Québec

Le boulevard Charest, commentée par Pierre Côté, Ville de Québec

EXCURSION 3 : LES PROJETS DE MISE EN VALEUR DES MILIEUX NATURELS

Le parc linéaire de la rivière Saint-Charles, commentée par Geneviève Nolet, Ville de Québec

Le parc de la Montagne-des-Roches, commentée par Marie-Josée Coupal, Ville de Québec

Le parc des Verveines, commentée par Claire Rhéaume, Ville de Québec

EXCURSION 4 : ARBRES REMARQUABLES ET PROJET DOMICILIAIRE DE LA FORET MARIE-VICTORIN

La tournée des arbres remarquables, commentée par Suzanne Hardy, Enracinart

Le projet domiciliaire de la Forêt Marie-Victorin à Saint-Nicolas - Modèle pour l'humanité, commenté par Jean Lamontagne, Fierbourg, centre de formation professionnelle

EXCURSION 5 : METHODE DE DETECTION NON DESTRUCTIVES

Démonstration d'un essai de traction (méthode Elasto-Inclino) et de la tomographie sonique pour évaluer la solidité des arbres, par Philip van Wassenaer, Urban Forest Innovations Inc., en collaboration avec Fierbourg, centre de formation professionnelle et la Commission des champs de bataille nationaux

Program

7th Canadian Urban Forest Conference

Note: A simultaneous translation service will be offered to participants in the main session room.

Tuesday, October 10

19 h 30 - 21 h 00 Continental Breakfast and Registration

Wednesday, October 11

7 h 30 Welcome reception and registration

8 h 30 Welcome address

René Pronovost, City of Quebec, Master of Ceremonies

François Picard, Executive Committee 2nd Vice President, City of Quebec

Jeffrey L. Monty, President of the Tree Canada Foundation

PLANNING TOOLS IN URBAN FORESTRY

8 h 45 Master Plan for Urban Forests in Quebec City
Jacques Grantham, City of Quebec

9 h 30 Tree policy of Montreal
Christiane Desjardins and Daniel Lauzon, City of Montreal

10 h 15 Refreshment Break

10 h 30 Community Based Urban Forestry in Toronto
Janet McKay, Local Enhancement and Appreciation of Forests (LEAF)

11 h 30 Discussion on Planning Tools in Urban Forestry

12 h 00 Lunch

13 h 00 Exhibition Stands

URBAN DEVELOPMENT

13 h 30 Preservation of Woodlands in Developing Urban Systems
Claude Thiffault, City of Montreal

14 h 15 Counteracting the Pressure of Urban Development on Forests: Mont-Royal park
Johanne Fradette, City of Montreal and

Protection and development of Montagne-des-Roches park
Marie-Josée Coupal, City of Quebec

15 h 15 Refreshment Break

15 h 30 Presence of Trees in Urban Design
Ron Williams, Montreal University

16 h 15 Discussion on Urban Development

17 h 00 Cocktail

Thursday, October 12

8 h 30 Towards a National Strategy for Urban Forest Planning in Canada
Andy Kenney, University of Toronto

TREES AT THE CORE OF CONSTRUCTION PROJECTS

9 h 30 Impact of Works and Protection Techniques for Trees Located on Construction Sites
Luc Nadeau, Forest Engineer Expert Advisor and Pierre-Émile Rocray, City of Montreal

10 h 15 Refreshment Break

10 h 30 Tree Management on Construction Sites
François Legaré, DAA Environnement

11 h 15 Discussion on Trees at the Core of Construction Projects

12 h 00 Lunch: Recognition Awards Presentation by Tree Canada Foundation

13 h 00 Exhibition Stands

WORKSHOPS

- 13 h 30 Workshop 1: Recent Urban Projects: Results and Lessons
Bruno Paquet, City of Montreal
- Workshop 2: Management and Protection of Trees During Installation of Underground Electric Networks in Urban Environments
Gervais Pellerin, Hydro-Québec, Jean Lamontagne, Fierbourg, professional training centre and Sylvain Caron, Vermeer Canadar
- Workshop 3: Forest Pests: Assessing Risk to Canada's Urban Forests and Beyond
Ken Farr, Natural Resources Canada, Canadian Forest Service
- 15 h 00 Refreshment break
- 15 h 15 Workshop 4: Soils Having an Irregular Sieve Analysis Suitable for Trees Planting, in a Ground with a High Mineral Concentration
Pierre Jutras, City of Montreal
- Workshop 5: Example of Tree Protection During Construction Works
Luc Nadeau, Forest Engineer Expert Advisor, François Legaré, DAA Environnement and Pierre-Émile Rocray, City of Montreal
- Workshop 6: Phytosanitary Problems and Climatic Changes
Guy Bussièrès, Laval University and Jean-Yves Bédard, City of Quebec

Workshop on the Canadian Urban Forest Strategy

- 19 h 30 Workshop on the Canadian Urban Forest Strategy
Andy Kenney, Toronto University and Michael Rosen, Tree Canada Foundation

Friday, October 13

TREES AND CLIMATIC CHANGES

- 8 h 30 Annual Hydrologic Function of Urban Trees. Impact of Cold and Drought. European Examples.
Pierre Cruiziat, INRA – Clermont-Ferrand, France
- 9 h 30 Impact of Climatic changes on the Urban Environment
Alain Bourque, Ouranos - Consortium on Regional Climatology and Adaptation to Climate Change
- 10 h 15 Refreshment break
- 10 h 30 Effects of Urban Forests and their Management on Human Health and Environmental Quality
David J. Nowak, USDA Forest Service, United States
- 11 h 30 Air Quality and Canadian Urban Forests: Issues and Concept for a Clean Air Urban Forest Experiment
Kevin E. Percy, Natural Resources Canada, Canadian Forest Service
- 12 H 00 LUNCH: PRESENTATION OF THE 8THCANADIAN URBAN FOREST

EXCURSIONS

EXCURSION 1 : GREAT GARDENS OF QUEBEC CITY

Jeanne d'Arc Garden , guided by Marc Boilard, The National Battlefields Commission

Bois-de-Coulonge Park , guided by Christian Sommeillier, National Capital Commission of Quebec

Maizerets Domain, guided by Victor Massé, City of Quebec

EXCURSION 2: MAJOR URBAN DEVELOPMENT PROJECTS

Parliament Hill (René-Levesque Boulevard, Assemblée-Nationale Place, Honoré-Mercier Avenue) guided by Pierre Coté, City of Quebec, and Christian Sommeillier, National Capital Commission of Quebec

Outskirts of the St-Charles River, guided by René Pronovost, City of Quebec

Charest Boulevard, guided by Pierre Côté, City of Quebec

EXCURSION 3 : NATURAL ENVIRONMENT DEVELOPMENT PROJECTS

Saint-Charles River Park, guided by Geneviève Nolet, City of Quebec

Montagne des Roches Park, guided by par Marie-Josée Coupal, City of Quebec

Verveines Park, guided by Claire Rhéaume, City of Quebec

EXCURSION 4 : REMARKABLE TREES AND THE MARIE-VICTORIN FOREST HOUSING DEVELOPMENT

Tour of Remarkable Trees of Quebec City, guided by Suzanne Hardy, Enracinart

Marie-Victorin Forest housing development in St-Nicolas, guided by Jean Lamontagne, Fierbourg, Professional Training Centre

EXCURSION 5 : NON DESTRUCTIVE TREE RISK ASSESSMENT METHODS

Demonstration of Engineering based Tree Pulling Tests (Elasto-Inclino Method) and Sonic Tomography : presented by Philip Van Wassenaer, Urban Forest Innovation Inc. in collaboration with Fierboug, Professional Training Center and the National Battlefields Commission.

Conférences du 11 octobre

Le plan directeur de la forêt urbaine de Québec

Jacques Grantham, Ville de Québec

La Ville de Québec a toujours traité ses arbres avec grand soin et sa riche forêt urbaine est là pour en témoigner. Puisque son territoire s'est agrandi considérablement suite à la fusion municipale de 2002, il est devenu impératif pour celle-ci de se doter d'un nouvel outil pour orienter ses actions dans ce domaine.

Le plan directeur de la forêt urbaine est en cours de rédaction, mais plusieurs éléments du portrait peuvent déjà être présentés. À l'échelle du territoire, la forêt urbaine ne constitue pas une toile de fond uniforme. Elle varie d'un secteur de la ville à l'autre en fonction des époques, des patrons de développement et des choix publics. La conférence tracera donc un tour d'horizon global de la forêt urbaine du territoire et des activités de gestion, d'entretien, de protection et de sensibilisation qui s'y rapportent. Ensuite, une série de stratégies et de mesures à mettre en place seront proposées pour améliorer encore les façons de faire et moduler les programmes de plantation et d'entretien selon les particularités diverses du territoire.

Master plan for the urban forest in Québec City

Jacques Grantham, Québec City

Québec City has always cared for its trees and its lush urban forest are living proof. As its territory grew considerably with the municipal fusion of 2002, it became necessary for the city to find a new approach to the management of this area of activity.

The master plan for urban forests is in the process of being put together, however, various aspects are currently available for presentation. Across the territory, the urban forest does not depict a uniform landscape. It varies from one sector of the city to the other, based on the time period, urban planners and public preference. The conference will provide an overview of the urban forest within the territory, and current management, maintenance, protection and awareness practices. In addition, a series of strategies and measures to be adopted will be proposed to improve know-how and to adapt programmes for planting and maintenance in keeping with the diversity of the territory.

La Politique de l'arbre de Montréal

Christiane Desjardins et Daniel Lauzon, Ville de Montréal

Cette conférence se divise en deux parties. Dans la première partie, Christiane Desjardins, conseillère en aménagement à la Direction des sports, des parcs et des espaces verts, présentera les grandes lignes de cette première Politique de l'arbre de Montréal.

Elle traitera de la démarche d'élaboration de cette Politique de son origine jusqu'à la consultation publique précédant son adoption par le conseil de Ville, le 20 juin 2005. Elle exposera les objectifs de la Politique et résumera les 10 actions et outils préconisés par la Ville pour préserver et accroître le patrimoine arboricole de Montréal. Enfin, elle conclura sa partie en présentant le bilan des efforts réalisés jusqu'à maintenant par la Ville et ses arrondissements dans la mise en œuvre de la Politique de l'arbre.

Dans la deuxième partie de cette conférence, Daniel Lauzon, architecte paysagiste à la Direction des sports, des parcs et des espaces verts, décrira l'approche de planification que constitue le plan arboricole. Première action de la Politique de l'arbre, le plan arboricole en constitue le principal outil de planification et de gestion. Il doit encadrer toutes les interventions relatives aux arbres publics.

L'unicité de cet outil de développement résulte d'une démarche systématique et multidisciplinaire, où l'arbre public et éventuellement toutes les autres formes végétales publiques et privées en milieu urbain feront l'objet d'analyses en vue d'actions de conservation et de réaménagement en regard de critères de biodiversité et de mise en forme de paysages, et ce, en visant la mise en place de conditions en assurant la pérennité.

Les questions suscitées par le plan arboricole sont d'un nouvel ordre, en particulier en ce qui a trait à la notion de paysage. Quel rôle peut jouer l'arbre public dans les cartes mentales du citoyen? Comment, par l'agencement des espèces végétales, peut-on ajouter une signification aux parcours, aux ensembles urbains et aux entités administratives spécifiques? Quel rapport établir entre l'arbre, le cadre bâti, la voie publique et les utilités selon les différents cas d'espèce en vue de mieux planifier les actions de plantation et de gestion?

Le plan arboricole se veut au cœur d'un positionnement assumé en vue de donner à la végétation urbaine, et plus spécifiquement à l'arbre, un rôle de premier plan dans la définition de la Ville.

The Tree Policy of Montréal

Christiane Desjardins and Daniel Lauzon, City of Montréal

The conference will be divided into two segments. In session one, Christiane Desjardins, urban planning advisor, Direction des sports, des parcs et des espaces verts, will provide an overview of the first Tree Policy of Montréal.

She will speak on the drawing up of the Policy, from the initial stages to a public consultation prior to being adopted by city council in June 2005. She will outline the objectives of the Policy and the 10 steps and tools selected by the city to preserve and enhance the arboreal heritage of Montréal. She will conclude her presentation with an update on related Tree Policy projects put into action by the City and its boroughs.

In session two, Daniel Lauzon, landscape architect, Direction des sports, des parcs et des espaces verts, will describe the proposed stages of the arboreal plan. As the initial step in the Tree Policy, the arboreal plan is its main planning and management tool, encompassing all activities related to public tree maintenance.

The unique development plan is the result of a systematic and multi-disciplinary approach by which the public tree and eventually all other forms of public and private vegetation in an urban setting will be the object of analyses with a view to conservation and redevelopment relative to criteria of biodiversity and landscaping directives and with the goal of establishing norms at perpetuity.

The questions raised by the arboreal plan are of a new order, particularly as they pertain to the issue of landscaping. What role does the tree have in the minds of urban dwellers? How can varied plant life better define roadways, urban settings and related management groups? What is the relation between the tree, structures, public roads and utilities in various case scenarios that will make it possible to better plan for landscaping and land management?

The arboreal plan is at the heart of a new attitude adopted with a view to granting urban plant life, the tree in particular, a leading role in city planning.

Foresterie urbaine avec l'engagement du public à Toronto

Janet McKay, - Local Enhancement and Appreciation of Forests (LEAF)

La vulgarisation et l'engagement du public peuvent être des éléments de défi dans les travaux de foresterie en milieu urbain. Les budgets municipaux en cures d'amaigrissement, conjuguées aux invasions de parasites exotiques, de dommages par les tempêtes et le vieillissement du couvert forestier vieillissant empêchent souvent la priorité de ce travail. Cette présentation soulignera l'expérience LEAF, une organisation sans but lucratif qui favorise la compréhension du public, son appréhension et son engagement actif dans la foresterie urbaine. Au cours des 10 dernières années, les programmes et service LEAF ont évolué afin de compléter les programmes de foresterie communautaires. Cela comprend les inventaires forestiers des collectivités, les programmes de plantation, la formation générale, la formation arboricole, les événements de la collectivité et le débat oral municipal.

Community-based urban forestry in Toronto

Janet McKay, - Local Enhancement and Appreciation of Forests (LEAF)

Public education and community involvement can be a challenging component of municipal urban forestry work. Shrinking municipal budgets along with increasing demands related to exotic pest invasions, storm damage and aging canopies often prevent this important work from being prioritized. This presentation will outline the experience of LEAF, a not-for-profit organization that fosters public understanding, appreciation and active involvement in urban forestry. Over the past 10 years, LEAF programs and services have evolved to complement municipal forestry programs. These include community tree inventories, planting programs, education and arboriculture training, community events and municipal advocacy.

La politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels de Montréal

Claude Thiffault, Ville de Montréal

Montréal est une métropole parsemée de milieux naturels d'intérêt (bois, friches, milieux humides et cours d'eau) qui lui confèrent un caractère particulier. Une faune et une flore riches et diversifiées en milieu urbain sont des ressources uniques qu'il faut conserver. C'est dans cette optique que la Ville de Montréal a adopté, le 13 décembre 2004, sa première *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*. L'élaboration de cette Politique a été guidée par le souci de préserver et d'accroître la biodiversité sur l'île, ce qui améliore la qualité de vie et augmente le pouvoir d'attraction de Montréal.

Selon une évaluation du gouvernement du Québec, les aires protégées en milieu terrestre de Montréal équivalent à un peu plus de 3% du territoire. S'inspirant de la *Stratégie québécoise sur les aires protégées*, la Ville de Montréal vise à protéger 8% de son territoire, dont 6% en milieu terrestre.

La Ville a identifié dix grands secteurs, appelés « écoterritoires », où la protection et la valorisation des milieux naturels ont été jugées prioritaires. Dans chaque écoterritoire, la Ville propose d'établir une démarche de concertation menant à un projet de conservation optimale d'écosystèmes viables. Des objectifs spécifiques de protection et de mise en valeur doivent être précisés préalablement ou simultanément à l'élaboration d'un projet urbain (projet immobilier, prolongement d'un lien routier, etc.). La démarche pour la reconnaissance des projets de conservation s'appuie sur la notion de réseau écologique défini comme un espace naturel composé de trois zones : une zone noyau, une zone tampon et un couloir écologique, autour duquel un projet d'aménagement pourra être élaboré.

Policy for the Protection and Enhancement of Natural Habitats in Montréal

Claude Thiffault, City of Montréal

Montréal is a metropolis incorporating various beneficial natural habitats (wooded areas, nature lands, wet spaces and water ways) that combine to give the city its distinct character. Rich and diversified flora and fauna in urban settings are precious resources to be preserved. It is with this view that the City of Montréal on December 13, 2004 adopted its first *Policy on the Protection and Enhancement of Natural Habitats*. The driving force for the policy was the need to preserve and increase biodiversity on the island, the key to improving quality of life and interest in the City of Montréal.

According to a study by the government of Québec, protected ground spaces in Montréal amount to approximately 3% of the territory. Inspired by the *Stratégie québécoise sur les aires protégées*, the goal of the City of Montréal is to preserve 8% of its territory, of which 6% is in land protection.

The City has designated 10 major sectors as "ecoterritories", where the preservation and enhancement of natural habitats are considered of prime importance. Within each ecoterritory, the City has proposed a consultative project aimed at establishing favourable guidelines for the conservation of viable ecosystems. Specific preservation and enhancement goals must be put into place prior to or simultaneously with urban development plans (real estate development, road extensions, etc.). Guidelines acknowledging conservation reflect the notion of an ecological system defined as a natural habitat divided into three zones: a core zone, a buffer zone and an ecological passage around which a development project will be structured.

Contrecarrer la pression du développement urbain sur les boisés : le parc du Mont-Royal

Johanne Fradette, Ville de Montréal

Le développement urbain a historiquement empiété sur les milieux boisés et ce, sans grande protestation, puisque les forêts n'ont pas toujours revêtu une importance pour le citoyen. Dans une ville comme Montréal, en 2006, nous ne pouvons plus invoquer la proximité ou même la quantité de ce type de milieux pour les faire disparaître. Les gens considèrent la forêt comme une ressource nécessaire à leur bien-être et essentiel au paysage de leur ville. Puisque le parc du Mont-Royal est considéré comme un joyau par les Montréalais, que pouvons-nous faire pour contrecarrer la pression causée par le développement urbain et par sa grande fréquentation?

Depuis 2005, plusieurs moyens ont été mis en place. La montagne du Mont-Royal, dont fait partie le parc, a été déclarée arrondissement historique et naturel par le gouvernement du Québec et cela lui confère un nouveau statut de protection. La mise en œuvre de la révision du plan de mise en valeur de la montagne redonnera à tous des lignes directrices qui guideront la planification, les aménagements et la gestion du parc. L'instauration du mode de travail en concertation, contribue déjà à gérer la pression sur les milieux naturels exercée par les actions des différents intervenants dans le parc. Il y a aussi les groupes de pression qui ont depuis toujours agi et réagi pour la protection des milieux naturels du parc du Mont-Royal.

Comme gestionnaire du parc du Mont-Royal, ces outils doivent nous permettre d'assurer l'équilibre entre donner l'accès du parc au citoyen et préserver l'intégrité écologique des boisés.

Counteracting the pressure of urban development on forests: Mont-Royal park

Johanne Fradette, City of Montréal

Urban development has historically encroached on woodlands, with little protest, as trees have not always held much value for urban dwellers. In cities such as Montréal, in 2006, the size and proximity of wooded lots are no longer legitimate reasons to do away with them. People now view forests as a necessary component of their well being and an essential part of their city's landscape. Mont-Royal park is a prized possession for Montrealers, therefore, what needs to be done in order to counteract the pressure brought on by urban development progressing at a rapid pace?

Since 2005, various means of preservation have been put into place. The mountain, on which sits Mont-Royal park, has been designated a natural and historic site by the Québec government granting it a status of protection. The application of the revised promotion plan for the mountain will provide all those concerned with guidelines for the park's planning, development and management. The implementation of a collaborative effort has already reduced the impact on natural landscapes in the park by various contributors. There are also pressure groups who have for the longest time spoken out in favour of natural park lands on Mont-Royal.

In managing Mont-Royal park, these tools will help us ensure that a balance is maintained in allowing access to the park by citizens while preserving the ecological integrity of the woodlands.

La protection et la mise en valeur du parc de la Montagne-des-Roches

Marie-Josée Coupal, Ville de Québec

Depuis 2003, le parc de la Montagne-des-Roches, situé au sud de l'arrondissement de Charlesbourg de la ville de Québec, a été protégé du développement urbain, agrandi et mis en valeur grâce à plusieurs démarches et investissements de la Ville de Québec et de ses partenaires. La conférence portera sur les divers outils d'urbanisme, de financement et de mise en valeur qui ont été utilisés pour arriver à cette fin: étude de caractérisation écologique, signature d'ententes de partenariat, acquisition d'aires protégées, établissement d'une servitude de conservation, mise en réserve pour fins publiques, utilisation du fonds de parc, réalisation d'un chantier urbain, etc. À terme, ce parc boisé de près de 20 hectares deviendra un des plus grands parcs naturels de la ville de Québec. Un zonage de conservation lui sera attribué de façon à y permettre que des usages compatibles avec des objectifs de protection.

Protection and development of Montagne-des-Roches park

Marie-Josée Coupal, City of Québec

Since 2003, Montagne-des-Roches park, located south of the Charlesbourg borough of the City of Québec, has been protected from urban development, expanded and developed with the efforts and investments by the City of Québec and its partnerships. The conference will focus on the various urban planning, financing and development tools applied to the project: ecological study, partnership agreements, acquisition of protected areas, adopted conservation easement, reserved for public use, handling of the parks fund, creation of an urban site, etc. Ultimately, the 20-hectare wooded park will become one of the largest natural parks in the City of Québec. The park will be designated a conservation zone restricted to suitable activities with a view to environmental protection.

La présence de l'arbre dans le design urbain

Ron Williams, École d'architecture de paysage, Université de Montréal

Depuis le milieu du XIX^e siècle, les villes canadiennes ont adopté plusieurs stratégies de design urbain afin de créer un milieu vivable pour leurs citoyens. Et, très souvent, l'arbre a joué un rôle déterminant dans ces stratégies.

En face des problèmes sociaux et environnementaux engendrés par la rapide expansion des villes industrielles au XIX^e siècle, les dirigeants des villes ont implanté des boulevards plantés dans la trame urbaine et ont créé des places et squares aux centres-villes et aux quartiers résidentiels. D'autres innovations urbaines ont suivi : le cimetière rural et le grand parc « naturel », d'abord à la périphérie des villes mais bientôt entourés par celles-ci. Vers la fin du XIX^e siècle, deux autres mouvements en design urbain sont importés de l'extérieur : le « City Beautiful » des États-Unis et la « cité-jardin » de l'Angleterre. Tous deux se fiaient de la plantation d'arbres afin de contribuer au bien-être des citoyens.

Au XX^e siècle, un fort mouvement de récréation a stimulé la création de parcs dans tous les quartiers des villes toujours grandissantes. Même pendant la crise économique des années 30, certains espaces verts des plus originaux et importants ont vu le jour, dans le cadre des projets « antichômage ». L'invasion du milieu urbain par l'automobile aux années postguerre a apporté un certain déclin, diminuant l'ambiance boisée dans beaucoup de nos villes. En revanche, les décennies récentes ont vu une véritable renaissance dans l'emploi de l'arbre comme outil de design urbain, effaçant certains des pires excès des années 50 et 60.

Presence of trees in urban design

Ron Williams, professor, École d'architecture de paysage, Université de Montréal.

Since the mid-19th century, cities across Canada have adopted various strategies for urban design with a view to creating a good living environment for their citizens. Quite often, the tree has played a determining role in these strategies.

Faced with social and environmental problems brought about by the rapid growth of industrial cities during the 19th century, city planners began to include greenspaces within the urban framework, in public places and squares of the downtown sector and in residential neighbourhoods. Other innovative forms of urban design followed: the countryside cemetery and the major 'nature' park, which were initially found on the outskirts, soon had their place at the core of the cities. Towards the end of the 19th century, two other urban design movements were imported from other countries: the "City Beautiful" movement from the United States and "Garden City" movement originating in England. Both approaches to urban design relied on the presence of trees in contributing to the quality of life for citizens.

During the 20th century, an influential recreation movement inspired the creation of parks in all sectors of ever-growing cities. Even in the midst of the Great Depression of the 1930s, greenspaces of major importance and originality were created within the framework of anti-poverty projects. The onslaught of vehicles in cities following the Second World War led to a setback, eroding greenspaces in a number of our urban settings. However, in recent decades there has been a major shift towards a renewed use of trees in urban design, countering some of the worst excesses of the 1950s and 1960s.

Vers une stratégie nationale de la planification de la forêt urbaine au Canada

Andy Kenney, Toronto University

Il a toujours fallu exercer une approche cohésive à l'égard de la planification forestière urbaine, de son aménagement et de sa conservation, en ce qui concerne les intervenants individuels des collectivités du Canada. C'est ainsi qu'est née la Stratégie pour la forêt urbaine canadienne en vue d'aider les gens de la collectivité de la forêt urbaine dans leurs efforts comparativement à un contexte plus large. Grâce aux actions de nombreuses personnes et en utilisant les anciennes Conférences sur les forêts urbaines canadiennes comme base, on a articulé une stratégie nationale (canadienne) et on continue de l'élaborer.

La présente discussion soulignera le progrès réalisé en visant une Stratégie de la forêt urbaine canadienne comprenant l'élaboration du Réseau des forêts urbaines canadiennes et l'incorporation des forêts urbaines (pour la première fois), dans la Stratégie de la forêt nationale du Canada (npsc.forest.ca/strategies/strategy5.html).

Cette présentation relie étroitement la Stratégie de la forêt urbaine du Canada qui aura lieu le jeudi, 12 octobre 2006, à 19 h 30

Towards a national strategy for urban forest planning in Canada

Andy Kenney, Toronto University

There has always existed a need for a cohesive approach to urban forest planning, management and conservation involving stakeholders at the individual community level in Canada. To this end, the Canadian Urban Forest Strategy has been developed to help those in the urban forest community see their efforts within a larger context. Through the actions of many, and using previous Canadian Urban Forest Conferences as venues, a national (Canadian) strategy has been articulated and is under development.

This talk will outline the progress being made towards a Canadian Urban Forest Strategy, including the development of the Canadian Urban Forest Network, and the incorporation of urban forests (for the first time) into Canada's National Forest Strategy (npsc.forest.ca/strategies/strategy5.html).

This presentation links closely with the Canadian Urban Forest Strategy workshop to be held on Thursday, October 12, 2006, at 7:30 p.m.

Impacts des travaux et techniques de protection des arbres dans un chantier de construction

Luc Nadeau, Ingénieur forestier expert-conseil, et Pierre-Émile Rocray, Ville de Montréal

La réalisation de travaux de construction ou de démolition à proximité des arbres occasionne toujours des impacts sur leur état de santé. Ces dommages varient de légers à très sérieux et peuvent par exemple résulter d'opérations de véhicules et de machinerie lourde, de travaux d'entreposage de matériaux ou d'excavation, ou simplement du tassement du sol autour des arbres. La première moitié de cette conférence portera donc sur l'identification des principales causes de blessures et sur les conséquences qu'elles entraînent sur les arbres et leurs propriétaires.

Pour réduire les impacts causés par des interventions humaines relativement importantes sur les arbres situés au cœur d'un chantier, il importe de se prémunir d'outils de prévention et de protection appropriés. La seconde moitié de notre conférence permettra de jeter un coup d'œil éclairé sur des mesures et des techniques pouvant être retenues dans des normes, des devis ou des standards visant les objectifs précédents, lesquels pourront désormais être adoptés par les municipalités ou les entreprises intéressées par la conservation des arbres dans leur entourage.

Il est à remarquer que l'Atelier no. 5 « Exemples de protection des arbres lors de travaux de construction » est concomitante à cette conférence, mais celle-ci n'est pas un préalable absolu.

Impact of Work and Protection Techniques for Trees Located on Construction Sites

Luc Nadeau, ingénieur forestier expert-conseil, Pierre-Émile Rocray, City of Montréal

Construction or demolition work carried out in close proximity to trees always has an impact on their growth. Damages can range from slight to extremely serious and can result from operating vehicles and heavy equipment, construction material or excavation, or simply from dumping earth around trees. The first part of the presentation focuses on identifying the main causes of damages and the consequences they entail for trees and their owners.

In order to minimise the impact of major human activity on trees located on a construction site, it is important to adopt appropriate means of prevention and protection. The second half of the presentation takes a close look at the measures and techniques that could be included within the norms, tenders or standards for the said objectives, which could then be adopted by municipalities or firms interested in the preservation of trees in their area.

Please note that Workshop no. 5 "Examples of Tree Protection During Construction Work" is related to this presentation, however, this is not an absolute prerequisite.

La gestion des arbres dans un chantier de construction

François Legaré, DAA Environnement

La majorité des bris occasionnés aux arbres durant les chantiers de construction peuvent être évités grâce à l'application de diverses techniques. Le succès d'un projet qui implique la conservation à long terme d'arbres existants repose cependant sur une série de gestes et sur une attitude qui précèdent et qui vont bien au delà des « trucs » de protection.

Ainsi, dès le début du projet, avant même l'élaboration des concepts, l'analyse du site devrait systématiquement inclure l'inventaire ainsi que l'évaluation des arbres existants, de la même manière que cela se fait pour les autres éléments.

Parvenus à l'étape de *design* et de production des plans, les concepteurs oublient souvent que le chantier se prépare déjà dans l'atelier et que l'on devrait considérer les arbres comme des éléments non mobiles qui occupent un volume important dans l'espace.

Les premiers problèmes de conservation d'arbres qui seront vécus sur le chantier pourront aussi avoir leur origine dans l'étape de la production des cahiers de charge et du bordereau de soumission. Si l'on n'a pas prévu de spécifications claires et pratiques de même qu'une possibilité de quantifier les efforts et les coûts de réalisation des travaux de protection, on risque d'avoir de la difficulté à discuter avec l'entrepreneur.

Enfin, un spécialiste familier avec les techniques de protection, leur potentiel de succès et leur faisabilité doit pouvoir intervenir aux étapes clés du chantier, qui ne sont pas seulement celles où l'on voit les premières racines mises à jour par les excavations.

Tree management on construction sites

François Legaré, DAA Environnement

Most damage to trees during construction work are preventable through various techniques. The success of a project that includes the long-term conservation of existing trees depends on a detailed procedure and attitude prior to and well beyond "tips" for preserving the environment.

At the onset of the project, before action is taken, an analysis of the site should systematically include an inventory and assessment of existing trees, in the same manner as is done for other components of the project.

Once at the *design* stage of plans, designers often overlook the fact that the site takes shape in the workshop and that trees should be viewed as fixed elements that have a major place in the layout.

The initial tree conservation problems encountered on the site could also be addressed at the standard specifications and preliminary planning stage of production. If clear and practical stipulations, and means of measuring work and costs related to preservation have not been established, the result could be conflict with the contractor of the project.

A specialist with knowledge and experience in the field of environment protection must be called in at key stages of the project, and before excavation work begins and trees are uprooted.

Conférences du 13 octobre

Fonctionnement hydrique annuel de l'arbre urbain. Effets du froid et de la sécheresse. Exemples européens.

Pierre Cruiziat, INRA Clermont-Ferrand, France

L'un des problèmes principaux des arbres urbains est le manque d'eau. Pour mieux comprendre comment ce manque d'eau se caractérise, on peut considérer qu'un arbre est un système hydraulique particulier, puisqu'il en a tous les éléments : l'énergie pour faire circuler l'eau depuis le sol jusqu'à l'atmosphère, la tuyauterie, les réservoirs et les dispositifs de régulation. Chacun de ces éléments fondamentaux est rappelé. A cette occasion, les facteurs qui jouent sur le bilan hydrique de l'arbre, sur la transpiration comme sur l'absorption, sont examinés sur le plan général mais aussi à travers des exemples. Ensuite les principaux aspects de la sécheresse sur les arbres sont présentés : cavitation et embolie de l'appareil conducteur, fermeture stomatique, relations entre le degré d'embolie et la fermeture des stomates mais aussi la rupture estivale des branches et les premiers résultats d'une étude sur les causes possibles de cet accident. On donnera aussi un exemple d'appréciation des degrés de déshydratation d'un arbre par les mesures de variations de diamètre de branches. Cette mesure peut maintenant se faire en continu avec des capteurs dont on peut suivre et interpréter les données pour le pilotage de l'irrigation.

Le fonctionnement de l'arbre en période hivernale est enfin examiné ainsi qu'une conséquence grave, liée au froid, et qui paraît plus fréquente depuis quelques années, au moins en France : l'échaudure.

On terminera cette présentation par quelques réflexions concernant la gestion de l'état hydrique des arbres urbains.

Annual Hydrologic Function of Urban Trees. Impact of Cold and Drought. European Examples.

Pierre Cruiziat, INRA, Clermont-Ferrand, France

One major problem for urban trees is lack of water. In order to better understand the consequences of a shortage of water requires knowledge of the tree as a self-sufficient water system with all of the essential components: the power needed to draw the water from the ground up into the atmosphere, the pipe system, the reservoirs and the regulation mechanisms. Each basic element has a duty to perform. In this case, the factors that influence the moisture level of the tree, the loss and intake of water are examined overall and with examples. Next, the main effects of drought on trees are examined: cavitation and embolism in the trunk's hydraulic emission system, stomatal breakdown, the relation between the embolism level and the stomatal reduction, and the loss of branches in summer and the preliminary findings of a study on the possible causes of the mishap. Examples will also be given on increased levels of dehydration in a tree by measuring the variations in branch size. The method can now be used together with sensors from which data can be maintained and interpreted for irrigation management.

The function of the tree during the winter season can now be examined along with a major consequence, linked to cold weather that has been on the increase in recent years, in France for one: scalding.

The presentation will conclude with discussions on urban tree hydration management.

L'impact des changements climatiques sur le milieu urbain

Alain Bourque, Ouranos - Consortium sur les changements climatiques

Un large consensus scientifique indique que les changements climatiques causent déjà une modification graduelle des statistiques climatologiques et du cycle hydrologique sur plusieurs régions du monde. En outre, une accélération du réchauffement de l'atmosphère induit par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre est attendue tout au long des prochaines cinquante années. À l'échelle du Québec, les simulateurs climatiques mondiaux et régionaux dévoilent un climat affecté au niveau des températures et d'autres paramètres reliés tels que l'évaporation, la précipitation, l'englacement et l'enneigement, l'hydrologie des lacs et rivières, les événements extrêmes, les vents et autres régimes de tempêtes. Ces changements provoquent des impacts directs et indirects, subtils et soudains sur l'environnement (naturel et bâti), les populations (sécurité, santé, bien-être) et les activités les reliant (économie, transport, énergie...). Les milieux naturels et les forêts sont en première ligne de ces changements, devant affronter aussi bien l'arrivée de nouveaux pathogènes en provenance du sud que des changements brutaux dans la dynamique naturelle. Les milieux urbains ne semblent pas non plus épargnés par le phénomène compte tenu de l'augmentation des épisodes de canicules, de la prolifération d'allergènes et d'événements climatiques violents notables. En fait, les tendances historiques et les scénarios pour le futur, tant d'ordre climatique que d'ordre socio-économique, suggèrent une augmentation de la vulnérabilité tout en soulignant l'apparition de certaines opportunités. Face à ce monde devenu incertain, l'adaptation constitue la meilleure manière de minimiser les impacts négatifs et de gérer les risques appréhendés. D'ailleurs, ce sont essentiellement les stratégies d'adaptations implantées qui détermineront l'ampleur des impacts à venir, positifs ou négatifs. En effet, la revue des impacts appréhendés et de certaines pistes de solution, montre que, dans la plupart des cas, des interventions ciblées, un meilleur aménagement du territoire et une planification incluant cette réalité climatique peuvent considérablement réduire le coût des impacts négatifs et, dans plusieurs cas, permettre d'en tirer un bénéfice appréciable. Ceci est éminemment valable pour l'aménagement urbain, qui, dans ce cadre adaptatif, pourrait bénéficier d'une place accrue faite à l'arbre et ses vertus afin d'aider à lutter contre les îlots de chaleur ou la mauvaise qualité de l'air urbaine. Cette présentation visera donc à offrir un portrait de l'état des connaissances sur le climat et ses changements, les impacts et les pistes d'adaptation dans un contexte de changements climatiques à l'échelle du Québec, en s'aidant notamment d'exemples concernant les milieux urbains et forestiers, ainsi que leurs caractéristiques propres.

Impacts of climate change on the province of Quebec

Alain Bourque, Ouranos – Consortium on Regional Climatology and Adaptation to Climate Change

A consensus within the scientific community indicates that climate shifts already are causing a gradual change in climate statistics and in the hydrologic cycle in various regions around the world. Ultimately, increased warming of the atmosphere brought about by the increase in greenhouse gas emissions is expected for the next 50 years. Province-wide in Québec, international and regional climate simulators are revealing a climate affected at the level of temperature and other related factors such as evaporation, precipitation, ice and snow coverage, lake and river hydrology, extreme weather, wind and over storm events. The changes are having direct and indirect, subtle and sudden impacts on the environment (natural and constructed), the population (safety, health, well-being) and related activities (economy, transportation, energy...). Natural habitats and forest are the first to be affected by change, being subjected to new pathogens coming from the South as well to brutal changes in the natural balance. Urban areas cannot escape the phenomenon considering the increase in heat waves, the proliferation of allergens and violent climatic events. In fact, past history and likely events in the future, both on a climate and socio-economic level, suggest a heightened susceptibility as well as the presence of opportunities to act. In a world of uncertainty, adapting to change constitutes the best means of minimising negative impact and of managing risks. Essentially, adopting adaptation strategies will determine the magnitude of future impacts, whether positive or negative. Foreseeing impacts and solutions indicates that, in most cases, targeted action, improved development plans for the territory and planning in general to reflect climatic change can greatly reduce negative impact and, in many ways, lead to notable benefits. This is of value for urban development which, within this framework, would positively give trees and their virtues their proper place in countering heat waves and bad air quality in urban settings. The presentation will provide an overview of the status of climatic changes and their impact, with methods of adaptation applicable province wide, with reference to examples of urban and forest settings, including their distinct characteristics.

Les conséquences des forêts urbaines et de leur aménagement sur la santé humaine et la qualité de l'environnement

David J. Nowak, USDA Forest Service, États-Unis

Cette présentation se concentrera sur la compréhension des problèmes environnementaux et humains reliés au développement urbain et à la pollution de l'eau, soit la pollution de l'air et celle de l'eau, de quelle manière les arbres urbains peuvent contribuer à atténuer ces problèmes (ex. qualité de l'air et de l'eau), comment la foresterie urbaine et la qualité de l'eau peuvent être intégrées aux règlements et aux politiques environnementaux, nationaux et locaux afin de contribuer à favoriser l'aménagement forestier durable et conclure avec les étapes et les outils qui permettent d'évaluer et de soutenir le couvert forestier urbain nécessaire à la qualité environnementale au Canada.

Effects of urban forests and their management on human health and environmental quality

David J. Nowak, USDA Forest Service, United States

This presentation will focus on understanding the environmental and human health problems associated with urban development (e.g., air and water pollution); how urban forests and trees can help mitigate some of these problems (e.g., air and water quality improvement); how urban forestry can be integrated within local, regional or national environmental policies or regulations to help bolster urban forest management; and conclude with steps and tools to assess and sustain urban forest cover and environmental quality in Canada.

La qualité de l'air et les forêts urbaines canadiennes : Questions et concept d'une expérimentation de forêt urbaine à air propre

K.E. Percy, R.M. Cox, J. E. MacDonald, Ressources naturelles du Canada, Service canadien des forêts

Le Canada est un pays très urbanisé. Les aires urbaines sont les seuls endroits où près de 80 % des Canadiens cohabitent à chaque jour avec les arbres. Les arbres et les forêts des villes diminuent la pollution de l'air, les exigences énergétiques pour le chauffage et la climatisation tout en contribuant d'une manière importante aux aspects écologiques, psychologiques et économiques pour la majorité des Canadiens. En dépit des dangers physiques et chimiques, bien connus, qui affectent la croissance et la santé des arbres urbains, ces arbres croissent également dans un environnement atmosphérique variable. Des preuves démontrent que les concentrations de CO₂ atmosphériques dans plusieurs villes du monde sont beaucoup plus élevées que dans les régions rurales. Les concentrations d'ozone (O₃) au sol, le principal facteur de smog, ont augmenté récemment dans la plupart des villes canadiennes. Depuis le milieu des années 1990, avec l'arrivée de la technologie de l'atmosphère libre utilisée en expérimentation dans le contexte de l'air ambiant, on en a appris beaucoup sur l'élévation des concentrations de CO₂ et de O₃. Toutefois, la technologie de l'atmosphère libre n'a pas été appliquée dans une atmosphère urbaine, dans les conditions climatiques canadiennes, sur des arbres plantés dans des villes canadiennes ou qui reflètent la réalité forestière canadienne. Dans ce rapport, nous examinerons les tendances qui s'appliquent à la qualité de l'air urbain et nous présenterons un nouveau concept pour la CAUF (Clean Air Urban Forest), une entreprise à plusieurs partenaires, établie à long terme, dont le but est d'effectuer une expérience visant à obtenir 20 ha d'atmosphère libre afin d'aider les forestiers urbains du Canada à gérer les défis de la qualité de l'air.

Air Quality and Canadian Urban Forests: Issues and Concept for a Clean Air Urban Forest Experiment

Kevin E. Percy, R.M. Cox, and J. E. MacDonald, Natural Resources Canada, Canadian Forest Service

Canada is a highly urbanized country. Urban areas are the only place where almost 80% of Canadians and trees co-exist daily. City trees and forests reduce air pollution levels, energy demand for heating and air conditioning, and make important ecological, psychological and economic contributions to the large majority of Canadians. Along with well recognized physical and chemical challenges to growth and health, urban trees also grow in a changing atmospheric environment. Evidence exists that atmospheric CO₂ concentrations in many of the world's cities are significantly above those in rural areas. Concentrations of ground-level ozone (O₃), the major contributor to smog, have been increasing recently in most Canadian cities. Since the mid 1990's with the advent of "free-air" technology used in the experimental exposure of trees within the ambient air context, much has been learned about the response of some forest species to rising levels of CO₂ and O₃. However, free-air technology has not been applied to the urban atmosphere under Canadian climatic conditions, on trees planted in Canadian cities, or reflecting the urban forest reality. In this paper we will review trends in urban air quality and introduce a new concept for CAUF (Clean Air Urban Forest), a multi-partnered, long-term, 20 ha free-air experiment designed to assist Canadian urban foresters in coping with the new air quality challenges.

Projets urbains : constats et leçons

Bruno Paquet, Ville de Montréal

Il est bien connu que les activités de réfection des rues et des trottoirs prenant place en milieu urbain menacent la santé des arbres publics croissant en alignement en raison des dommages occasionnés lors des travaux d'excavation, de remblaiement et de recouvrement avec des matériaux inertes exécutés dans l'environnement immédiat de ces arbres

En examinant certains projets de foresterie urbaine réalisés depuis une dizaine d'années, nous allons examiner rétrospectivement le contexte initial justifiant les travaux effectués dans l'environnement d'arbres existants, les modalités de réalisation mises en place, les problématiques rencontrées à l'époque et le bilan *a posteriori* du taux de survie ainsi que de la morbidité des arbres après un certain nombre d'années. Nous allons évidemment consacrer une portion importante de la présentation sur les leçons à tirer en fonction de l'avenir, que nous souhaitons plus rose, de notre forêt urbaine.

Recent Urban Projects: Results and Lessons

Bruno Paquet, City of Montréal

It is a well-known fact that road and sidewalk repairs in urban areas are a threat to existing trees on their path. Excavation, banking and paving work with road material often used in close proximity to the trees can cause considerable damage.

By looking at urban forest projects that have taken place in the past 10 years, we will discover the initial steps taken to proceed with work in the vicinity of existing trees, the procedures put into place, problems encountered and the postscript on the survival and loss of trees a few years later. We will of course devote a major portion of the presentation on the lessons to be taken in terms of the future, that we hope will be a brighter one, for our urban forests.

Gestion et protection des arbres lors d'enfouissement de réseaux électriques en milieu urbain

Gervais Pellerin, Hydro-Québec, Jean Lamontagne, Fierbourg centre de formation professionnelle et Sylvain Caron, Vermeer Canada

1^{re} partie : L'architecture d'un réseau électrique souterrain

Si Hydro-Québec reconnaît que les arbres et arbustes contribuent largement au bien-être en ville, l'alimentation en énergie électrique n'en est pas moins indispensable. Malheureusement, l'une et l'autre sont quelquefois incompatibles lorsqu'elles occupent le même espace.

Les principales composantes d'un réseau électrique souterrain, ainsi que les mesures de sécurité sont présentées. Les principes de localisation des transformateurs et conduits en milieu urbain répondent à plusieurs objectifs et critères d'ordre technique, réglementaire, environnemental et fonctionnel. Tenant compte de tous ces critères, la construction d'un réseau souterrain peut entraîner des impacts sur les arbres et arbustes et demande alors des mesures particulières de protection ou d'atténuation.

2^e partie : La protection des arbres lors des travaux

À l'automne 2003, des pelles mécaniques et des camions lourds faisaient la loi dans le Vieux Trois-Rivières. Le but : enfouir les fils tout en protégeant un grand nombre d'arbres centenaires. Pour sauver ces arbres patrimoniaux, Hydro-Québec a fait appel à l'arboriculteur Jean Lamontagne.

Le principal outil utilisé est une « torpille », manchon métallique qui fait son chemin un mètre sous les racines des arbres. D'ailleurs, un documentaire télévisé sur le sujet, présenté dans le cadre de l'émission Découverte de Radio-Canada, sera visionné lors de l'atelier. La « torpille », en association avec les travaux arboricoles prescrits, ont permis de sauver tous les arbres.

3^e partie : Démonstration

Monsieur Sylvain Caron, représentant des ventes pour l'est du Québec à Vermeer Canada présentera un type de « torpille » semblable à celui utilisé à Trois-Rivières.

Management and Protection of Trees During Installation of Underground Electric Networks in Urban Environments

Pellerin, Gervais, Hydro-Québec, Jean Lamontagne, Fierbourg centre de formation professionnelle et Sylvain Caron, Vermeer Canada

Part 1: Structure of a subterranean electric network

While Hydro-Québec acknowledges that trees and shrubs greatly contribute to the well-being of urban life, hydro-electric power is of equal importance. Unfortunately, the two are frequently incompatible when sharing the same space.

The focus of the presentation is on the main components of a subterranean electric network and related safety measures. Principles for the location of transformers and lines in an urban setting reflect various objectives and criteria of a technical, regulatory, environmental and functional nature. Based on the various criteria, the installation of a subterranean network can have a major impact on trees and shrubs and calls for specific protection or easement measures.

Part 2: Tree protection during construction

In the fall of 2003, hydraulic shovels and heavy trucks overtook the area of Vieux Trois-Rivières. The purpose: bury hydro lines while protecting a large number of century-old trees. In order to preserve the heritage trees, Hydro-Québec called in Jean Lamontagne, a tree specialist.

The main tool use was a sort of "torpedo", a robotic arm that burrowed its way one metre below the roots of trees. A televised documentary on the subject, aired on the Radio-Canada Discovery Channel, will be presented during the workshop. The "torpedo", together with the prescribed ground work, saved the trees.

Part 3: Demonstration

Sylvain Caron, eastern Québec regional sales representative for Vermeer Canada will present a similar type of "torpedo" to the one used in Trois-Rivières.

Ravageurs des forêts : évaluation des risques pour les forêts urbaines du Canada et au-delà

Ken Farr, Service canadien des forêts

Cet atelier procurera un forum pour les experts des forêts urbaines (hommes de terrain, planificateurs, décideurs et autres) afin de partager et de décrire les approches pratiques, les meilleures pratiques et les vides reconnus dans nos connaissances en ce qui a trait à l'évaluation des risques traitant des parasites des forêts (locaux et importés) dans les forêts canadiennes d'origines très variées. Les moyens d'incorporer efficacement et de partager les connaissances d'une évaluation des dangers d'une forêt urbaine avec l'aide d'une plus grande stratégie nationale à l'égard des parasites seront également abordés, ainsi que les services d'assistance judiciaire.

Forest pests: assessing risk to Canada's urban forests and beyond

Ken Farr, Canadian Forest Service

This workshop will provide a forum for urban forest experts (practitioners, planners, policy makers and others) to share and describe operational approaches, best practices and perceived knowledge gaps relating to risk assessment for forest pests (native and introduced) in Canada's highly varied urban forests. Means for efficiently incorporating and sharing urban forest risk assessment knowledge within a broader national forest pest strategy will also be discussed.

Les sols à granulométrie discontinue pour la plantation d'arbres en milieu fortement minéralisé

Pierre Jutras, Ville de Montréal

Dans les fosses traditionnelles pour plantation d'arbres, les volumes disponibles pour la croissance racinaire sont généralement de l'ordre de 2,5 m³, ce qui est insuffisant. Une avenue innovatrice, à l'étude dans de nombreux pays à travers le monde, consiste à modifier la composition du substrat utilisé dans les fosses de plantation. Depuis sept ans, la ville de Montréal effectue des travaux de recherche sur un mélange à granulométrie discontinue, sur la base des travaux réalisés à la Cornell University. Nous assurons le suivi de cette expérience in situ afin de vérifier son efficacité réelle dans les conditions nordiques de la ville de Montréal. En parallèle, nous avons mené des études de laboratoire en génie civil et génie agricole sur la mécanique des sols et la qualité agronomique du mélange, en serriculture sur le niveau de compaction et l'effet des sels de déglçage et en pépinière sur l'architecture racinaire. Nous présenterons donc les résultats préliminaires de cette recherche.

Soils having an irregular sieve analysis suitable for trees planting, in a ground with a high mineral concentration

Pierre Jutras, City of Montréal

In the traditional ditches used for plantation, the volumes available for radicle growth are generally in the order of 2.5 m³, which is insufficient. A new process is being studied in many countries the world over, which consists in modify the substrate used in the plantation ditches. Over the past seven years, the City of Montréal has been doing research on a mix of discontinuous sieve analysis, using research carried out at Cornell University. We are following this research closely to ensure its true efficiency in the Nordic conditions in the City of Montréal. At the same time, we have done research in a laboratory for civil engineering, agricultural engineering, soil mechanics, and the agronomical quality of the mixture, both in greenhouse production in regards with compaction and the effects of de-icing salt and in the nurseries, as regards the architecture of the radicles. We will then the preliminary results of this research.

Exemples de protection des arbres lors de travaux de construction

Luc Nadeau, Ingénieur forestier expert-conseil
Pierre-Émile Rocray, Ville de Montréal
François Legaré, DAA Environnement

L'atelier no. 5 est en continuité avec les conférences no. 8 (*Impacts des travaux et techniques de protection des arbres dans un chantier de construction*) et no. 9 (*La gestion des arbres dans un chantier de construction*). Durant cet atelier, nous aborderons différents aspects permettant de protéger plus efficacement les arbres situés au cœur même d'un chantier de construction ; qu'il s'agisse du contenu des devis et des plans, de la disponibilité des surveillants de chantier, de l'approche anticipée auprès des promoteurs et des entrepreneurs, de la dynamique active des diverses opérations, de l'implication des forestiers et des arboriculteurs avant le début des travaux, des chances de succès face à la protection des arbres, de l'aménagement paysager effectué à la suite des travaux, de l'argumentation monétaire auprès des promoteurs, des pénalités imposées aux entrepreneurs, de l'obtention de l'appui inconditionnel du client, ou des tenants et aboutissants qui régissent un chantier de construction. En somme, nous discuterons d'une foule de petits trucs basés sur l'expérience acquise et qui faciliteront les échanges entre les forestiers et le monde de la construction.

Examples of Tree Protection During Construction Work

Luc Nadeau, ingénieur forestier expert-conseil,
Pierre-Émile Rocray, ingénieur forestier, Ville de Montréal
François Legaré, ingénieur forestier, DAA Environnement

Workshop no. 5 is in continuity with presentations no. 8 (*Impact of Work and Protection Techniques on a Construction Site*) and no. 9 (*Tree Management on a Construction Site*). In this workshop, we will discuss various approaches for a more effective protection of trees located on a construction site. Various points for discussion include tender and plan specifications, the presence of supervisors on the site, the approach to take with developers and entrepreneurs, the dynamics of the various activities, the participation of forest managers and tree specialists prior to the beginning of construction work, chances for success in tree protection, landscaping development following construction work, money issues with developers, fines for entrepreneurs, the unconditional support of the client, or the tenants or holders of a construction site. Essentially, we will discuss various means based on experience that will improve communication between forest managers and the world of construction.

Problématiques phytosanitaires et changements climatiques

Guy Bussières, Université Laval
Jean-Yves Bédard, Ville de Québec

Tous reconnaissent que les changements climatiques influencent la température, les précipitations et les conditions climatiques en général. Dans ce contexte, il est probable que l'arbre urbain soit soumis à une augmentation de la fréquence des stress en raison des extrêmes climatiques comme la sécheresse, le gel, les tempêtes, etc. L'impact du changement de climat sur la santé de la forêt urbaine se répercute également sur les ravageurs forestiers. En raison de ces facteurs, les arbres peuvent être plus sensibles aux ravageurs. Ces derniers peuvent aussi devenir plus nuisibles si les nouvelles conditions climatiques favorisent leurs cycles infectieux. La migration des ravageurs peut augmenter l'incidence des problèmes phytosanitaires, accroître la gamme d'hôtes ou accentuer la présence de nouveaux vecteurs potentiels. Enfin, de nouvelles menaces peuvent surgir suite à des changements dans la composition des espèces d'arbre de nos villes ou en raison de l'émergence de nouvelles espèces envahissantes. Nous discuterons de ces sujets et nous présenterons des exemples.

Phytosanitary Problems and Climatic Changes

Guy Bussières, Laval University
Jean-Yves Bédard, City of Quebec

It is a well-known fact that climatic changes influence temperature, precipitation and weather conditions in general. This being said, it is likely that urban trees are subjected to an increase in the frequency of stress due to extreme climate changes such as drought, frost, storms, etc. The impact of climatic change on the health of urban forests applies for forest pests as well. Due to these factors, trees can become increasingly sensitive to forest pests, which can also become more of a threat if changing weather conditions promote their infectious cycles. Migrating forest pests can increase the incidence of phytosanitary problems, lead to a greater number of hosts or promote the presence of potentially new pests. Finally, new threats can emerge with changes in the composition of species of trees in our urban settings due to the emergence of new invading species. Discussions will focus on these issues and include related examples.

La Stratégie canadienne sur la forêt urbaine : un rappel

Andy Kenney, Université de Toronto et Michael Rosen, Fondation canadienne de l'arbre

Les forestiers urbains qui oeuvrent à l'échelle canadienne croient depuis longtemps que la reconnaissance de la forêt urbaine manque d'actions stratégiques. Lors de la 4^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine, laquelle se tenait à Banff (Alberta) en 2000, les participants réclamaient déjà une stratégie qui pourrait s'incorporer au sein d'une stratégie à l'échelle nationale. Au cours de la 5^e Conférence qui se tenait à Markham (Ontario) en 2002, les organisateurs de l'événement reconnaissaient l'importance de la stratégie et firent les premiers pas dans cette direction en tenant sept plénières sur le sujet. Celles-ci ont permis d'identifier des points saillants pouvant faire l'objet d'une Stratégie canadienne sur la forêt urbaine : la recherche, le perfectionnement professionnel, les liens interdisciplinaires, les critères et les indicateurs de durabilité en foresterie urbaine, les actions communautaires, les politiques et les infrastructures.

En avril 2004, un groupe de seize volontaires venant de toute part au pays, s'est réuni à Winnipeg (Manitoba) pour promouvoir et faire avancer l'idée d'une Stratégie nationale à l'échelle canadienne. C'est ainsi que le Réseau canadien sur la forêt urbaine fut créé. Le groupe adoptait alors une mission de sensibilisation sur certains aspects urgents que la forêt urbaine canadienne doit affronter, en vue de poser des gestes concrets dans ces directions. Plusieurs tâches ont été développées durant la 6^e Conférence canadienne sur la forêt urbaine qui se tenait à Kelowna (Colombie-Britannique) en 2004. On assista alors à la formation de cinq groupes de travail pour se pencher sur les points saillants identifiés plus haut et mettre en œuvre des solutions concrètes : Infrastructure nationale sur la forêt urbaine, Communication et éducation, Recherche, Technologies et techniques de planification et de gestion de la forêt urbaine, Perfectionnement professionnel.

Certains aspects de la Stratégie canadienne sur la forêt urbaine ont été incorporés à l'objectif n° 6 de la Stratégie nationale des forêts du Canada. On reconnaît ainsi pour la première fois la place occupée par les forêts urbaines, dans la stratégie globale de la forêt canadienne. Depuis le développement de la Stratégie, beaucoup de travail a été réalisé, mais il reste encore beaucoup de pain sur la planche.

A Background to the Canadian Urban Forest Strategy

Andy Kenney, University of Toronto and Michael Rosen, Tree Canada

Many in the urban forest community have long argued that the recognition of urban forests has always been limited by a lack of strategic action. In 2000, participants to the Canadian Urban Forest Conference4 (CUFC4) in Banff, Alberta were challenged to work towards an urban forest strategy that could be included in the evolving National Forest Strategy. Organizers of the Canadian Urban Forest Conference5 (CUFC5) held in Markham, Ontario in October of 2002 took the first steps to developing a national strategy for Canada's urban forests. Seven break-out sessions at that conference brought together about 175 individuals to identify key issues that should be addressed by a national urban forest strategy. The sessions covered research, professional development, interdisciplinary relations, criteria and indicators for sustainable urban forestry, community action, policy and "smart growth" and infrastructure.

In April of 2004 a group of sixteen volunteers from across the country met in Winnipeg to move the vision of a national strategy forward. This meeting resulted in the creation of the Canadian Urban Forest Network (CUFN). The group adopted a mission to "increase awareness of the urgent issues facing Canada's urban forests and to stimulate action to address those issues".

Besides a website (www.cufn-rcfu.ca) and other resources, the Canadian Urban Forest Strategy 2004-2006 was formulated by the CUFN. A series of tasks were developed based on the results of the sessions held at CUFC6 in Kelowna, B.C. in 2004 and five working groups were established to address these tasks. The working groups are: 1) National Urban Forestry Infrastructure, 2) Communications and Public Education, 3) Research, 4) Techniques and Technologies for Urban Forest Planning and Management, and 5) Professional Development.

Portions of the Canadian Urban Forest Strategy were incorporated into Objective 6 of Canada's National Forest Strategy. This marks the first time that our urban forests have been recognized in the country's overall forest strategy.

Over the two years since the development of the strategy, various tasks have been addressed but much work remains to be done.

On Thursday October 12, at 8:30 a.m. Andy Kenney will provide an overview of the progress made towards completing the tasks of the strategy. A workshop will be held on Thursday, October 12, 2006, at 7:30 p.m. to continue the important task of moving an action plan for Canada's urban forests forward over the next few years.

Excursions du 13 octobre

Excursion 1 : Les grands jardins de Québec

LE JARDIN JEANNE D'ARC

Marc Boilard, Commission des champs de bataille nationaux

Situé à proximité du parc des Champs-de-Bataille, le magnifique jardin Jeanne d'Arc, créé en 1938, revêt un style bien particulier. De forme rectangulaire et légèrement en contrebas, il allie le style classique français aux plates-bandes mixtes à l'anglaise. On peut y admirer plus de 150 espèces: des fleurs annuelles, des bulbeuses, mais surtout des plantes vivaces. La floraison, s'échelonnant d'avril à octobre, donne couleurs et parfums qui enchantent les visiteurs tout au long de la saison.

LE DOMAINE MAIZERETS

Victor Massé, Ville de Québec

Ce site exceptionnel, où se côtoient histoire et nature, occupe aujourd'hui une superficie de près de 27 ha, découpée en trois secteurs distincts. À l'ouest, le secteur historique comprend divers jardins et bâtiments d'époque dont le «château» Maizerets, construit au début du 18^e siècle. La portion centrale du domaine est composée de boisés humides et de marécages qui abritent une flore et une faune diversifiées. Finalement à l'est, l'arboretum a été totalement aménagé par l'Homme sur le site d'un ancien dépotoir à neige. Qualifié de véritable musée vivant, ce milieu dédié au développement de la diversité végétale est planté de milliers d'arbres, d'arbustes et de plantes.

LE PARC DU BOIS-DE-COULONGE

Christian Sommeillier, Commission de la capitale nationale du Québec

Haut lieu de l'horticulture au Québec, le parc du Bois-de-Coulonge, de près de 24 hectares, perpétue la tradition des jardins paysagers anglais, témoins de la magnificence des lieux au XIX^e siècle. Largement boisé d'érablières sucrières, ce parc comprend aussi un arboretum de près d'un hectare qui permet de découvrir quelque 50 espèces et cultivars d'arbres feuillus pour le milieu urbain. Des allées sinueuses traversent de multiples jardins composés d'arbustes, de vivaces et d'annuelles. Voisinant d'anciens bâtiments de ferme, des massifs d'arbustes et de plantes rehaussent le caractère champêtre des lieux.

Excursion 1: Great Gardens of Quebec City

JEANNE-D'ARC GARDEN

Marc Boilard, The National Battlefields Commission

Located close to the Battlefields park, the magnificent Jeanne-d'Arc park, created in 1938, has a very unique style. Its rectangular shape and slight downward slope are reminiscent of both the classic French gardens and typically British mixed flower beds. It contains more than 150 species of flowers: annuals, bulb flowers, but mostly perennials. The blooming season, which runs from April to October, displays a delightful combination of colour and aroma throughout the season.

MAIZERETS DOMAIN

Victor Massé, City of Québec

The exceptional site where history and nature meet covers an area of more than 27 hectares divided into three distinct themes. At the western end, the historical site encloses gardens and historical buildings including the Maizerets "castle", built at the turn of the 18th century. The middle section consists of damp wooded areas and marshlands that shelter various forms of flora and fauna. Finally at the eastern end, the arboretum has been totally restored by the Man on a former snow removal site. Viewed as a veritable live museum, the area is dedicated to the growth of various forms of vegetation and is lush with thousands of trees, shrubs and plants.

BOIS-DE-COULONGE PARK

Christian Sommeillier, National Capital Commission of Quebec

A major horticultural site in Québec, Bois-de-Coulonge park, with its approximate 24 hectares of land, continues to perpetuate the look of English countryside gardens, symbols of the magnificence of the land during the 19th century. The park is largely covered with sugar maple woods, and includes an arboretum of close to one hectare that make it possible to come across some 50 species of hardwood cultivars for urban settings. Winding paths run through a multitude of gardens filled with shrubs, perennials and annuals. Alongside farms of yesterday, banks of shrubs and plants enhance the bucolic nature of the countryside.

Excursion 2 : les grands projets de développement urbain

LA COLLINE PARLEMENTAIRE

Pierre Côté, Ville de Québec et Christian Sommeillier, Commission de la capitale nationale du Québec

Depuis une dizaine d'années, la colline Parlementaire a fait l'objet d'un ambitieux plan de réaménagement. D'abord, le boulevard René-Lévesque, jadis surnommé le mur de la honte, a été entièrement refait. Ensuite, l'autoroute Dufferin-Montmorency (devenue l'avenue Honoré-Mercier) entre le boulevard René-Lévesque Est et la falaise a été complètement transformée. Finalement, les parterres de l'Hôtel du Parlement ont été totalement recomposés. La colline Parlementaire présente maintenant un visage plus urbain avec une circulation piétonnière conviviale, des espaces publics de qualité et un couvert végétal enrichi.

LES ABORDS DE LA RIVIÈRE SAINT-CHARLES

René Pronovost, Ville de Québec

Au printemps 2006, la Ville de Québec a commencé les troisième et quatrième phases du vaste projet de restauration des berges de la rivière Saint-Charles, entrepris en 1996. S'appuyant sur les techniques du génie végétal, ce projet remplace les murs de béton qui ceinturent en zone urbaine les bords de la rivière par des implantations de végétaux en milieu aquatique, en berge et en rive. Il permet ainsi de transformer ce secteur artificialisé de la rivière en un écosystème aquatique et riverain viable pour la faune et la flore tout en optimisant sa vocation récréative. Débuté en 1996, ce chantier devrait être complété en 2008. Près de huit kilomètres de berges auront alors été renaturalisés.

LE BOULEVARD CHAREST

Pierre Côté, Ville de Québec

Porte d'entrée importante du centre-ville de Québec, le boulevard Charest avait bien besoin d'être remis en valeur. Depuis deux ans, d'importants travaux permettent d'embellir l'aspect général du boulevard et de restructurer ses liens avec les quartiers environnants. Ainsi, la géométrie du boulevard et des trottoirs est modifiée et de nouveaux passages piétonniers aux intersections sont construits. D'importantes plantations d'arbres sont effectuées à même des boîtes et des fosses de plantation intégrées aux trottoirs. Les aménagements en cours permettent de voir la technique de construction des boîtes d'arbres.

Excursion 2: Major urban development projects

PARLIAMENT HILL

Pierre Côté, City of Québec et Christian Sommeillier, National Capital Commission of Quebec

In the past 10 years, Parliament Hill has been the object of an ambitious development plan. First, boulevard René-Lévesque, formerly named the wall of shame, has been totally revamped. Next, Dufferin-Montmorency autoroute (now Honoré-Mercier Avenue) between boulevard René-Lévesque Est and the wall has been completely transformed. Finally, the gardens of the Hôtel du Parlement have been re-landscaped. Parliament Hill now has a more urban appearance with its throngs of affable pedestrians, high-scale public spaces and enriched green spaces.

OUTSKIRTS OF THE SAINT-CHARLES RIVER

René Pronovost, City of Québec

In the spring of 2006, the City of Québec launched phases three and four of a major project which began in 1996 to restore the banks of the Saint-Charles river. Relying on the techniques of plant engineering, the project has replaced cement walls that edged the river on urban sites with aquatic plant life, and greenery along the banks and shores of the river. The site has been transformed from a constructed sector of the river to an aquatic and river's edge ecosystem conducive to the growth of flora and fauna while maintaining its recreational quality. Undertaken in 1996, work on the site should be completed in 2008. Almost eight kilometers of river bank will have been restored to their natural state.

CHAREST BOULEVARD

Pierre Côté, City of Québec

As a major gateway into the heart of Québec City, Charest boulevard needed to be more welcoming. For the past two years, major work has been undertaken to beautify the boulevard and to restructure its links with neighbouring quarters. The layout of the boulevard and sidewalks has been redirected and new pedestrian crosswalks have been added at the intersections. Trees of all sorts have been planted in various spaces alongside the walkway. Work underway illustrates the use of boxed trees in an urban setting.

Excursion 3 : Les projets de mise en valeur des milieux naturels

LE PARC LINÉAIRE DE LA RIVIÈRE SAINT-CHARLES

Geneviève Nolet, Ville de Québec

Le grand projet d'envergure que représente celui du parc linéaire de la rivière Saint-Charles consiste en l'aménagement d'un vaste réseau de sentiers pédestres d'un peu plus de trente kilomètres. Il permettra à terme, c'est-à-dire en 2008, de parcourir les berges de la rivière depuis sa source au lac Saint-Charles jusqu'à son embouchure au fleuve Saint-Laurent, en plein cœur de la Capitale. Plus qu'un simple aménagement de sentiers, le projet contribue à protéger, conserver et mettre en valeur la rivière et la diversité des milieux naturels qui la bordent (forêts, canyons, méandres, etc.).

LE PARC DE LA MONTAGNE-DES-ROCHES

Marie-Josée Coupal, Ville de Québec

Largement boisé, le parc de la Montagne-des-Roches comprend entre autres une érablière sucrière à ostryer de Virginie et noyer cendré, sur laquelle la Ville de Québec consentait en 2005 une servitude de conservation. Ayant fait l'objet de plusieurs démarches d'acquisition d'aires protégées au cours des deux dernières années, ce parc occupera à terme une superficie de près de 20 hectares et sera voué à la détente et à la récréation extensive. En 2005 et 2006, un vaste bassin de rétention aménagé en lac permanent et épousant un profil naturel a été construit dans une zone moins vulnérable du parc.

LE PARC DES VERVEINES

Claire Rhéaume, Ville de Québec

Véritable joyau naturel, ce petit boisé de 4,5 ha est installé sur un îlot rocheux surélevé au centre de l'arrondissement de Charlesbourg. Des sommets et des escarpements rocheux hauts de plusieurs mètres offrent une vue panoramique remarquable de la ville de Québec. La topographie du site et ses sols minces particulièrement vulnérables à l'érosion et au piétinement posent des défis importants en matière d'aménagement. Des travaux de mise en valeur réalisés au cours des deux dernières années ont permis d'améliorer l'accessibilité au site tout en favorisant sa protection.

Excursion 3: Natural environment development projects

SAINT-CHARLES RIVER PARK

Geneviève Nolet, City of Québec

This major project in Saint-Charles River park consists in developing an extensive network of pedestrian walkways along a stretch of more than 30 kilometres. By 2008, pedestrians will be able to walk along the banks of the river from its starting point at Saint-Charles lake to the mouth of the Saint-Lawrence River, in the heart of the Capital. More than creating paths within a park, the project will help preserve, conserve and promote the value of the river and the diversity of the natural habitats that border it (forests, canyons, rambling spaces, etc.).

MONTAGNE-DES-ROCHES PARK

Marie-Josée Coupal, City of Québec

Montagne-des-Roches park is largely wooded and includes Ostrya Virginiana sugar maples and butternuts. In 2005, the City of Québec granted it a servitude for conservation. Having been the object of various efforts to designate it a protected area in the past two years, in time the park will occupy a space of approximately 20 hectares of land devoted to recreation and relaxation. In 2005 and 2006, a large nature friendly reservoir was constructed in an environmentally safe area of the park.

VERVEINES PARK

Claire Rhéaume, City of Québec

Verveines park is a beauty of nature, a small wooded area of 4.5 hectares on a raised rocky islet at the heart of the borough of Charlesbourg. Meters high hill crests and slopes provide a panoramic view of the City of Québec. The topography of the site and its shallow soil particularly prone to erosion and traffic are major challenges for the development of the site. Environmental preservation work undertaken in the past two years have made the site more accessible and better protected.

Excursion 4 : Arbres remarquables et projet domiciliaire de la Forêt Marie-Victorin

TOURNÉE DES ARBRES REMARQUABLES DE QUÉBEC

Suzanne Hardy, Enracinart et Jean Lamontagne, Fierbourg, Centre de formation professionnelle

Cette tournée bilingue, en compagnie de Jean Lamontagne, arboriculteur renommé, et de Suzanne Hardy, botaniste spécialisée en patrimoine végétal, vous donnera l'occasion de découvrir plusieurs sujets arborescents majestueux. Ces arbres remarquables, tantôt autochtones, tantôt originaires de diverses régions nord-américaines, européennes ou asiatiques, sont parfois centenaires ou même bicentennaires et souvent rares à l'échelle nationale. Nos arbres remarquables sont aussi des vestiges des écosystèmes forestiers présents à l'origine de la colonie et de formidables témoins de certains pans de l'histoire de la ville de Québec et de ses environs. Vous découvrirez par exemple des ormes d'Amérique centenaires disséminés à la grandeur de l'agglomération de Québec, cet orme étant d'ailleurs l'arbre emblème de la ville de Québec. Allons rencontrer ces arbres remarquables qui ont une histoire à raconter!

LE PROJET DOMICILIAIRE DE LA FORÊT MARIE-VICTORIN À SAINT-NICOLAS - MODÈLE POUR L'HUMANITÉ

Jean Lamontagne, Fierbourg, Centre de formation professionnelle

Le projet immobilier de la Forêt Marie-Victorin à Saint-Nicolas est proposé par l'Organisation des Nations Unies (ONU) comme modèle à l'humanité. En effet, la maison transgénérationnelle qui y est implantée, dans un respect absolu des arbres, leur vitalité et leur milieu, a été saluée par la Fondation de la construction et de l'habitation sociale, laquelle est un organisme de l'ONU. Non seulement a-t-elle été saluée, mais on lui a donné le titre de l'année pour l'aménagement le plus innovateur et humanitaire en matière d'habitation.

Excursion 4: Remarkable Trees and Marie-Victorin Forest Housing Development

TOUR OF REMARKABLE TREES OF QUÉBEC CITY

Suzanne Hardy, Enracinart et Jean Lamontagne, Fierbourg, Centre de formation professionnelle

The bilingual tour, guided by Jean Lamontagne, renown tree grower, and by Suzanne Hardy, botanist specialized in plant heritage, will be an opportunity for you to discover various species of majestic tree life. A number of these amazing trees, some native to the region, others imported in from various regions of North-America, Europe or Asia, are hundreds of years old and rarely found nationwide. Our remarkable trees are also vestiges of forest ecosystems dating back to colonial days and standing as foremost witnesses to events in the history of the City of Québec and its surrounding areas. For example, throughout the City of Québec you will discover hundred-year-old American Liberty Elms, its emblem tree. We must go and commune with these amazing trees and hear their stories!

MARIE-VICTORIN FOREST HOUSING DEVELOPMENT IN SAINT-NICOLAS – A MODEL FOR HUMANITY

Jean Lamontagne, Fierbourg, Centre de formation professionnelle

The Marie-Victorin Forest development project in Saint-Nicolas is an example of a proposed Model for Humanity by the United Nations (UN). The transgenerational house constructed on the site, in complete harmony with the trees, their vitality and their milieu, has been praised by the Building and Social Housing Foundation, a UN organization. Not only was it acknowledged, it was granted the title of most innovative and humanitarian example of sustainable housing in a given year.

Excursion 5 : Démonstration d'un essai de traction (méthode Elasto-Inclino) et de la tomographie sonique pour évaluer la solidité des arbres

Philip van Wassenauer, Urban Forest Innovations Inc.

À l'occasion de cette excursion les participants apprendront les nombreuses méthodes non destructives utilisées pour évaluer la solidité des arbres. Les méthodes traditionnelles utilisées pour évaluer les fûts d'arbres creux ou pourrissants se fondaient principalement sur le perçage afin de déterminer combien il restait de bois solide (murs résiduels). Lors de ce séminaire, nous démontrerons deux nouvelles méthodes, soit les essais de traction afin de déterminer la résistance de rupture et de déracinement en simulant les charges imposées sur les arbres par le vent ainsi qu'une méthode de tomographie sonique qui utilise des ondes sonores pour produire une image interne d'un arbre. Il s'agira d'un séminaire interactif au cours duquel on encourage les participants à soulever des questions et à participer aux discussions. Le séminaire aura lieu sur les historiques Plaines d'Abraham.

Excursion 5: Demonstration of engineering-based tree pulling tests (Elasto-Inclino method) and sonic tomography

Philip van Wassenauer, Urban Forest Innovations Inc.

On this excursion participants will learn about several non-destructive methodologies used to assess the safety of trees. Traditional methods used to assess hollow or decaying tree stems have largely been based on drilling to determine how much solid wood (residual walls) remains. Two new methods will be demonstrated in this seminar: tree pulling tests to determine breaking and uprooting strength by simulating a wind load on the tree and sonic tomography which uses sound waves to generate an internal image of a tree. This will be an interactive seminar where participants are encouraged to raise questions and participate in discussions. The seminar will be held on the historic Plains of Abraham.



GENIVAR

des gens constructifs



*Des solutions
globales
en ingénierie*

www.genivar.com



UN DÉVELOPPEMENT RESPECTUEUX DES MILIEUX DE VIE

SSQ Groupe financier participe à la préservation et à l'amélioration de l'environnement par des programmes de recyclage et de récupération, des mesures d'appui au transport en commun ainsi que des projets de plantation d'arbres.

SSQ Groupe
financier
Les valeurs à la bonne place

ASSURANCE COLLECTIVE |
INVESTISSEMENT ET RETRAITE |
ASSURANCES GÉNÉRALES |
IMMOBILIER |

1 866 332-3806 - www.ssq.ca

08651



Jean Lamontagne

1200, rue de Bourges
Québec (Québec)
G1H 1N3

Tél. Téléc. : 418.624.2775

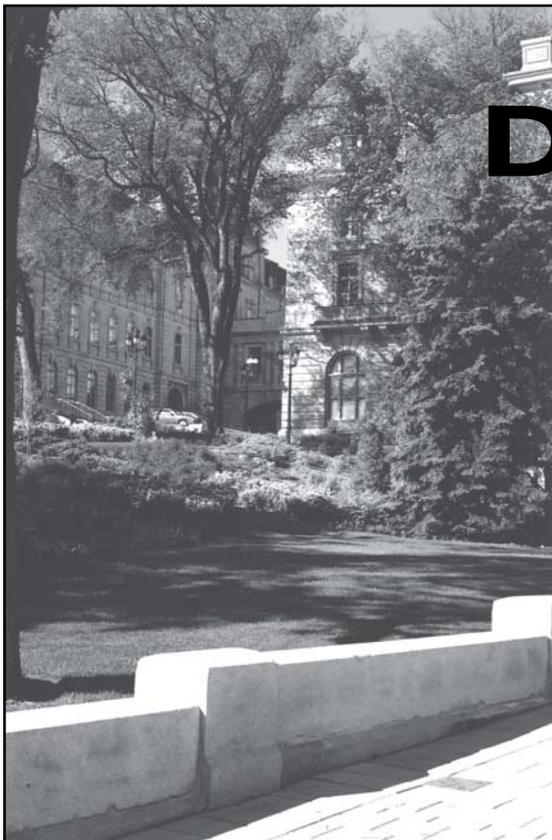
Cellulaire : 418.569.4502

Lamontagnearb@videotron.ca



LES ENTREPRISES ANTONIO BARRETTE INC.

LES ENTREPRISES
ANTONIO BARRETTE INC.
1795, Rue Provinciale,
Québec Qc
G1N 4S9
T 418.686.6455
F 418.686.1744
RBQ : 1344-0441-32
entabarrette@bellnet.ca



DAA

> Environnement

UNE ÉQUIPE MULTIDISCIPLINAIRE
L'EXPÉRIENCE DE PROJETS D'ENVERGURES VARIÉES
DES SERVICES DE POINTE EN FORESTERIE URBAINE

- Analyse de site, caractérisation de boisés et d'arbres
- Études d'impacts, permis et certificats d'autorisation
- Programmes d'entretien et de plantation
- Expertise techno-légale
- Prêt de personnel

François Legaré, Ing.f.
418 522-0300

Daniel Paré, Urb.
514 954-5300

Groupe Daniel Arbour & Associés (DAA) www.arbour.ca
Bureaux à Montréal, Québec, Saguenay, Vaudreuil, Mont-Tremblant

Un arbre debout : un avenir de goût !

DENIS MARCIL
Ingénieur forestier

Consultant en foresterie urbaine et péri-urbaine

34 rue Lachapelle
Sainte-Anne-des-Plaines (Qc)
J0N 1H0
Tel. (450) 478-0788
Fax. (450) 478-8127
Pag. (514) 989-3689
demarcilingf@qc.aira.com

- Évaluation d'arbres d'ornement ;
- Plans et devis arboricoles ;
- Plans et devis de protection ou de relocalisation lors de construction ;
- Boisés urbains et péri-urbains : inventaire et prescriptions ;
- Plan et devis de renaturalisation avec des espèces indigènes.

ASA **André Simard**
et associés

André Simard et associés Itée
2500, rue Jean-Perrin, bureau 204
Québec (Québec) G2C 1X1
Tél. : (418) 845-8885 Fax : (418) 845-5559

www.asimard.com



PARC DES VERVEINES
arrondissement Charlesbourg, Québec

OPTION
aménagement
ARCHITECTES PAYSAGISTES

225, De Saint-Vallier Est, Québec (Québec) G1K 3P2
T 418-640-0519 F 418-522-4432
C info@optionamenagement.com



Les Produits Forestiers Inc.

TIBO

Forest Products Inc.

101 rue Tibo Parc Industriel
Ste-Catherine de la J-C
G0A 3M0 Québec

Bur: (418) 875-4999
Fax: (418) 875-4141
Cél: (418) 955-4999
Cou: dtibo@bellnet.ca
Site: www.tiboinc.com

Daniel Thibault
Président



Vous pensez bien nous connaître?

**Venez découvrir
toutes nos
dimensions.**



La rigueur et l'audace
en ingénierie

www.groupe-bpr.com



TECSULT

Experts-conseils



Secteurs Foresterie et Environnement

- » AMÉNAGEMENT, EXPLOITATION ET GESTION DES RESSOURCES FORESTIÈRES
- » ÉTUDES D'IMPACT ET ENVIRONNEMENTALE
- » CERTIFICAT D'AUTORISATION
- » FORESTERIE URBAINE
- » TÉLÉDÉTECTION
- » GÉOMATIQUE
- » PLAN D'AMÉNAGEMENT MULTIRESSOURCE (FAUNE, FLORE, FORÊT, RÉCRÉATION, ETC.)
- » TRANSFORMATION DES BOIS
- » FORESTERIE INTERNATIONALE

4700, BOUL. WILFRID-HAMEL, QUÉBEC (QUÉBEC) G1P 2J9
TÉLÉPHONE : 418 871-2444 / TÉLÉCOPIEUR : 418 871-5868



LE GÉNIE RÉINVENTÉ

www.tecsult.com

Production de plants vigoureux de qualité supérieur.

Achetez directement du producteur!

Nos spécialités:

- érable à sucre
- chêne rouge
- chêne à gros fruits
- bouleau jaune
- frêne d'Amérique



www.psn3.com

999, route Marie-Victorin, St-Nicolas, Québec G7A 3T5 Tél.: 418.831.1929 Téléc.: 418.666.4198

Façon de penser cuisine...
 « Je réalise, 25 ans après mon départ de la Lorraine, à quel point ma région natale a influencé ma manière de penser en cuisine: Artifice mesuré, accentuation des goûts, absence de pavanage. Je préfère donc l'univers de mon atelier-cuisine, son effervescence, son climat de combinaison, d'assaisonnements et de propos fraîcheur. Antoine et moi célébrons cette année le 25^e anniversaire du Louis-Hébert. Profitez de l'occasion et venez partager nos fiertés: torchon de foie gras, tartare de saumon, ris de veau à la Florange. »

Cooking: a way of thinking...
 "I realized, 25 years after leaving the Lorraine, the point to which my home region influenced my way of cooking: a measure of artifice, accentuated savours, an absence of pretense. I feel most at ease in my kitchen workshop, immersed in its effervescence, the fusion of ingredients and seasonings and frank parley. This year, Antoine and I celebrate the 25th anniversary of the Louis-Hébert. Join us and share some of our finest dishes: torchon style foie gras, salmon tartar, calf's sweetbreads à la Florange."

Hervé Tousaint
 Hervé Tousaint

LOUIS HÉBERT
 AUBERGE • RESTAURANT

Verrière ensoleillée et salons privés pour 4 à 60 personnes.
 Cozy fireplace, fieldstone walls, sunny glass-roofed courtyard
 668, Grande-Allée Est 525-6449 Valet parking (P)
 louishebert.com



BOA-FRANC est fier de s'associer une fois de plus avec la Fondation canadienne de l'arbre dans le cadre de la Septième conférence canadienne sur la forêt urbaine.

Une plantation aura lieu à l'est du Jardin Jeanne-d'Arc, sur les plaines d'Abraham le jeudi 12 octobre 2006, à 13:00.

BOA-FRANC, fier partenaire de l'environnement.



www.boa-franc.com

LES ENTREPRISES ROBERT SANFAÇON INC.

LES ENTRERISES ROBERT SANFAÇON INC.

C.P.89051, Succ. Saint-Émile
 6383, Saint-Romain, Québec, Qc G3E 1S9
Téléphone : 418 842-6546 — Télécopieur : 418 840-1215
 Courriel : entreprisesrobertsanfacon@bellnet.ca

SECTEUR PRIVÉ	SECTEUR COMMERCIAL
• Déneigement	• Coupe de gazon
	• Fauchage
	• Déneigement

CIMA ISO 9001

Bâtiment
 Énergie
 Environnement
 Gestion de projets
 Industrie
 International
 Nouvelles technologies
 Services urbains
 Transport

1145, boul. Lebourgneuf, bur. 300
 Québec (Québec)
 G2K 2K8
Tél. : 418 623-3373
 Fax : 418 623-3321

www.cima.ca

POUR UN ENVIRONNEMENT MEILLEUR



Le ministère des Transports
partenaire majeur
de la Route verte



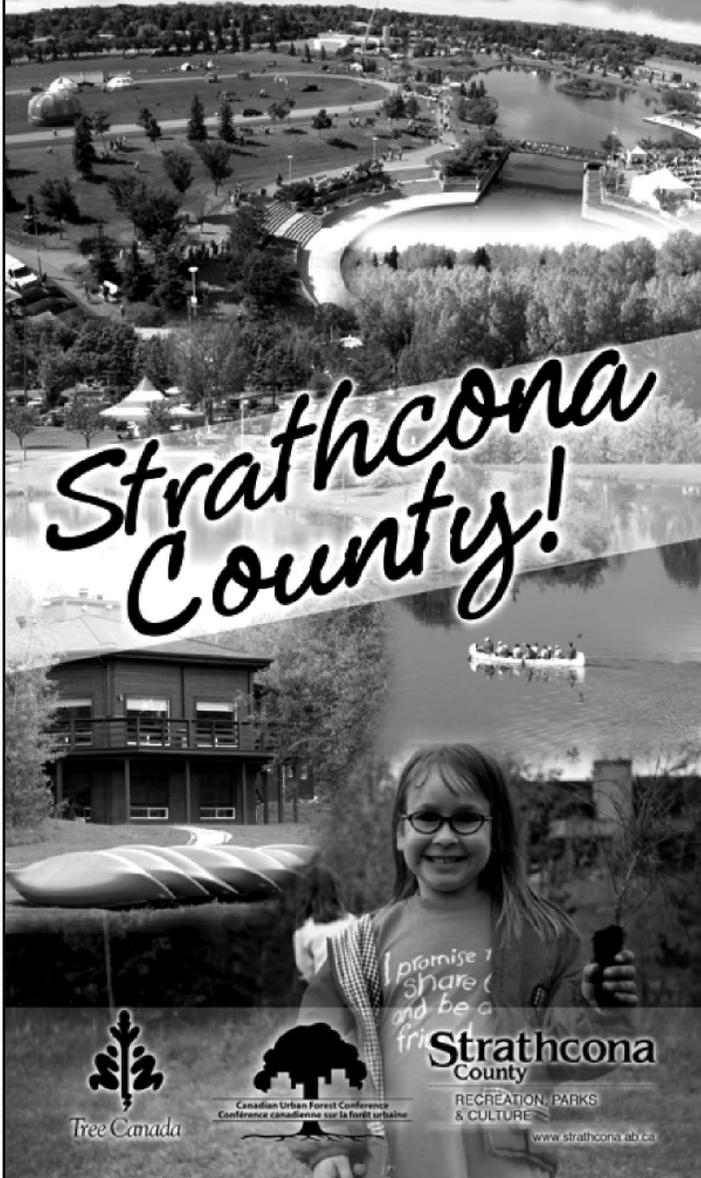
www.routeverte.com

Transports
Québec

Healthy
TREES *Healthy*
PEOPLE



2008 Canadian Urban Forest Conference
Conférence canadienne sur la forêt urbaine



Strathcona
County

RECREATION, PARKS
& CULTURE

www.strathcona.ab.ca



2008 Canadian Urban Forest Conference
Conférence canadienne sur la forêt urbaine

Sherwood Park, Alberta

September 2008
Septembre, 2008

Sheila Flint
780.464.8496

Strathcona
County

RECREATION, PARKS
& CULTURE

www.strathcona.ab.ca



LA PROMENADE
Samuel-De Champlain

Ma promenade, mon fleuve
www.promenade2008.qc.ca


Redonner le fleuve
aux Québécois
pour 2008

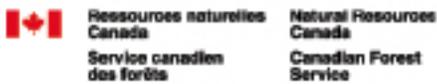

COMMISSION DE
LA CAPITALE
NATIONALE
Québec 

Québec 



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté de foresterie
et de géomatique



Ressources naturelles
Canada
Service canadien
des forêts

Natural Resources
Canada
Canadian Forest
Service



Gouvernement du Canada
Commission des champs
de bataille nationaux

Government of Canada
The National Wetlands
Commission

