



VILLE DE MONTRÉAL

RAPPORT SUR LA BIODIVERSITÉ | 2013



CONSERVER LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCHELLE MONDIALE À TRAVERS LES GOUVERNEMENTS LOCAUX



** Texte officiel d'ICLEI présentant le programme international Action locale pour la biodiversité*

Le programme Action locale pour la biodiversité (*Local Action for Biodiversity*) vise à appuyer les autorités locales dans la mise en œuvre des trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique des Nations unies (CDB) : (1) la conservation de la diversité biologique; (2) l'utilisation durable des composantes de la diversité biologique; et (3) le partage juste et équitable des bénéfices qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques.

Le programme Action locale pour la biodiversité (ou LAB) représente un partenariat international entre ICLEI – Les gouvernements locaux pour le développement durable et l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). ICLEI est une association internationale de gouvernements locaux, ainsi que d'organisations nationales et régionales de gouvernements locaux, engagés en faveur du développement durable. ICLEI représente la plus grande association internationale de gouvernements locaux tant sur le plan du budget, du personnel, que de l'ampleur des opérations, avec plus de 1000 villes et autres communautés locales, ainsi que leurs associations à travers le monde, au nombre croissant de membres. L'UICN est le plus ancien et le plus vaste réseau international lié à l'environnement – une union de membres démocratique incluant plus de 1000 organisations gouvernementales et non-gouvernementales, et près de 11 000 scientifiques bénévoles issus de plus de 160 pays.

L'appui aux autorités locales se traduit de différentes façons. Un support technique est fourni, à travers des contacts continus, ainsi que par l'envoi de lignes directrices, la révision de documents, de présentations, etc., et par l'accès au vaste réseau de scientifiques de l'UICN. En tant que participantes au programme, les autorités locales ont l'opportunité de partager leurs réussites et les défis rencontrés par le biais notamment d'ateliers. Lors de différents forums internationaux, les efforts des autorités locales participantes sont présentés et discutés. Le programme LAB joue un rôle de plus en plus important dans la promotion à l'échelle internationale, fournissant une plateforme pour les autorités locales pour faire valoir leur contribution et pour démontrer l'importance de leur rôle pour contenir la perte de biodiversité à l'échelle mondiale.

Pour obtenir davantage de renseignements à propos du programme LAB, veuillez écrire à l'adresse suivante (biodiversity@iclei.org) ou visiter le site Internet suivant (www.iclei.org/lab).

ÉDITION ET DIFFUSION

Montréal

801, rue Brennan, 4e étage, pavillon Duke
Montréal, Québec, H3C 0G4

ville.montreal.qc.ca/grandsparcs

ISBN 978-2-7647-1190-3 (version imprimée, français)
ISBN 978-2-7647-1191-0 (PDF, français)
ISBN 978-2-7647-1194-1 (version imprimée, anglais)
ISBN 978-2-7647-1195-8 (PDF, anglais)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2013

Droits d'auteur

Ville de Montréal, 2013 et Secrétariat ICLEI Afrique, 2013.

Imprimé à Montréal

Des copies électroniques sont disponibles :
sur le site Internet de la Ville de Montréal (<http://ville.montreal.qc.ca/grandsparcs>)
sur le site Internet du Secrétariat d'ICLEI Afrique (www.iclei.org)

Montréal possède une biodiversité remarquable, que l'on peut observer à la fois dans les espaces naturels intérieurs de l'archipel, dans les grands plans d'eau qui nous entourent ainsi qu'au sein de nos milieux de vie. Cette biodiversité participe au bon fonctionnement des écosystèmes, ceux-ci procurant des biens et services qui contribuent fortement à notre qualité de vie et nous assurant une meilleure résilience face aux changements.

Ce rapport sur la biodiversité de Montréal, réalisé par la Ville et un ensemble de partenaires, constitue une étape importante dans la connaissance de la biodiversité et de ses modalités de gestion. Il dresse un état des lieux et souligne les nombreuses initiatives mises en œuvre par la collectivité montréalaise, leur variété ainsi que leur complémentarité avec les actions de la Ville.

Ce travail confirme la grande valeur du patrimoine naturel montréalais et je suis fier des mesures mises en œuvre ces dernières décennies pour sa protection, notamment dans le cadre de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, mais aussi depuis le XIX^{ème} siècle avec, entre autres, la création du parc du Mont-Royal.

Montréal a rejoint en 2010 le programme Action locale pour la biodiversité (LAB), piloté par ICLEI (les gouvernements locaux pour le développement durable), confirmant ainsi l'importance que la Ville accorde à la biodiversité. Le programme LAB vise à élaborer et à mettre en œuvre une stratégie de biodiversité. Il facilite la compréhension et la communication entre les citoyens, les décideurs et la communauté concernant les enjeux liés à la biodiversité urbaine et le besoin d'action locale. En finalisant ce rapport, ainsi qu'avec la signature de l'engagement de Durban en 2011, deux étapes importantes sont réalisées.

La Ville est consciente de l'importance des défis liés au maintien de la biodiversité et souhaite poursuivre ses actions dans ce sens, en partenariat avec la collectivité montréalaise. En effet, nous pouvons et nous devons tous agir en faveur de la biodiversité, car il s'agit de notre bien-être collectif.



Le maire de Montréal
Michael Applebaum

Ville de Montréal

Marie-Claude Boyce, conseillère en planification,
Direction des grands parcs et du verdissement

Sylvie Comtois, conseillère en planification,
Direction des grands parcs et du verdissement

Sabine Courcier, conseillère en aménagement,
Direction des grands parcs et du verdissement

Rémi Haf, conseiller en planification, Service de
l'eau

Daniel Hodder, chef de division, Direction des
grands parcs et du verdissement

Ronald Jean-Gilles, conseiller en développement
durable, Espace pour la vie

Pierre Legendre, conseiller en planification,
Direction de l'urbanisme et du développement
économique

Line Morand, conseillère en planification,
Direction des grands parcs et du verdissement

Joëlle Roy LeFrançois, conseillère en
aménagement, Direction des grands parcs et du
verdissement

Claude Thiffault, conseiller en aménagement,
Direction des grands parcs et du verdissement

Yann Vergriete, conseiller en planification,
Division du développement durable

Partenaires

Michel Allaire, coordonnateur – environnement,
Communauté métropolitaine de Montréal

Jacques Brisson, chercheur et professeur titulaire,
Institut de recherche en biologie végétale et
membre du Centre de la Science de la Biodiversité
du Québec

André Champoux, gestionnaire, Biosphère,
Environnement Canada

Marie-Ève Chaume, responsable - dossiers
matières résiduelles et espaces verts, Conseil
régional de l'environnement de Montréal

Ann Dacres, chargée de projets, Biosphère,
Environnement Canada

Coralie Deny, directrice, Conseil régional de
l'environnement de Montréal

Martin Joly, chef d'équipe, ministère du
Développement durable, de l'Environnement, de
la Faune et des Parcs du Québec

Simon Joly, chercheur, Jardin botanique de
Montréal et professeur associé, Institut de
recherche en biologie végétale et membre du
Centre de la Science de la Biodiversité du Québec

Jean Langlais, directeur, Biosphère,
Environnement Canada

André Mader, chargé de programme - autorités
locales et biodiversité, Secrétariat de la Convention
sur la diversité biologique des Nations unies

Mélanie Rousselle, agente de développement
– leadership et environnement, Conférence
régionale des élus de Montréal

François Thérien, agent de planification et de
programmation, Agence de santé et services
sociaux de Montréal / Direction de santé publique

Paul-Antoine Troxler, directeur – leadership et
environnement, Conférence régionale des élus de
Montréal

Message du Maire	5
Liste des membres du comité LAB de Montréal	6
Table des matières et liste des cartes	7
Préface	9
Résumé	10
Une introduction à la ville de Montréal	11
1. Milieux naturels et biodiversité : une richesse pour la ville	18
1.1. Description de la biodiversité à Montréal	18
1.2. Avantages de la nature en ville	26
1.3. Menaces pour la biodiversité	30
2. Gouvernance et gestion	38
2.1. Gouvernance locale	38
2.2. Planification et législation	40
2.3. Réalisations et constats	44
3. Diffusion d'information et participation du public	49
4. Pleins feux sur les initiatives de la collectivité	53
4.1. Initiatives locales	53
4.2. Initiatives internationales	58
5. Projets rassembleurs	62
Synthèse des constats et pistes de réflexion	64
Annexes	
Annexe A : Bilan du Programme de gestion des écosystèmes pour les parcs-nature	66
Annexe B : Programmes et projets de recherche sur la biodiversité entrepris par Espace pour la vie	74
Annexe C : Déclaration de Curitiba sur les Villes et la biodiversité	75
Annexe D : Engagement de Durban	79
Références	80
Glossaire	83
Acronymes	85
Remerciements	87
Carte 1. Localisation de Montréal	14
Carte 2. Réseau des grands parcs de la Ville de Montréal	16
Carte 3. Les milieux naturels de l'agglomération de Montréal	34
Carte 4. Les milieux naturels protégés de l'agglomération de Montréal	36

PRÉFACE

Montréal est fière d'accueillir sur son territoire depuis 1996 le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (CDB) des Nations unies. Reconnaissant l'importance de l'action locale pour la biodiversité, le Secrétariat de la CDB a développé une initiative encourageant les autorités locales à s'impliquer dans la protection de la biodiversité. Le projet Action locale pour la biodiversité (*Local Action for Biodiversity*) d'ICLEI, est l'un des projets appuyés par le Secrétariat afin de favoriser une plus grande participation des villes à la mise en œuvre de la Convention.

Dans le cadre de ce projet, la Ville de Montréal s'est engagée dans une démarche de réflexion en vue du développement d'une stratégie et d'un plan d'action rassembleurs en faveur de la biodiversité à Montréal. Un comité composé de différents acteurs de la collectivité a participé étroitement à cette démarche. Ces représentants sont issus de différentes unités de la Ville (Direction des grands parcs et du verdissement, Division du développement durable, Service de l'eau, Espace pour la vie, Direction de l'urbanisme et du développement économique), ainsi que du Conseil régional de l'environnement de Montréal, de l'Institut de recherche en biologie végétale de l'Université de Montréal (IRBV), du Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ), de la Direction de santé publique de l'Agence de santé et de services sociaux de Montréal, de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), de la Conférence régionale des élus de Montréal, du Ministère du développement durable, de l'environnement, de la faune et des parcs du Québec (MDDEFP), ainsi que de la Biosphère d'Environnement Canada.

Avant d'entreprendre la réalisation de la stratégie et du plan d'action, il importe de dresser un portrait actuel de l'état de la biodiversité à l'échelle de l'agglomération de Montréal, en rassemblant les informations disponibles dans un même document de référence accessible au public. En accord avec les lignes directrices d'ICLEI et avec les orientations approuvées par le comité, le présent rapport met l'accent sur les thèmes suivants :

- la diversité biologique présente dans l'agglomération, les services écologiques qu'elle procure et les menaces qui pèsent sur elle ;
- les modalités de gestion en place à la Ville, ainsi que les principaux constats et défis qui en découlent ;
- les opportunités de contact avec la biodiversité offertes au public, la diffusion d'information et les possibilités d'implication pour les citoyens ;
- les initiatives locales entreprises par différents acteurs de la collectivité, ainsi que les initiatives internationales ;
- quelques exemples de projets mobilisateurs ;
- et finalement, des pistes de réflexion pour la suite.

Les constats qui émergent du rapport sur la biodiversité de Montréal constituent les principales bases de discussion pour la préparation de la stratégie et du plan d'action sur la biodiversité, objectif ultime du projet, en cohérence avec l'engagement de la Ville exprimé dans le Plan de développement durable de la collectivité montréalaise de produire une stratégie comprenant un volet biodiversité. Ce rapport permettra également d'informer le public montréalais, tout en partageant, à l'échelle internationale, la richesse de la biodiversité de Montréal, les forces de la collectivité montréalaise à cet égard et les défis qu'il nous reste à surmonter.



La biodiversité est la diversité du vivant, dans laquelle l'humain s'inscrit et dont il dépend. Dans un contexte où l'importance de la nature pour la qualité de vie en ville est de plus en plus reconnue, la protection de la biodiversité fait maintenant partie des préoccupations des collectivités.

À Montréal, on retrouve une mosaïque d'habitats terrestres et aquatiques qui abrite une riche biodiversité floristique et faunique, incluant de nombreuses espèces à statut précaire. Plusieurs de ces milieux naturels sont situés dans le Réseau des grands parcs et les écoterritoires, ou sont associés aux grands plans d'eau qui entourent l'île. En plus de constituer des habitats essentiels à la biodiversité montréalaise, ils procurent des services écologiques significatifs allant de la purification de l'air et de l'absorption des eaux pluviales, au fait de procurer aux citoyens des espaces de détente et de pratique de sports de plein air bénéfiques à la santé tant physique que psychologique.

Les zones bâties qui composent la plus grande partie du territoire de l'agglomération montréalaise sont aussi ponctuées d'une variété d'espaces verts et d'arbres de rue; ces éléments complémentaires aux milieux naturels fournissent également des bienfaits sur les plans environnemental et social au cœur des milieux de vie.

La biodiversité montréalaise est toutefois menacée par plusieurs facteurs, dont les principaux sont actuellement la perte d'habitats et la fragmentation, ainsi que les espèces envahissantes. La Ville de Montréal, ainsi que différents groupes et organismes ont entrepris une série d'initiatives à travers les années afin de protéger le patrimoine naturel terrestre et aquatique montréalais, qui ont mené à des réalisations importantes et encourageantes. Néanmoins, certains défis demeurent et les pistes de réflexion identifiées dans le présent rapport alimenteront la stratégie et le plan d'action sur la biodiversité pour la Ville de Montréal, en cours d'élaboration.

La situation géographique de Montréal, au sein d'un archipel dans une zone riche en biodiversité, ainsi que son histoire étroitement liée aux éléments naturels et géologiques sur son territoire, sont à l'origine du lien identitaire fort qui unit les Montréalais à leur environnement. La stratégie et le plan d'action sur la biodiversité de Montréal favoriseront notamment les partenariats avec les acteurs engagés de la collectivité montréalaise, ainsi que les opportunités d'implication pour les citoyens, afin de maximiser le verdissement et la protection de la biodiversité à Montréal, au bénéfice de tous.



courtoisie Antonio Rizzi

courtoisie Antonio Rizzi

Au confluent du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais, Montréal se déploie sur l'archipel d'Hochelaga¹, principalement sur la plus grande île de l'archipel : l'île de Montréal.

Ville de dynamisme et de diversité, Montréal est la métropole du Québec, l'une des dix provinces du Canada. Près de 1,65 million de personnes résident dans les différents arrondissements de la ville, près de 1,9 million dans l'ensemble de l'agglomération et près de 3,7 millions sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (voir carte 1). Montréal est la plus grande ville francophone de l'Amérique du Nord. Elle est aussi cosmopolite, riche de l'apport des nombreuses communautés culturelles à la vie montréalaise.

Par sa localisation méridionale, Montréal profite d'un climat plus doux qu'ailleurs dans la province. La portion sud du Québec est la plus peuplée et correspond aussi à la limite nord de l'aire de distribution de plusieurs espèces, ce qui en fait une zone riche en biodiversité², bien qu'elle soit fort affectée par les activités humaines.

Une terre habitée depuis des millénaires

Les Premières Nations sont arrivées en sol nord-américain il y a des milliers d'années. À Montréal, la plus ancienne trace d'occupation connue se trouve dans les environs du Vieux-Montréal et remonte à quatre mille ans³.

En 1535, l'explorateur Jacques Cartier visite le village Iroquoien d'Hochelaga situé à l'intérieur de l'île de Montréal. Le lieu où Montréal a été fondée en 1642 par Jeanne Mance et Paul de Chomedey sieur de Maisonneuve a été fréquenté durant des millénaires, notamment dans le cadre de la foire annuelle des fourrures. Aujourd'hui, des milliers d'Amérindiens et d'Inuits de diverses origines habitent ou sont de passage à Montréal. En outre, les communautés iroquoises de Kahnawake et de Kahnésatake sont situées dans la région métropolitaine de Montréal⁴.

Nature, paysages et urbanisation

La présence des rapides de Lachine, barrière naturelle à la navigation, est l'un des facteurs à l'origine de la



Les rapides de Lachine, un site historique et naturel exceptionnel au sud de l'île de Montréal.

fondation de Montréal au 17^e siècle⁵. Le caractère insulaire de Montréal et la présence de grands plans d'eau, sources de biodiversité, comme le fleuve Saint-Laurent, la rivière des Prairies, le lac Saint-Louis et le lac des Deux Montagnes constituent d'importants éléments identitaires pour les citoyens.

L'histoire de Montréal est aussi liée à son port, qui a permis à la Ville de se développer, et qui constitue actuellement l'un des premiers en importance dans l'Est du Canada. Le territoire qui est devenu, au fil des ans, le parc du Vieux-Port de Montréal, donne aux citoyens une longue fenêtre sur le fleuve.

En plus des grands plans d'eau, on remarque immédiatement en entrant à Montréal le centre des affaires, ainsi que le mont Royal, autre composante majeure de l'identité de la ville. Le mont Royal est un massif rocheux formé sous terre il y a des millions d'années puis dégagé par l'érosion. Il fait partie d'un ensemble de collines, les « montérégiennes », qui forment un alignement Est-Ouest dans la vallée du St-Laurent. Le nom « Montréal » viendrait d'ailleurs



Prédominance visuelle du mont Royal et du centre des affaires

de « mont Royal », attribué par Cartier à cette colline située au coeur de la ville⁶.

L'architecte-paysagiste de renom Frederick Law Olmsted a aménagé le parc du Mont-Royal à la fin du 19^e siècle; sa vision était axée, notamment, sur l'accessibilité pour les citoyens et la mise en valeur de l'expérience paysagère qui s'articule autour de la forêt et de l'escarpement rocheux de la montagne⁷.

Durant les siècles derniers, à Montréal, le défrichage à des fins agricoles, puis l'urbanisation du territoire ont grandement modifié les espaces naturels d'origine. De précieux documents historiques, comme l'herbier de Holmes⁸, témoignent aussi, entre autres, de changements dans la composition de la flore. Certaines plantes de l'herbier, dont des spécimens ont été recueillis à Montréal au début du 19^e siècle, semblent aujourd'hui avoir disparu du territoire montréalais et figurent sur la liste des espèces à statut précaire du MDDEFP⁹.

L'urbanisation durant le 20^e siècle a entraîné le changement de vocation de terres agricoles. De nos jours, l'agglomération de Montréal compte environ 2000 ha en zone agricole permanente, soit 4% du territoire, situés en grande majorité dans la partie ouest de l'île de Montréal et sur l'île Bizard

(plusieurs de ces terres sont toutefois occupées par des usages non-agricoles, tels des parcs et des golfs). En comparaison, plus de la moitié du territoire de la CMM se situe en zone agricole permanente¹⁰. Il est intéressant de noter que la richesse des terres agricoles de la vallée du Saint-Laurent est un héritage de la dernière période de déglaciation, lorsque les eaux envahissant le territoire ont créé l'immense mer de Champlain qui couvrait tout Montréal à l'époque, entraînant le dépôt de sédiments propices à l'agriculture¹¹.

La ville de Montréal se caractérise aujourd'hui par une diversité de quartiers résidentiels, de rues commerciales, d'espaces culturels et patrimoniaux, de secteurs industriels et autres, qui composent le cadre de vie des citoyens. Les citoyens ont accès à un vaste réseau de transport en commun, ainsi qu'à des infrastructures favorisant le transport actif comme les 560 km de voies cyclables.

Bien que le territoire soit fortement urbanisé comme c'est le cas dans la plupart des autres grandes villes, Montréal s'affiche comme une ville verte. Le patrimoine arboricole public s'élève à 1,2 millions d'arbres, incluant plus de 230 000 arbres de rue dans les arrondissements. Le couvert arborescent total de la ville a été évalué à 19% du territoire et celui



Vue de la ville de Montréal, à partir du belvédère Kondiaronk dans le parc du Mont-Royal

de l'agglomération, à 20%¹². Les citoyens ont aussi accès à un réseau de 24 grands parcs (voir carte 2), à plus de 1270 parcs locaux, ainsi qu'à plusieurs jardins communautaires et collectifs, qui favorisent la pratique de différentes activités de plein air.

À Montréal, la vie se déroule au rythme de quatre saisons, qui offrent une variété de paysages, d'ambiances et de couleurs tout au long de l'année!

Défis et opportunités

Les villes continuent d'attirer des gens en quête d'emploi, d'un milieu de vie stimulant et de perspectives intéressantes pour leur famille. Alors qu'ilots de chaleur, mauvaise qualité de l'air et autres problématiques émergent et perdurent en milieu urbain, l'amélioration de la qualité de vie pour les citoyens s'impose comme un enjeu crucial.

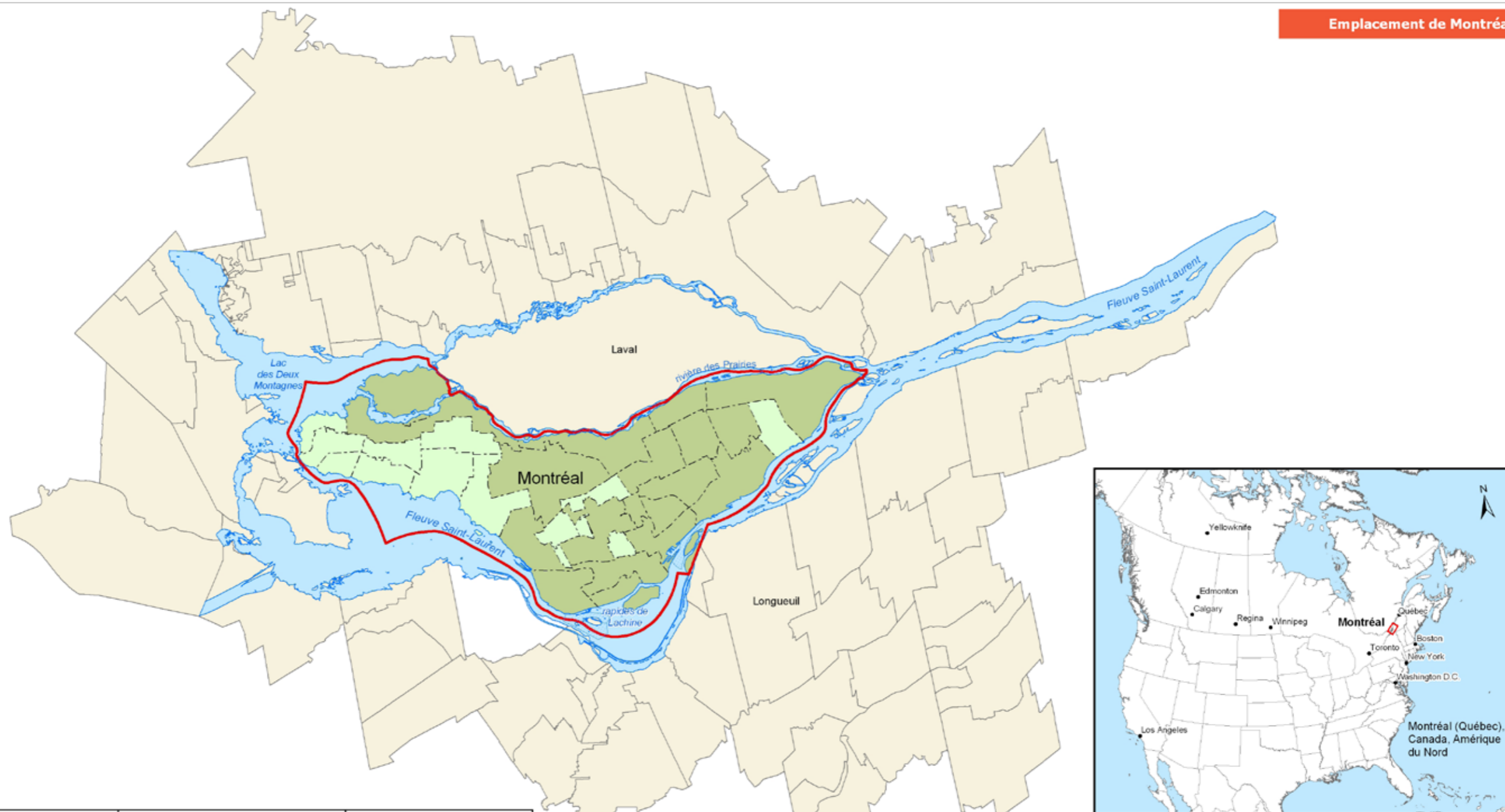
Bien que plusieurs défis existent quant à la protection de la biodiversité en milieu urbain, les villes s'avèrent aussi sources d'opportunités¹³. Montréal bénéficie de la présence d'une multitude d'acteurs de la société comme les institutions d'enseignement et de recherche, les entreprises, les organismes à but non lucratif et bien d'autres, qui constituent une force de réflexion et d'action sans pareil. Montréal accueille aussi plusieurs organisations internationales, dont le Secrétariat de la CDB. Mais Montréal, c'est d'abord et avant tout des milliers de citoyens qui, par leurs actions quotidiennes ou ponctuelles, ont un impact majeur sur plusieurs aspects de la vie en ville, notamment en matière de protection de la nature.

Pierre Dansereau, professeur émérite et scientifique de renom ayant fait ses premières armes au Jardin botanique de Montréal aux côtés du Frère Marie-Victorin, souligne la capacité de l'humain à renverser la vapeur en faveur d'une gestion viable des ressources. « Nos faillites sont des faillites de l'imagination¹⁴. » Inspirons-nous de l'optimiste notoire de ce grand de l'écologie, qui nous a quitté à l'automne 2011 à l'aube de son centième anniversaire, pour contribuer à la protection de la nature pour une meilleure qualité de vie à Montréal et ailleurs.

Notes

1. Site Internet de la Commission de toponymie du Québec, portion « Archipel d'Hochelaga » (consulté au mois de janvier 2012) : http://www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/ToposWeb/fiche.aspx?no_seq=146061
2. Boucher, I., Fontaine, (2010), p.20.
3. Site Internet du Centre d'histoire de Montréal (consulté au mois de novembre 2011): http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=2497_3090431&_dad=portal&_schema=PORTAL et le Centre d'histoire de Montréal, 2011. *Le Montréal des Premières Nations : guide de découverte du patrimoine et des cultures des Premières Nations de la région de Montréal*, 35 pages.
4. Ibid.
5. Site internet du Musée McCord de Montréal (consulté au mois de 2012) : http://www.musee-mccord.qc.ca/scripts/explore.php?Lang=2&tableid=11&tablename=theme&elementid=62_true&contentlong
6. Sites Internet de la Commission de toponymie du Québec, portion « Montréal » (consulté au mois de janvier 2012) : http://www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/ToposWeb/fiche.aspx?no_seq=42164 et de Ressources naturelles Canada, portion « Île-de-Montréal » (consulté au mois de janvier 2012) : <http://www.rncan.gc.ca/sciences-terre/limite-geographique/nom-geographique/origine-noms-geographiques/5774>.
7. À ce sujet, nous vous invitons à consulter le document de Charles Beveridge, intitulé *Le mont Royal dans l'œuvre de Frederick Law Olmsted* et disponible sur Internet : http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/BUREAU_MTROYAL_FR/MEDIA/DOCUMENTS/OLMSTED-VISION-MONT%20ROYAL-AVRIL%202009-VERSION%20FRAN%20C7AISE-FINAL.PDF
8. Pour plus d'information sur l'herbier de Holmes, voir le site de l'Université McGill (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.mcgill.ca/herbarium/>
9. Waterway, M.J., *The McGill University Herbarium, The development of Québec's eminent Herbarium, Collection Forum*, vol. 3, no1et 2, 1987: 21-22. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. janvier 2012. *Extractions du système de données pour le territoire de l'agglomération de Montréal*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
10. Communauté métropolitaine de Montréal (2011), p.146.
11. Site Internet de Ressources naturelles Canada (consulté au mois d'octobre 2012) : <http://www.rncan.gc.ca/sciences-terre/produits-services/produits-cartographie/geoscape/montreal/5949>
12. L'indice de canopée est le rapport entre, d'une part, la sommation des superficies des couronnes d'arbres ou groupes d'arbres projetés au sol (la canopée) et d'autre part, la superficie totale de la ville/agglomération. L'indice a été déterminé à partir de photographies aériennes prises en juin 2007.
13. À ce sujet, voir la publication du Secrétariat de la CDB intitulée *Cities and Biodiversity Outlook* (2012), qui constitue la première analyse de l'ONU sur les liens entre l'urbanisation, la biodiversité et les services écologiques.
14. Citation issue du site Internet de l'Université du Québec à Montréal (http://www.uqam.ca/distinctions/honorifiques/dansereau_hom.htm), ainsi que du documentaire de l'ONF à son sujet intitulé *Quelques raisons d'espérer* (http://www.onf.ca/film/Quelques_raisons_desperer).

Emplacement de Montréal



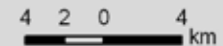

	Superficie (ha)	Population (2011)
Ville de Montréal ¹	36 665	1 692 082
Agglomération de Montréal ¹	62 452	1 886 481
Communauté métropolitaine de Montréal ²	436 000	3 709 045

Sources :

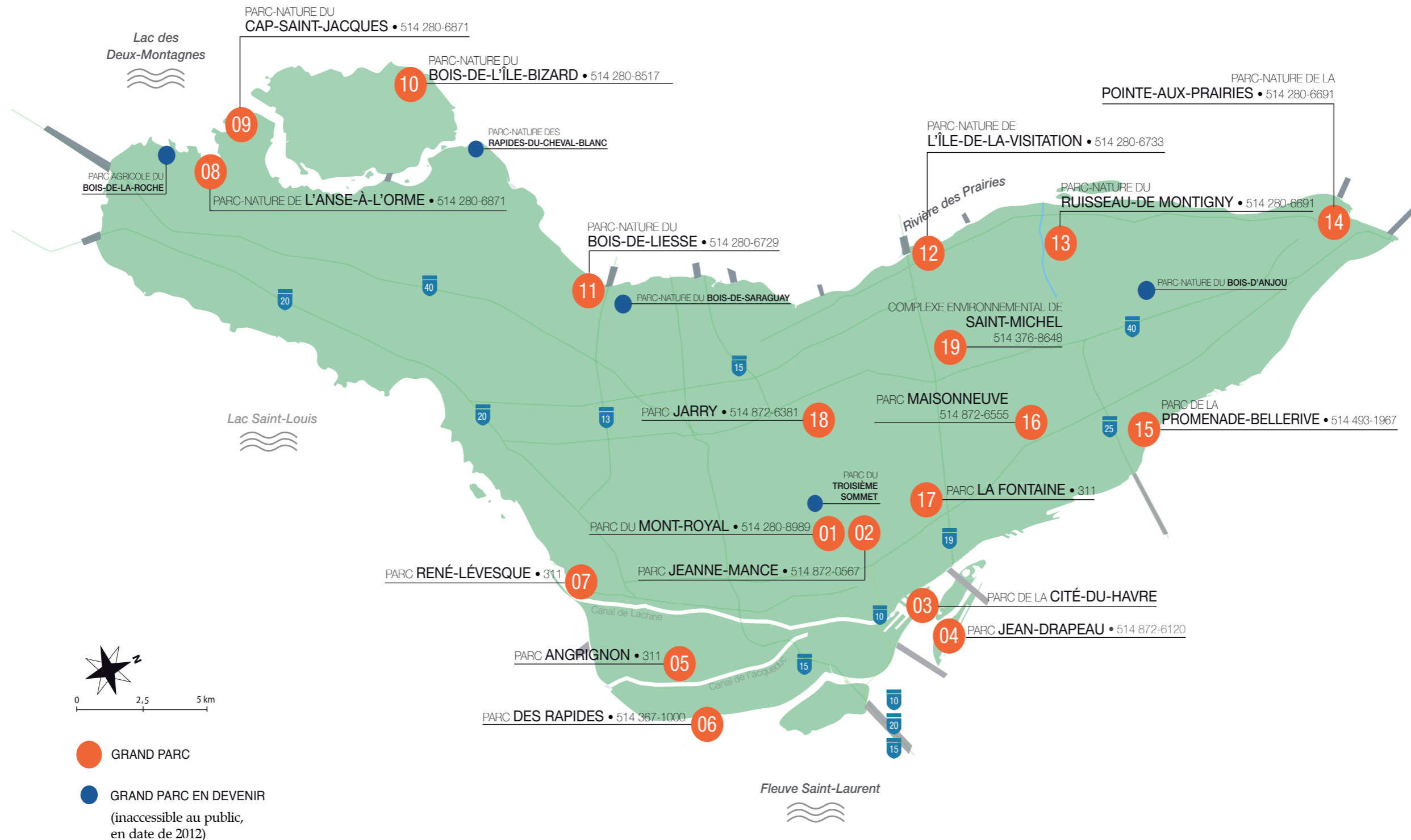
1. Site Internet de la Ville de Montréal (Montréal en statistiques), consulté au mois d'octobre 2012

2. Site Internet de la Communauté métropolitaine de Montréal (Observatoire du Grand Montréal), consulté au mois d'octobre 2012

Ville de Montréal
 Ville liée
 Agglomération de Montréal
 Communauté métropolitaine de Montréal



Montréal
 Direction des grands parcs et du verdissement
 2013-05-16

RÉSEAU DES GRANDS PARCS DE LA VILLE DE MONTRÉAL



1. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ : UNE RICHESSE POUR LA VILLE

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL

La biodiversité en milieu urbain



Une bernache du Canada avec son poussin

La diversité biologique (ou biodiversité) est la diversité de tout ce qui vit sur Terre, ce qui inclut la diversité des espèces (plantes, animaux, bactéries, champignons, etc.), des gènes et des écosystèmes¹.

Ce concept scientifique particulièrement englobant semble bien loin de nos considérations quotidiennes. Pourtant, l'humain est partie intégrante de cette diversité du vivant et il est en constante interaction avec ses composantes, même dans un contexte urbain.

Le guide sur la biodiversité et l'urbanisation du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) fournit une définition de la biodiversité urbaine, soit la variété des organismes vivants incluant leurs variations génétiques, de même que la multiplicité des habitats dans les établissements humains et autour de ceux-ci². La diversité des écosystèmes urbains serait caractérisée par la présence et l'influence humaine³.

Cette influence humaine se traduit notamment par l'aménagement urbain et ses incidences sur les habitats naturels. Le développement urbain peut entraîner la dégradation, la fragmentation et la perte d'habitats; des habitats peuvent toutefois être préservés, voire renforcés, par des interventions particulières.

L'influence humaine se traduit aussi par des actions susceptibles d'affecter la composition de la biodiversité, comme l'introduction d'espèces floristiques exotiques pour des raisons horticoles, par exemple, qui, avec le temps, s'intègrent à la

flore urbaine. Selon Latour, une bonne partie de la flore montréalaise se compose de plantes introduites par les colons européens, puis à travers les échanges commerciaux. Plusieurs espèces se sont bien implantées ici, car elles étaient déjà étroitement liées aux activités humaines dans leurs régions d'origine⁴. De nombreux animaux non-indigènes, introduits involontairement ou à des fins domestiques, de recherche ou autres, ont aussi fait leur entrée à Montréal au fil du temps. Parfois, certaines espèces exotiques deviennent envahissantes et peuvent causer des dommages importants (il en sera question à la section 1.3 qui traite des menaces à la biodiversité).

Le texte de la Convention sur la diversité biologique des Nations unies (1992) définit la biodiversité comme la « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes. »

Le territoire intérieur montréalais se compose d'une mosaïque de milieux, dont des espaces naturels comme des bois, friches, milieux humides et cours d'eau qui abritent une riche biodiversité. Plusieurs d'entre eux sont situés dans les parcs-nature de Montréal qui représentent des lieux de contact avec la nature de grand intérêt pour les Montréalais, compte tenu de leur relative proximité et de leur intérêt écologique.



Une pause sur un belvédère du parc-nature du Bois-de-l'île-Bizard

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL

Quelques mots sur le contexte métropolitain

Suivant l'arrivée des colons européens, de nombreux villages ont été fondés aux abords du fleuve Saint-Laurent et de ses affluents. L'urbanisation du territoire s'est souvent produite au détriment des milieux naturels, la nature ayant été perçue comme une contrainte au développement⁵. Des bois matures ont été détruits, des milieux humides ont été remblayés et des sections de cours d'eau ont été canalisées. La création, puis le maintien de milieux ouverts à des fins de culture et de pâturage a cependant favorisé de nouvelles espèces animales et végétales.

Selon la CMM, les bois couvrent actuellement 19 % de la région métropolitaine, et s'avèrent fragmentés et dispersés sur le territoire⁶. Quant aux milieux humides, des données de Canards Illimités Canada indiquent que ceux-ci occupent 4,7 % du territoire de la CMM, et 80 % d'entre eux présentent des signes de perturbations en lien avec des activités anthropiques⁷.

Selon le cadre écologique de référence du MDDEFP, la région métropolitaine de Montréal se situe dans la province naturelle des basses-terres du Saint-Laurent⁸, au sud du Québec. Tel que mentionné en introduction, la portion sud du territoire québécois est la plus densément peuplée, mais s'avère aussi très riche sur le plan de la biodiversité.

Les milieux naturels de l'agglomération de Montréal

Les milieux naturels situés à l'intérieur des terres de l'agglomération constituent 9,7% de la superficie intérieure du territoire. Les bois en représentent la plus grande part, comparativement aux friches et aux milieux humides. Les friches industrielles, espaces ayant servi à l'exploitation industrielle maintenant inutilisés (et souvent contaminés), ainsi que les terres en culture ne sont pas considérés ici comme des milieux naturels en soi, mais comme des milieux présentant un intérêt; ils sont fréquentés par plusieurs espèces et, dans le cas des friches industrielles, possèdent un potentiel de réhabilitation.



Des citoyens rassemblés dans un parc

Montréal, c'est aussi des espaces verts plus aménagés, comme des parcs de quartiers ou des terrains institutionnels qui comprennent de grandes aires gazonnées, des jardins et des parterres arborés.

Mais la ville, c'est surtout des espaces bâtis : des zones résidentielles, des rues commerciales, des stationnements, des routes... En fait, les espaces dits « minéralisés » couvrent la majeure partie de la ville. Le paysage urbain est toutefois ponctué de nombreux arbres de rue et d'autres végétaux, et il n'est pas rare de voir une plante apparaître au moindre petit espace propice. La « nature du quotidien » est, pour plusieurs citoyens, la seule qu'ils côtoient de façon régulière. Les sites qui l'abritent n'ont pas nécessairement une grande valeur écologique, mais leur rôle sur le plan environnemental, social et éducatif demeure important; il en sera question à la section suivante portant sur les avantages de la nature en ville.

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL

Les milieux naturels se situent en majorité aux extrémités de l'agglomération (incluant l'île Bizard à l'ouest), à quelques exceptions près dont le mont Royal, poumon vert situé en plein cœur de la ville (voir carte 3).

Aux abords des grands plans d'eau entourant l'île de Montréal, on retrouve des milieux riverains associés à la plaine inondable, comprenant une diversité d'habitats allant du marécage à l'herbier aquatique⁹. Ces sites uniques en milieu urbain sont souvent essentiels à l'alimentation et à la reproduction de la faune aquatique et semi-aquatique.

Il ne faut pas oublier la présence à Montréal d'environ 70 réseaux de cours d'eau intérieurs. Plusieurs portions de ruisseaux sont canalisées et certaines portions de cours d'eau toujours à ciel ouvert ont été redressées pour s'intégrer à l'aménagement urbain (alors que le ruisseau, à l'origine, était tout en courbes). Toutefois, de nombreuses sections de cours d'eau situées dans les parcs-nature ont conservé un caractère naturel comme certaines portions de la rivière à l'Orme, du ruisseau De Montigny et du ruisseau Bertrand.



Portion du ruisseau Bertrand dans le parc-nature du Bois-de-Liesse

À ce jour, Montréal protège 5,5% du territoire intérieur de l'agglomération (voir carte 4). En incluant les grands plans d'eau, c'est 17% de l'agglomération qui est protégé. Les aires aquatiques protégées dans le fleuve Saint-Laurent, la rivière des Prairies et le lac des Deux Montagnes sont sous la juridiction du gouvernement fédéral et/ou provincial, selon le cas.

Les milieux protégés se situent entre autres dans les écoterritoires (voir carte 3), issus de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels de Montréal, qui comprennent des espaces naturels de plus de 15 ha dont la protection et la mise en valeur ont été jugées prioritaires¹⁰.

Faune et flore des milieux naturels

Au chapitre des espèces indigènes (en incluant les espèces naturalisées), Montréal abrite, selon les données disponibles, plus de 1060 espèces de plantes vasculaires, plus de 270 espèces de papillons, plus de 120 espèces d'oiseaux et plus de 80 espèces de poissons. On y a aussi dénombré 13 espèces d'amphibiens et 8 espèces de reptiles. Cette liste n'est pas exhaustive, mais ces chiffres demeurent une bonne indication de la surprenante diversité que l'on retrouve à Montréal. Une grande partie de la biodiversité de Montréal est présente dans les grands parcs, ainsi que, dans une moindre mesure, dans les parcs locaux. Voici quelques exemples de la flore et la faune observées dans le parc du Mont-Royal et des parcs-nature.



Le grand pic peut être observé toute l'année dans certains grands parcs.

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL

Les bois du parc du Mont-Royal sont surtout constitués de chênaies rouges, d'érablières à sucre et de frênaies d'Amérique. Les forêts centenaires, situées notamment sur les flancs nord et sud, constituent des lieux d'alimentation et de nidification pour plusieurs oiseaux. Plusieurs rapaces fréquentent le parc, comme l'épervier de Cooper et le grand-duc d'Amérique. On y trouve aussi le podophylle pelté, une espèce végétale rare au Québec.



Le podophylle pelté fait partie des espèces menacées du Québec.



La salamandre à points bleus, observée notamment dans le parc du Mont-Royal, passe beaucoup de temps enfouie dans le sol et se nourrit de divers invertébrés.

Le parc-nature du Bois-de-Saraguay est principalement composé d'érablières à sucre et d'érablières argentées. L'amalgame des zones humides et sèches crée un paysage forestier fascinant, assez particulier à Montréal. Ce parc est une richesse de biodiversité, qui abrite plus de 260 espèces végétales dont 20 espèces à statut précaire, plus de 86 espèces d'oiseaux, 10 espèces d'amphibiens et de reptiles et environ une quinzaine d'espèces de mammifères. La présence de nombreuses forêts marécageuses permet au canard branchu, une espèce indigène particulière

qui niche dans les arbres, d'y trouver refuge et nourriture. Ce parc-nature s'avère aussi d'un grand intérêt patrimonial, par ses bâtiments et vestiges de jardins et de murets de pierre.



courtoisie Antonio Rizi

Le canard branchu fréquente les étangs, les lacs peu profonds et les rivières des régions boisées et profite des cavités dans les arbres pour faire son nid.



Sentier dans le parc-nature du Bois-de-Saraguay

Le parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard abrite une érablière sucrière à érable noir et deux cédrières, peu communes à Montréal. Le parc-nature est d'ailleurs d'un grand intérêt pour l'observation d'oiseaux de toutes sortes, notamment les oiseaux aquatiques, en raison de l'importance du réseau de milieux humides dans le parc. Amphibiens et reptiles sont aussi très présents, compte tenu de la qualité de ce réseau. À la Pointe Théoret (située à l'ouest de l'île Bizard, mais comprise dans le parc-nature du Cap-Saint-Jacques), les milieux riverains ont conservé un caractère très naturel. On y trouve notamment des herbiers aquatiques d'intérêt. Ce secteur comprend aussi des marécages arborescents dominés par les érablières argentées.

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL



On reconnaît la tortue peinte à sa carapace lisse et aux rayures colorées sur son corps.



Un rayon de soleil traverse une cédrière au parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard.

Le parc-nature de l'Anse-à-l'Orme, composé entre autres de bois, de milieux humides et de friches, se caractérise notamment par la présence de la rivière à l'Orme, seule rivière intérieure de l'île de Montréal. La rivière abrite la véronique mouron d'eau, plante particulièrement rare au Québec. Plusieurs espèces de poissons comme le grand



La véronique mouron d'eau, espèce à statut précaire n'a été observée qu'à quelques endroits au Québec, dont la rivière à l'Orme.

brochet, l'épinoche à cinq épines, le raseux-de-terre noir et l'ombre de vase fréquentent l'ensemble des tronçons de la rivière. L'exutoire de la rivière est utilisé par la sauvagine, le castor, la loutre de rivière, le rat musqué et la tortue géographique, une espèce à statut précaire.



Le castor du Canada affecte le niveau des eaux en construisant des barrages de branches, de troncs, de boue et de pierres¹¹.

Le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, oasis de fraîcheur dans un secteur très développé à vocation industrielle, comprend des habitats d'intérêt pour le cerf de Virginie incluant des bois, des friches et des milieux humides. Ces derniers sont aussi propices aux oiseaux aquatiques, aux amphibiens et aux reptiles. Le secteur du Bois-de-la-Réparation du parc-nature a été désigné écosystème forestier exceptionnel par le Ministère des ressources naturelles du Québec (MRN). Il est dominé par une érablière sucrière centenaire.



Le cerf de Virginie est surtout actif à l'aube, au crépuscule et au début de la nuit¹².

Après ce bref survol, nous vous invitons à visiter le site Internet Grands parcs et Verdissement de la Ville de Montréal pour en apprendre davantage sur la faune et la flore des grands parcs¹³.

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL

On en connaît encore peu sur les autres volets de la biodiversité, comme la diversité génétique. L'intérêt de plusieurs chercheurs montréalais pour la diversité biologique en milieu urbain permettra certainement d'accroître les connaissances dans les années à venir (voir la section 4.1 à ce sujet).

Les espèces à statut précaire

Montréal abrite aussi des espèces dont la situation est considérée comme précaire par le gouvernement du Québec. Selon les connaissances actuelles, la biodiversité montréalaise comprend plus de 60 espèces à statut précaire¹⁴. Celles-ci se retrouvent majoritairement dans les grands parcs, mais aussi ailleurs sur le territoire terrestre, en rives et dans les milieux aquatiques.

Les parcs-nature et le parc du Mont-Royal abritent des espèces floristiques à statut précaire comme le podophylle pelté et la véronique mouron d'eau, ainsi que l'orme liège, la renoncule à éventails, le staphylier à trois folioles, l'aigremoine pubescente, l'érable noir et le trille blanc. Quant aux espèces fauniques à statut précaire, la tortue géographique, le petit blongios, le martinet ramoneur et la couleuvre tachetée ont notamment été observés dans les parcs-nature. Des poissons à statut précaire tel que l'esturgeon jaune et l'aloise savoureuse fréquentent aussi les eaux adjacentes à certains parcs-nature.



La renoncule à éventails se présente sous forme de colonies éparpillées et se développe dans les milieux humides.

Ailleurs à Montréal, on trouve des habitats propices notamment à la couleuvre brune, une espèce faunique à statut précaire qui fréquente les milieux ouverts situés à proximité de fossés ou de cours d'eau. Les milieux ouverts et les friches abritent d'ailleurs souvent une biodiversité insoupçonnée. Le goglu des prés, par



La couleuvre brune hiberne dans le sol, les crevasses et les amoncellements de pierres¹⁵.



Le goglu des prés fréquente notamment les champs de foin et les terres en jachères, où l'herbe est haute, et il niche et se nourrit au sol¹⁶.

exemple, bien qu'il ne soit pas considéré comme une espèce à statut précaire, s'avère une espèce d'intérêt, rare à Montréal, qui affectionne les grandes zones de prés et de champs.

À l'extérieur des milieux naturels... une ville vivante!

Les espaces verts

Des grands parcs urbains, des parcs de quartier, des grands terrains institutionnels, des ruelles vertes, des cours privées végétalisées, des petits espaces verts de toutes sortes... autant de sites accueillant une faune et une flore, certes moins diversifiées qu'en milieu naturel, mais qui contribuent grandement à la qualité de vie des Montréalais.

Les parcs, terrains privés et autres espaces verts de Montréal sont souvent composés d'aires gazonnées

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL



Promenade au parc Angrignon

ponctuées d'arbres, de petits étangs ou d'espaces aménagés avec des plantes vivaces. Il est fréquent que des espèces végétales additionnelles viennent s'intégrer au milieu par le phénomène de dispersion des graines. Ces espaces « semi-naturels » sont susceptibles d'attirer, selon les caractéristiques de l'endroit, insectes, petits mammifères et oiseaux. Certains sites constituent d'ailleurs des haltes de déplacement ou de migration pour ces derniers. Même les petits étangs urbains aménagés dans des parcs montréalais constituent des refuges de biodiversité dans la ville, notamment pour les insectes et autres petits organismes.

L'espace urbain comprend aussi des terrains vagues qui, comme les friches industrielles, pourraient devenir des sites d'intérêt au fil du temps et à la suite d'opérations de réhabilitation.

L'apport de l'agriculture urbaine

En plus des terres cultivées dans l'Ouest montréalais, Montréal compte de nombreux jardins potagers traditionnels, ainsi que de nouveaux projets novateurs issus d'initiatives citoyennes, commerciales ou communautaires. L'agglomération de Montréal abrite 104 jardins communautaires déployés progressivement depuis plus de 35 ans. Plusieurs jardins collectifs ont vu le jour récemment au cœur de projets résidentiels, dans des cours d'école, sur des toits, des terrasses ou des balcons, créant de nouveaux lieux de biodiversité. L'engouement pour l'agriculture urbaine est réel,



Des monarques fréquentent à l'occasion les cours privées végétalisées et les potagers urbains, particulièrement lorsqu'on y retrouve des fleurs à nectar et des asclépiades.

compte tenu de ses nombreux bénéfices sur les plans environnemental, économique, social et de la santé. Les jardins potagers contribuent à la biodiversité par la variété d'espèces cultivées et en fournissant des habitats spécifiques propices, notamment, aux insectes pollinisateurs.

Les milieux bâtis

Combinés aux espaces verts de proximité, les espaces bâtis (quartiers résidentiels, rues commerciales, etc.) représentent les lieux où les citoyens vivent et passent le plus de temps. Ces endroits ne sont pas exempts de nature, toutefois celle-ci passe souvent inaperçue, avec le rythme effréné du mode de vie contemporain. Le milieu urbain pourrait néanmoins favoriser un contact avec cette biodiversité ainsi qu'une prise de conscience des enjeux environnementaux, incluant l'importance des services rendus par la nature aux citoyens, ce sur quoi nous nous attarderons à la section suivante.

Il peut être utile de prendre une pause pour observer l'univers qui nous entoure. Il est fréquent de voir pousser plusieurs espèces en bordure des routes ou entre les dalles de béton du trottoir comme le plantain majeur et l'euphorbe maculée, ainsi que sur des terrains vagues comme l'onagre bisannuelle ou le trèfle blanc. On peut régulièrement observer une vigne grimper sur les murs des bâtiments, des clôtures, parfois même des lampadaires. Ces

1.1 DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ À MONTRÉAL

plantes qui font partie de notre « décor » quotidien n'en témoignent pas moins du caractère vivant de la ville!

Dans les quartiers de Montréal, on retrouve majoritairement comme arbre de rue : trois espèces d'érable, soit l'érable de Norvège, l'érable argenté et l'érable rouge; deux espèces de frênes, le frêne de Pennsylvanie et le frêne d'Amérique; deux espèces de tilleul, le tilleul d'Amérique et le tilleul à petites feuilles; le févier; l'orme de Sibérie; ainsi que le micocoulier occidental. La présence d'espèces indigènes assez résistantes aux conditions en rue comme le micocoulier occidental est un atout. Toutefois, certaines des espèces citées sont aujourd'hui considérées comme envahissantes, comme l'érable de Norvège et l'orme de Sibérie. De plus, les essences d'érable et de frêne sont très présentes dans la forêt urbaine publique.

Des efforts ont été déployés au cours des dernières années par la pépinière municipale afin de diversifier la production, entre autres, des arbres de rue qui sont fournis aux arrondissements, car une plus grande biodiversité est souhaitable, notamment pour contribuer à améliorer la résilience face aux effets des maladies et des insectes ravageurs.

Au sol ou dans les branches des arbres et arbustes, on peut voir moineaux domestiques, étourneaux sansonnets, quiscales bronzés, merles d'Amérique, cardinaux rouges... En fait, une vingtaine d'espèces



Le cardinal rouge est facilement identifiable grâce à son plumage rouge vif (chez le mâle) et fréquente notamment l'orée des bois, les parcs, les jardins et les mangeoires près des résidences.



Très présente dans les milieux bâtis, la vigne grimpe et couvre de ses feuilles de nombreux murs et clôtures.

d'oiseaux fréquentent les zones bâties de Montréal, incluant quelques surprises, comme le faucon pèlerin. En effet, cette espèce à statut précaire qui affectionne les falaises pour la nidification, choisit à l'occasion de construire son nid dans des lieux de nature anthropique, comme des ponts ou des immeubles. Des faucons pèlerin nichent depuis des années dans la tour de l'Université de Montréal, ainsi qu'au 32^e étage de la Tour de la Bourse!

Quelques petits mammifères s'aventurent aussi dans les milieux bâtis, comme l'écureuil gris et la marmotte. Et toute une foule d'insectes grouille sous l'asphalte et le béton!

En conclusion, il faut néanmoins souligner que l'urbanisation, qui façonne l'environnement physique majoritairement en fonction des besoins de l'humain (donc, d'une seule espèce), tend vers l'uniformisation de cet environnement¹⁷. Les espèces floristiques et fauniques en mesure de s'adapter aux conditions du milieu urbain en comparaison avec les conditions des habitats naturels d'origine, sont, somme toute, peu nombreuses. Quelques-unes y ont toutefois trouvé leur compte : il semble que certaines espèces comme le pissenlit et le pigeon biset se soient massivement implantées dans de nombreuses villes de la planète¹⁸. L'expansion des milieux bâtis affecterait ainsi, de façon générale, la diversité biologique, notamment indigène. Nous y reviendrons à la section 1.3 portant sur les menaces à la biodiversité.

1.2 AVANTAGES DE LA NATURE EN VILLE

Nous ne sommes pas toujours conscients de la façon dont nos sociétés dépendent du bon fonctionnement des écosystèmes, et ce même en ville! La connaissance des services rendus par la nature permet de saisir l'importance de l'équilibre entre développement et conservation afin de maintenir les nombreux bienfaits de la nature pour l'humain, qui se déclinent tant sur le plan physique que psychologique.

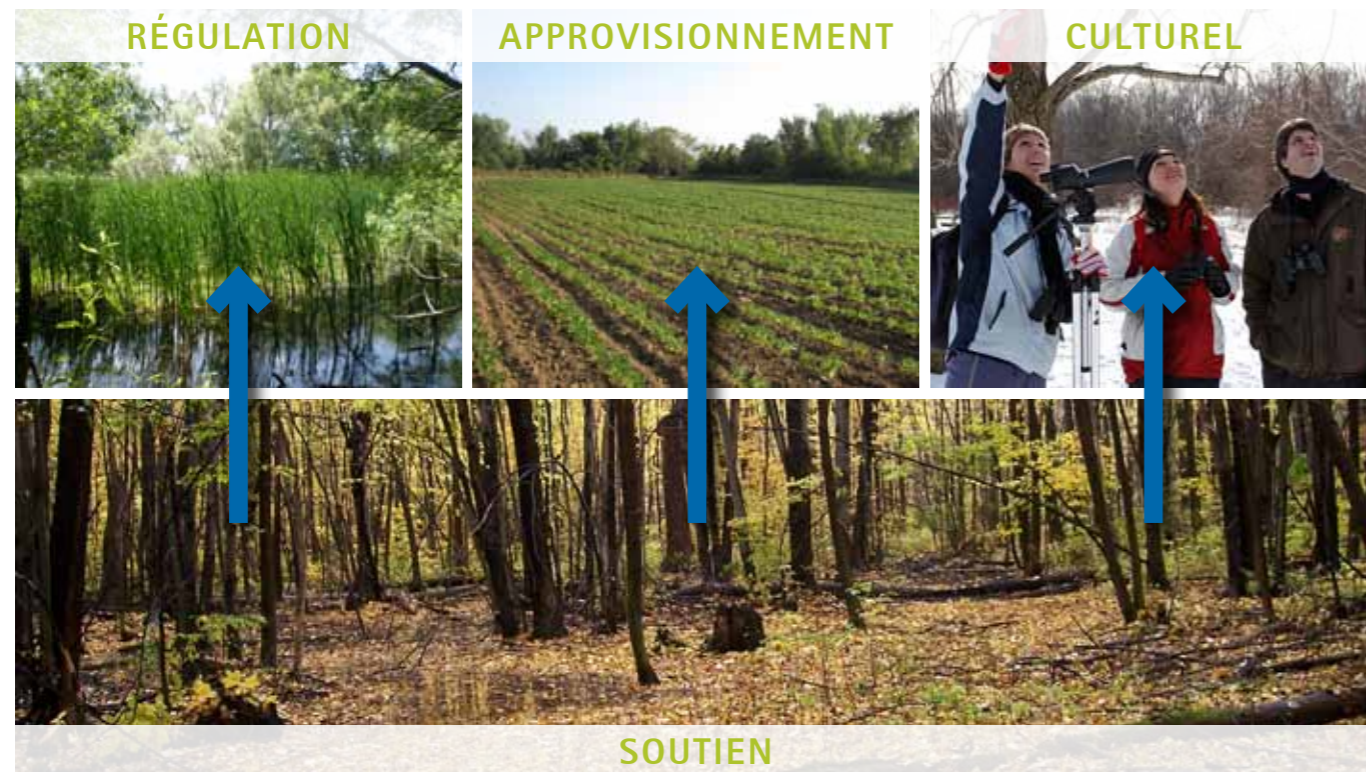
Les services écologiques

En 2005, l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire a identifié quatre catégories de services rendus par la nature et dont bénéficient directement ou indirectement les humains (cette liste constitue toujours une référence mondiale sur le sujet)¹⁹:

- les services de régulation, tels la régulation du climat, la régulation des eaux de ruissellement, la purification de l'air, la protection contre les catastrophes naturelles, etc. ;
- les services d'approvisionnement, incluant la fourniture de biens comme la nourriture, l'eau potable, le bois, les plantes médicinales, le carburant, etc. ;

- les services culturels, incluant l'esthétique des paysages, les potentiels éducatifs et récréatifs liés à la nature, etc. ;
- et les services de soutien, qui, contrairement aux autres services, ne procurent pas de biens directs aux sociétés humaines. Ils s'avèrent néanmoins essentiels au fonctionnement des écosystèmes (formation des sols, processus de croissance des végétaux, etc.) et se retrouvent ainsi à la source des autres services.

Il existe aujourd'hui plusieurs typologies des services écologiques. Au Québec, le MDDEFP travaille à l'élaboration et à la bonification d'une liste des services écologiques qui comprend une cinquantaine de services. Il introduit notamment dans la catégorisation le concept de services « ontogéniques » (relatif au développement de l'individu), soit le développement du système immunitaire et le développement psychosocial de l'humain²⁰.



Adapté de : Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada (2010).

Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010, Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, (Ont.), p.74.

1.2 AVANTAGES DE LA NATURE EN VILLE

Pour une meilleure qualité de vie des Montréalais

À Montréal, les services rendus par la nature sont bien réels, en commençant par un incontournable: notre approvisionnement en eau potable! Celle-ci est puisée dans le fleuve Saint-Laurent et d'autres grands plans d'eau autour de l'île de Montréal, avant d'être traitée puis acheminée aux foyers montréalais.

Les arbres, composante majeure du patrimoine vert de la ville, sont d'une grande utilité pour les citoyens. Les arbres améliorent la qualité de l'air, en produisant de l'oxygène, en retenant le carbone et en prélevant des métaux lourds présents dans l'environnement. Selon Arbres Canada, un arbre en santé peut capter 7000 particules en suspension par litre d'air²¹. Que seraient les journées de smog à Montréal sans l'action des arbres?

Les arbres produisent aussi de l'ombre et rafraîchissent l'air ambiant par l'évaporation d'eau, contributions fort appréciées considérant le nombre d'îlots de chaleur à Montréal et leurs risques potentiels pour la santé, surtout pour les personnes plus vulnérables (ex. faiblesses, coups de chaleur, exacerbation de maladies chroniques préexistantes, etc.)²². Lors d'épisodes de chaleur accablante, les Montréalais sont nombreux à se réfugier dans les parcs pour profiter de la fraîcheur générée par la végétation. À partir d'une carte thermique, on voit nettement la différence de température entre certains espaces densément bâtis de la ville et, par exemple, le parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard avec ses bois et ses marais ou encore le parc du Mont-Royal²³.

Des études ont mis en lumière des liens entre le fait de voir la nature et la réduction de la fatigue mentale, ainsi que l'amélioration de la concentration, de l'humeur et de la santé psychologique²⁴. La réduction du stress et de la tension, ainsi que l'amélioration du sentiment de bien-être général ont aussi été rapportés²⁵. De plus, des études tendent à démontrer que la vue d'éléments naturels favorise un rétablissement plus rapide chez les malades, voire l'amélioration du système immunitaire²⁶.



Rue résidentielle bordée d'arbres



Parc du Mont-Royal

1.2 AVANTAGES DE LA NATURE EN VILLE

Pour le citoyen, les parcs et espaces verts offrent un endroit « d'évasion » essentiel. Alors qu'ils inspirent tranquillité et sérénité pour certains, ils constituent des espaces de rassemblement et d'échanges pour d'autres.

À Montréal, les parcs, particulièrement les grands parcs, offrent la possibilité de pratiquer des sports extérieurs favorables à la santé, comme la marche, la bicyclette, la raquette, le ski de fond et le patin, selon les saisons. Les grands parcs procurent aussi des expériences diversifiées en matière de paysages et de contact avec la nature. Dans le parc-nature du Bois-de-Liesse, on découvre la forêt centenaire des Bois-Francs et le ruisseau Bertrand. Le parc La Fontaine, l'un des plus vieux parcs de Montréal, abrite de grands arbres matures, deux petits plans d'eau et plusieurs aires de loisirs et de détente. À l'extrême sud de l'île, le parc des Rapides offre une vue impressionnante sur les rapides de Lachine et de belles opportunités d'observer des oiseaux en migration.

Cette possibilité de contact avec la nature à proximité du lieu de résidence, de travail ou d'étude est très appréciée des citoyens. Près de 5 millions de personnes visitent le parc du Mont-Royal chaque année (incluant le parc Jeanne-Mance à proximité). Selon un sondage, le degré de satisfaction y est très

élevé et la nature constitue l'élément le plus souvent mentionné par les répondants²⁷. Quant aux parcs de quartiers, ils sont très fréquentés, notamment par de proches résidents qui s'y rendent à pied.

La nature en ville, c'est payant!

De façon générale, la présence accrue de nature se répercute sur l'attractivité de l'ensemble de la ville ou de secteurs en particuliers pour les futurs résidents, les entreprises et organismes cherchant un site pour implanter leur siège social, ainsi que les visiteurs occasionnels et touristes. Elle peut contribuer à l'économie de Montréal directement grâce aux activités de récréotourisme et de plein air par exemple, mais aussi de façon plus large en rendant la ville plus invitante pour différents publics.

Selon une revue de littérature réalisée par la Ville de Montréal en 2010, la proximité aux parcs accroît généralement la valeur des propriétés : l'augmentation semble varier entre 5% et 20% (en fonction des caractéristiques du parc et du voisinage) pour les propriétés adjacentes et décroître lorsque la distance séparant les propriétés du parc augmente.

La présence de couvert végétal dans la ville favorise l'absorption de l'eau de pluie par les sols réduisant



Ski de fond au parc-nature du Bois-de-Liesse

1.2 AVANTAGES DE LA NATURE EN VILLE

la charge sur les réseaux de collecte des eaux usées. La présence de grands arbres qui procurent de l'ombre et rafraîchissent l'air contribue à réduire les coûts liés à la climatisation pour les bâtiments environnants. Les arbres peuvent aussi protéger du vent et réduire les coûts de chauffage en hiver. En outre, les bienfaits sur la santé humaine liés à l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des îlots de chaleur contribuent aussi à désengorger notre système de santé.

Selon le rapport *The Economics of Ecosystems & Biodiversity*, le maintien des services rendus par les écosystèmes peut s'avérer plus rentable que la mise sur pied d'alternatives de nature technique²⁸, et les actions de protection ou d'accroissement de nature en ville peuvent concorder avec la rationalité économique.

La nature en ville : source de préoccupation?

Si, depuis plusieurs années, la population exprime le souhait d'avoir davantage accès à des espaces de nature dans la ville, cette dernière est parfois aussi perçue de façon négative. Certaines plantes comme l'herbe à la puce et l'herbe à poux, ainsi que certains animaux comme les moufettes et les rats laveurs peuvent causer des nuisances. Il est important de tenir compte de ces préoccupations et de réfléchir ensemble à la manière de vivre harmonieusement avec la nature, de façon sécuritaire et agréable. Certaines actions suffisent souvent à assurer à tous une expérience positive, que ce soit dans les quartiers ou dans les parcs. À cet égard, les citoyens sont notamment invités à consulter les règlements en vigueur dans les grands parcs pour profiter pleinement de leur journée en plein air²⁹.

Accepter la nature en ville demande aussi une certaine ouverture. Les adventices, par exemple, communément appelées « mauvaises herbes » du fait qu'elles s'établissent là où elles ne sont pas souhaitées, sont simplement des espèces mieux adaptées aux conditions de croissance de ces terrains. Des trucs existent, par ailleurs, pour diminuer leur expansion³⁰. Elles améliorent néanmoins le sol par l'action de leurs racines, certaines y apportent des éléments nutritifs. En outre, une plus grande diversité biologique dans un jardin favorise la présence de papillons, ainsi

que d'insectes qui se nourrissent de plus petits organismes qui s'attaquent aux plantes cultivées. Certains insectes et mammifères sont d'ailleurs d'une grande importance pour la dispersion des graines et la pollinisation de végétaux. La nature est un vaste système, fort complexe, où toutes les composantes sont liées. Chacune a son importance.

Des services pour tous

Bien que des parcs soient présents sur l'ensemble du territoire montréalais, certains quartiers ont peu de milieux naturels à proximité et/ou de grands arbres, ce qui constitue un défi pour la Ville, afin de s'assurer que tous les citoyens puissent bénéficier des services écologiques³¹.

Loin de Montréal, de grands écosystèmes comme des océans et des forêts immenses rendent des services écologiques indispensables à la vie sur Terre. Des influences extérieures peuvent aussi avoir des effets négatifs sur notre environnement (nuage de smog, déversement de produits toxiques dans un grand plan d'eau, etc.). Les frontières administratives n'ont aucune influence sur la réalité écologique. La conscientisation mondiale à l'égard de la protection de l'environnement, qui se développe depuis la deuxième moitié du 20e siècle et qui s'accélère depuis le tournant du millénaire, témoigne de la reconnaissance que tous doivent s'impliquer et collaborer pour la protection de notre environnement.



Le transport actif : un choix écologique et de santé!

Un rythme d'extinction mondial préoccupant

La communauté scientifique s'entend sur le fait que le rythme actuel d'extinction des espèces est beaucoup plus élevé que le rythme naturel³². Des écosystèmes et communautés se dégradent ou sont détruits. Les espèces qui persistent subissent des pertes, telle une diminution de la diversité génétique et du nombre d'individus composant une population. De plus, les populations sont de plus en plus isolées les unes des autres. Les espèces cultivées et domestiquées ont aussi subi de graves pertes en termes de diversité génétique³³.

Il existe actuellement près de 20 000 espèces à statut précaire identifiées sur la Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)³⁴. Au Québec, à l'heure actuelle, on compte 78 espèces floristiques légalement désignées menacées ou vulnérables, ainsi que 314 plantes vasculaires et 191 plantes invasives considérées comme étant susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables³⁵. Du côté des espèces fauniques, le Québec compte 38 espèces menacées ou vulnérables, ainsi que 115 espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables³⁶.

À Montréal, les données disponibles indiquent qu'une quarantaine d'espèces floristiques et une vingtaine d'espèces fauniques à statut précaire se trouvent sur le territoire.



Les érablières riches du sud du Québec sont les seuls endroits de la province offrant les conditions propices à la croissance du trille blanc, une espèce à statut précaire³⁷.

Principales menaces à l'échelle internationale

Au niveau mondial, le Secrétariat de la CDB fait les cinq constats suivants³⁸ :

- La conversion d'espaces naturels en terres agricoles mène à la perte, la dégradation et/ou la fragmentation des habitats.
- De nombreuses espèces que l'on considère utiles sont maintenant en déclin dû à l'utilisation non-durable et à la surexploitation, au delà du seuil de renouvellement naturel.
- La pollution, notamment l'accumulation d'azote et de phosphore provenant de l'excédent de fertilisants qui se déversent dans les cours d'eau, favorise la croissance d'algues (potentiellement toxiques pour l'humain) qui mènent à l'eutrophisation précoce des cours d'eau.
- Certaines espèces exotiques, transportées à l'extérieur de leur aire de distribution naturelle, peuvent devenir envahissantes et causer des dommages importants en faisant compétition aux espèces indigènes pour l'espace et la nourriture.
- Plusieurs prévoient que le facteur changements climatiques prendra de l'ampleur au cours des prochaines décennies; déjà on observe des changements sur le plan de la floraison, la migration et la distribution des espèces, ce qui affecte la chaîne alimentaire et modifie l'équilibre des écosystèmes.

La perte d'habitats naturels due aux changements d'usage du sol demeure la première cause de perte de biodiversité à l'échelle internationale.

Deux menaces principales à Montréal

Perte d'habitats et fragmentation

Les mosaïques d'habitats, composées de bois, friches, milieux humides et cours d'eau, peuvent soutenir une grande diversité d'espèces qui bénéficient de l'un ou l'autre, ou de plusieurs de ces habitats pour leur développement. Certaines espèces ont besoin de plus d'un type d'habitat pour combler l'ensemble de leurs besoins : les oiseaux rapaces, par exemple, nichent en forêt, mais utilisent des milieux ouverts comme les friches et les champs pour se nourrir.

La superficie et la forme d'un espace naturel constituent aussi des facteurs importants pour assurer le maintien des conditions nécessaires à la survie des espèces au sein d'un écosystème.

L'urbanisation peut affecter les conditions propices à cette biodiversité. Lorsque la superficie des habitats diminue ou lorsque certains types de milieux disparaissent d'une mosaïque (comme les friches, par exemple), la diversité biologique peut s'en trouver affaiblie. Les espèces généralistes, capables de s'accommoder d'un plus large éventail de conditions et de ressources alimentaires, sont ainsi beaucoup plus fréquentes dans les villes que les espèces spécialistes, aux besoins précis, qui utilisent souvent les espaces en milieu urbain comme haltes de déplacement ou de migration, plutôt que comme habitat de reproduction.

La fragmentation affecte la biodiversité en rétrécissant les zones noyau, plus intègres sur le plan écologique; l'espace au centre d'une parcelle naturelle où les animaux nichent et élèvent leurs petits devient ainsi plus restreint. La lisière au pourtour, qui constitue une zone de transition entre le milieu urbanisé et la zone noyau subit une série d'altérations sur le plan de la température, du vent et de la luminosité, notamment, ce qui y crée des conditions différentes. Bien qu'elle puisse favoriser une certaine biodiversité, la lisière est propice à l'implantation d'espèces envahissantes. Par exemple, les espèces de nerprun, plantes



Présence d'infrastructures routières majeures à travers l'écoterritoire de la trame verte de l'Est.

particulièrement agressives, se sont massivement implantées en bordure des habitats naturels de Montréal.

Par ailleurs, la fragmentation à l'intérieur d'une parcelle naturelle, découlant par exemple de la création de sentiers, peut aussi avoir un impact, bien que celui-ci puisse varier de façon importante : par exemple, les sentiers peuvent ne pas constituer une barrière pour le déplacement des oiseaux, mais, tout dépendant de facteurs comme le nombre de sentiers en question, leur emplacement et leur largeur, ils peuvent rendre difficile le déplacement des mammifères et de l'herpétofaune. Un effet de lisière peut aussi être créé de chaque côté du sentier; la zone n'ayant plus sa superficie intégrale, sa qualité peut en être altérée.

À Montréal, la majorité du territoire est minéralisé; toutefois, de belles mosaïques d'habitats propices à une riche biodiversité subsistent. Des milieux naturels de grande superficie existent, mais ils sont souvent fragmentés par des routes et autres espaces bâtis. De nombreuses petites parcelles naturelles se trouvent isolées sur le territoire; la présence de connecteurs semi-naturels comme certains espaces verts aménagés pourraient aussi contribuer à fournir des liens entre les zones plus intègres sur le plan écologique.

Espèces envahissantes

Une espèce exotique envahissante est une espèce non indigène qui, une fois introduite au-delà de son aire de distribution naturelle, se propage rapidement et souvent au détriment des espèces indigènes. Elle peut être introduite par l'humain pour diverses raisons, domestiques, horticoles ou autres, mais elle peut aussi profiter du vent et des moyens de transport comme le bateau, le train ou le camion pour se propager, puis s'implanter.

Les plantes exotiques envahissantes modifient la composition, la structure et les fonctions des écosystèmes. Une fois établies dans un habitat, elles peuvent supplanter certaines plantes indigènes caractéristiques de celui-ci, ce qui affecte également la faune qui dépend de la végétation d'origine pour se nourrir ou se reproduire. Parmi les nombreuses plantes exotiques envahissantes présentes à

1.3 MENACES POUR LA BIODIVERSITÉ



La renouée japonaise peut se reproduire à partir de fragments de tige ou de racine en dormance dans le sol depuis plusieurs années.

Montréal, une douzaine représente une menace pour la biodiversité et l'intégrité écologique des grands parcs. Ces plantes incluent l'éradable de Norvège, le nerprun cathartique, l'orme de Sibérie, l'anhrisque des bois, la renouée japonaise et le roseau commun³⁹.

Quant aux espèces animales, il y en a une qui fait particulièrement parler d'elle ces temps-ci : l'agrile du frêne. L'insecte, originaire d'Asie, a déjà causé des dommages importants aux États-Unis et en Ontario. L'agrile du frêne a été observé pour la première fois à Montréal en 2011, près des installations portuaires dans l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. Comme le frêne est très présent dans la forêt urbaine publique et ailleurs dans l'agglomération, l'arrivée de l'agrile du frêne à Montréal est fort préoccupante, mais la Ville multiplie les efforts pour ralentir l'infestation (nous y reviendrons au chapitre suivant).



L'agrile du frêne s'attaque à toutes les essences de frêne; on ne lui connaît aucun prédateur naturel au pays.

État de la biodiversité de Montréal : éléments d'un diagnostic

Bien que l'état de santé global de la biodiversité à Montréal demeure difficile à évaluer compte tenu du manque de données, des éléments de diagnostic ont été identifiés afin de déterminer les principaux enjeux, ainsi que les pistes de solution pour favoriser la diversité biologique.

Montréal offre une belle diversité d'habitats propices à une variété d'espèces floristiques et fauniques, dont des espèces à statut précaire. En plus des grands cours d'eau, plusieurs milieux naturels intérieurs couvrent une superficie significative (voir carte 3). Ces grands espaces, qui comportent souvent des mosaïques de milieux naturels de grand intérêt, constituent des masses critiques pour accueillir une riche biodiversité.

Cette richesse demeure toutefois fragile. Dans un milieu urbain effervescent comme Montréal, les besoins liés au développement sont forts et l'empiétement sur les milieux naturels peut avoir des conséquences significatives sur la diversité biologique. La conciliation entre les impératifs du développement et de la conservation des milieux naturels demeure un enjeu majeur en milieu urbain. L'amélioration de la connectivité devient aussi de plus en plus d'actualité, tant au niveau local que régional, afin de maximiser la superficie et les liens entre les habitats du sud du Québec.

Le deuxième enjeu majeur relatif à la biodiversité montréalaise concerne les espèces envahissantes



Les milieux aquatiques de Montréal sont fréquentés par une diversité d'espèces, dont le bihoreau gris, l'oiseau vedette du parc-nature de l'Île-de-la-Visitation.

tant végétales qu'animales, qui constituent une menace à l'intégrité des milieux naturels et à la survie d'une diversité d'espèces, notamment les espèces indigènes.

Il faut aussi souligner d'autres problématiques, notamment :

- le manque chronique en apport d'eau dans certains écosystèmes humides;
- l'impact de la fréquentation sur les écosystèmes des parcs-nature et du parc du Mont-Royal par le piétinement lié à l'utilisation de sentiers informels ainsi que le prélèvement d'espèces;
- de même que la pollution de certains sols et cours d'eau, issue notamment des eaux de ruissellement qui transportent divers contaminants.

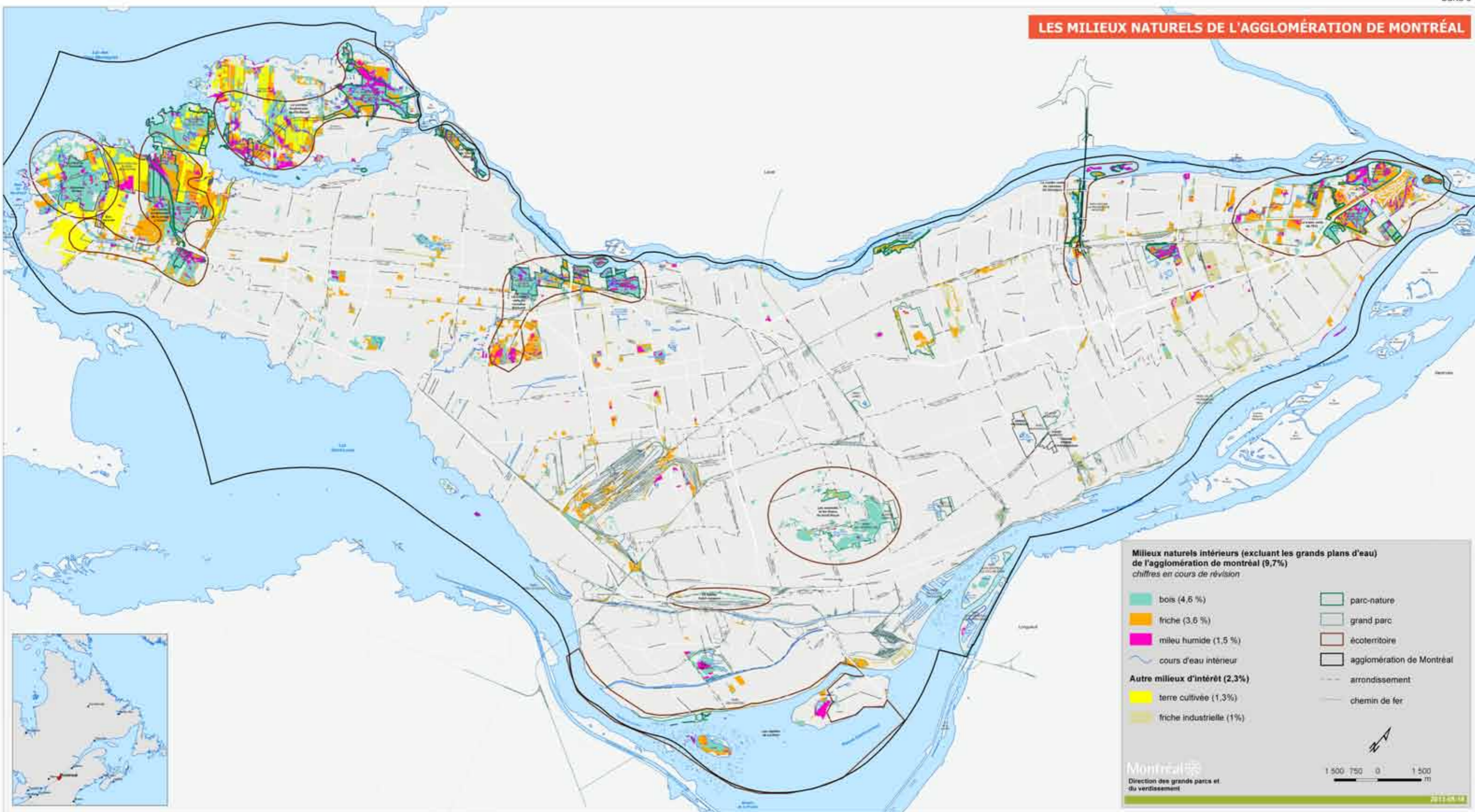
Les efforts déployés par la Ville de Montréal en faveur de la biodiversité seront abordés dans le prochain chapitre du rapport, portant sur la gouvernance et la gestion.

Notes

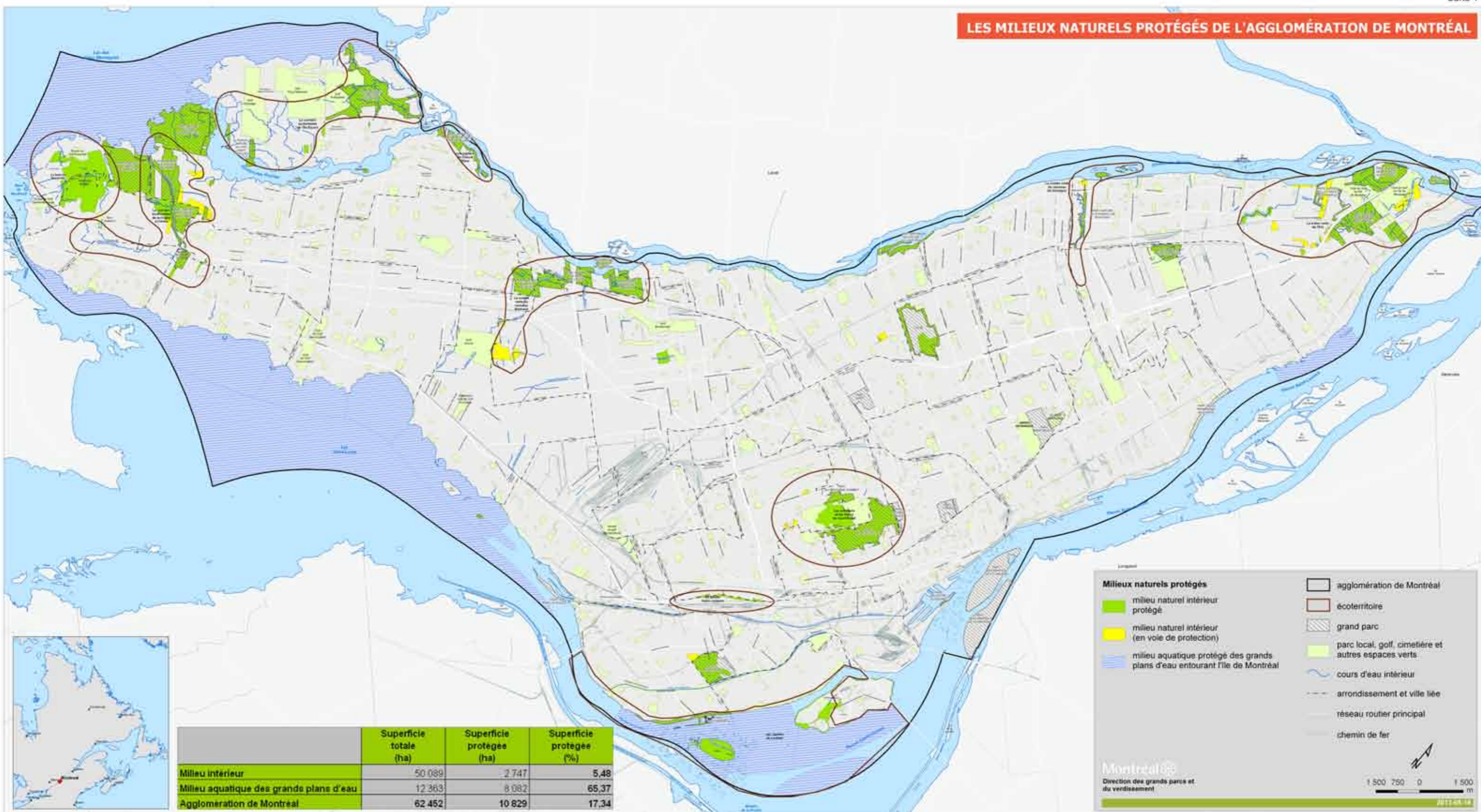
1. Adapté des définitions issues des références suivantes : Site Internet du Secrétariat de la CDB (consulté en mars 2012), Millennium Ecosystem Assessment (2005) et Primack (2002).
2. Müller, N. (2010b) dans Boucher, I., Fontaine, N. (2010), p.13.
3. Kinzig et Grove (2001) et Savard et coll. (2000) dans Boucher, I., Fontaine, N. (2010), p.13.
4. Latour (2009), p.17.
5. Boucher, I., Fontaine, N. (2010), p.25.
6. Communauté métropolitaine de Montréal, (2011). Plan métropolitain d'aménagement et de développement, p.146.
7. Beaulieu, J., G. Daigle, F. Gervais, S. Murray et C. Villeneuve (2010).
8. Site Internet du MDDEFP (consulté au mois de novembre 2011) : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/cadre-ecologique/index.htm>
9. Gratton L. (1993), p.25.
10. Les écoterritoires font l'objet de mesures particulières, qui seront abordées au chapitre suivant.
11. Prescott, J., Richard, P. (2004), p.123.
12. Prescott, J., Richard, (2004), p.248.
13. Voir la section Grands parcs et verdissement du site Internet de la Ville de Montréal : www.ville.montreal.qc.ca/grandsparcs
14. Données de la Ville de Montréal (2012) et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, janvier 2012. Extractions du système de données pour le territoire de l'agglomération de Montréal. Ministère du Développement

15. Desroches, J.-F., Rodrigue, D. (2004), p.220.
16. Paquin, J. (2003), p.439.
17. McKinney (2006), dans Boucher, I., Fontaine, N. (2010), p.17.
18. Savard et coll. (2000), dans Boucher et Fontaine, p.17.
19. Millenium Ecosystem Assessment (2005), p.19 et Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2010), p.23.
20. Veuillez consulter le site du MDDEFP pour obtenir plus d'informations (consulté au mois de mars 2012): <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/capsules/index.htm>
21. Site internet d'Arbres Canada (consulté au mois d'octobre 2011) : http://www.treecanada.ca/publications/trivia_f.htm
22. Giguère (2009), p. 9.
23. Guay, F. et Baudouin, Y. (2005).
24. Kaplan (1995), Rohde et Kendle (1994), Ulrich et al. (1991), Kaplan et Kaplan (1989) dans Maller et al. (2008), p.56.
25. Leather et al. (1998), Lewis (1996), Rohde et Kendle (1994) et Kaplan (1992) dans Maller et al. (2008), p.56.
26. Parsons et al. (1998) et Ulrich et al. (1991), dans Maller et al. (2008), p.56.
27. Impact recherche (2007).
28. TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Local and Regional Policy Makers (2010), pp. 67 et 143 : <http://www.teebweb.org/>
29. Voir la section Grands parcs et verdissement du site Internet de la Ville de Montréal : www.ville.montreal.qc.ca/grandsparcs
30. Voir notamment à ce sujet le site Internet du Jardin botanique de Montréal (consulté au mois de janvier 2012) : http://www2.ville.montreal.qc.ca/jardin/info_verte/fiches/advntices.htm
31. Voir chapitre 2 pour les actions mises en place par la Ville.
32. Primack, (2002), p.159.
33. Ibid.
34. Voir à ce sujet le site Internet de l'Union internationale pour la conservation de la nature (consulté au mois de mars 2012) : http://www.iucnredlist.org/documents/summarystatistics2011_2_RL_Stats_Table1.pdf
35. Voir le site Internet du MDDEFP (consulté au mois de décembre 2012) : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/>
36. Voir le site Internet du MRN (consulté au mois de décembre 2012) : <http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/liste.asp>
37. Site Internet du MDDEFP (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/trille/index.htm>
38. Voir le site du Secrétariat de la CDB pour plus d'informations (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.cbd.int/2010/biodiversity/#tab=1>
39. Voici la liste complète des plantes exotiques envahissantes qui représentent une menace pour la biodiversité des grands parcs : l'éradable à Giguère, l'éradable de Norvège, le nerprun bourdaine, le nerprun cathartique, l'orme de Sibérie, l'alliaire officinale ou alliaire pétiolée, l'anhrisque des bois, les cynanches, l'égopode podagraire, la renouée japonaise, la renouée sakhaline et le roseau commun.

LES MILIEUX NATURELS DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL



LES MILIEUX NATURELS PROTÉGÉS DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL



2. GOUVERNANCE ET GESTION

2.1 GOUVERNANCE LOCALE

Prise en compte de la biodiversité dans l'organisation municipale

La biodiversité préoccupe de plus en plus la société en général et pas uniquement le milieu scientifique. Les villes ne font pas exception à cette tendance. Pourquoi tant parler de biodiversité? Parce que le foisonnement de la vie sur Terre est menacé. Tel que présenté au premier chapitre, les différents volets de la biodiversité (écosystèmes, espèces, gènes) font tous face à un appauvrissement à l'échelle globale, ce qui est inquiétant pour nous, humains, qui faisons partie de la toile de la nature et qui en dépendons.

À Montréal, l'intégration au fonctionnement de l'organisation municipale des considérations liées à la biodiversité se fait principalement à travers la définition et la mise en œuvre d'outils englobants tels le Schéma d'aménagement et de développement et le Plan d'urbanisme, ainsi que d'outils plus spécifiques comme le Programme de suivi du milieu aquatique, le Programme de gestion des écosystèmes, le Règlement sur l'utilisation des pesticides, la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, la Politique de l'arbre et les Plans de développement durable (collectif et corporatif). Ceux-ci sont présentés à la section suivante, qui porte sur la planification et la législation.

Cette liste n'est toutefois pas exhaustive; plusieurs autres politiques, stratégies, plans et programmes comprennent des actions favorables à la biodiversité.

Par exemple, le Plan d'action canopée 2012-2021 propose la plantation supplémentaire de 300 000



Zone en déficit de canopée

arbres tant sur le domaine public que privé, en cohérence notamment avec l'objectif d'accroissement de la canopée du Plan de développement durable de la collectivité montréalaise. De plus, le Plan d'action montréalais de lutte contre l'agrile du frêne 2012-2015 a pour objectif de ralentir l'infestation de cet insecte ravageur sur le territoire afin d'en réduire les impacts. En outre, la Politique du patrimoine comprend le volet « patrimoine naturel ». Également, la Stratégie montréalaise de l'eau 2011-2020 vise le captage et l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et les milieux naturels lorsque les conditions le permettent, la correction des raccordements inversés des égouts pluviaux afin de diminuer les rejets d'eau non-traités dans les cours d'eau, et l'amélioration de la qualité des eaux usées rejetées dans le fleuve par la station d'épuration.

La biodiversité est aussi au cœur de la mission d'Espace pour la vie, à travers ses actions de conservation, de recherche, d'éducation et de diffusion effectuées par le Biodôme, l'Insectarium, le Jardin botanique et le Planétarium de Montréal. Nous y reviendrons au chapitre 3 sur la diffusion d'information et la participation du public.

Les arrondissements de Montréal, responsables des parcs locaux et des services de proximité (incluant les questions environnementales locales), effectuent également un travail important en matière de biodiversité. Les arrondissements et villes liées peuvent adopter des règlements particuliers relatifs à leur territoire, notamment en ce qui a trait au verdissement. Des séances de consultation ou de formation pour les responsables en arrondissement sont organisées à l'occasion par la Ville-centre pour répondre à des besoins



Zone bénéficiant de la présence de canopée

2.1 GOUVERNANCE LOCALE

particuliers comme l'application du règlement sur l'utilisation des pesticides, par exemple, ou la lutte contre l'agrile du frêne.

Plusieurs arrondissements ont intégré la gestion des eaux pluviales et la protection ou l'augmentation de la biodiversité dans des projets, notamment les arrondissements de Saint-Léonard et de Saint-Laurent (dans l'Éco-campus Hubert-Reeves).

Il y a aussi lieu de mentionner que, depuis 2011, les sommaires décisionnels, documents internes rédigés pour aider les élus à prendre une décision éclairée sur les dossiers, comprennent la catégorie d'information « développement durable ». Ainsi, les répercussions des projets en matière de biodiversité par exemple, peuvent y être précisées et prises en compte dans l'analyse des dossiers.

Bien que Montréal tienne déjà compte, à plusieurs égards, de la protection de la biodiversité, de nombreux défis demeurent; le présent rapport, qui vise à faire un état des lieux sur la question, se veut une partie intégrante de la réflexion pour identifier les enjeux et les avenues à explorer afin de progresser dans la démarche.



courtoisie Antonio Rizi
Les rapaces sont considérés comme des espèces d'intérêt à Montréal, comme le grand-duc d'Amérique, observé dans plusieurs grands parcs.

Quelques jalons historiques

- 1874 : Insertion dans la Charte de la Ville de Montréal d'un article assurant la protection du parc du Mont-Royal (première loi votée au Québec destinée à la protection d'un milieu naturel¹)
- 1875 : Création de la Commission des parcs et traverses (qui deviendra le Service des parcs et traverses, puis le Service des parcs en 1910, puis aujourd'hui la Direction des grands parcs et du verdissement)
- 1876 : Inauguration du premier grand parc de Montréal (parc du Mont-Royal), qui sera bientôt suivie de celle du parc de l'Île-Sainte-Hélène et du parc La Fontaine
- Années 1980 et 1990 : Constitution du réseau des parcs régionaux (parcs-nature); le premier parc régional ou parc-nature de l'Île-de-la-Vision a été inauguré en 1983
- 1981 : Reconnaissance du Bois-de-Saraguay comme « arrondissement naturel » par le gouvernement du Québec
- 1996 : Début de la mise en œuvre du Programme de gestion des écosystèmes dans les grands parcs
- 2004 : Adoption de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels et intégration des écoterritoires au Plan d'urbanisme
- 2004 : Adoption du règlement sur l'utilisation des pesticides
- 2005 : Adoption du décret créant « l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal » (site patrimonial du Mont-Royal) par le gouvernement du Québec
- 2005 : Adoption de la Politique de l'arbre
- 2007 : Adoption du Premier plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise; un deuxième plan est adopté en 2010
- 2011 : Signature de l'Engagement de Durban qui réitère l'importance de la biodiversité pour Montréal (annexe D)
- 2012 : Adoption du Plan d'action montréalais de lutte contre l'agrile du frêne

2.2 PLANIFICATION ET LÉGISLATION

Outils fédéraux et provinciaux en matière de biodiversité²

Au fil des ans, les gouvernements fédéral et provincial ont élaboré différents outils intégrant des considérations en faveur de la biodiversité aux processus administratifs et législatifs. L'encadré ci-bas en fournit une illustration à l'aide de plusieurs exemples.

Au niveau régional : le Plan métropolitain d'aménagement et de développement³

Le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) est le document de planification territoriale à l'échelle d'une communauté métropolitaine. Le PMAD de la CMM est entré en vigueur en mars 2012. En matière d'environnement, le PMAD propose de protéger et de mettre en valeur des bois d'intérêt métropolitain, des corridors forestiers et des milieux humides. À la suite d'un processus de consultation, l'objectif quant à la superficie protégée sur le territoire du Grand Montréal est passé de 12% à 17%, dans l'esprit des

objectifs internationaux du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 de la CDB. Le PMAD comprend des mesures pour protéger les rives, le littoral et les plaines inondables, ainsi que les paysages et le patrimoine bâti. Afin de mettre en valeur l'ensemble de ces éléments, le PMAD propose la mise en place d'un réseau récréotouristique métropolitain, structuré autour d'une trame verte et bleue.

Conformément à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme du Québec, le Schéma d'aménagement et de développement et le Plan d'urbanisme de Montréal doivent conséquemment être révisés afin d'être conformes aux orientations du PMAD.

Programmes, politiques et autres outils orientant les actions de Montréal en matière de biodiversité

Cette section présente plusieurs exemples d'outils adoptés par la Ville concernant la protection de la biodiversité. À la section suivante (2.3), ceux-ci feront l'objet d'un bilan.

Outils administratifs et législatifs fédéraux et provinciaux concernant directement ou indirectement la biodiversité (liste non-exhaustive)

- *Loi sur la qualité de l'environnement* (Québec, 1972)
- *Loi sur les parcs* (Québec, 1977)
- *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (Québec, 1983)
- *Loi sur les espèces sauvages du Canada* (Canada, 1985)
- *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec, 1989)
- *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (Canada, 1991)
- *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (Canada, 1992)
- *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (Canada, 1994)
- *Stratégie canadienne de la biodiversité* (Canada, 1996)
- *Stratégie québécoise de mise en oeuvre de la CDB* (Québec, 1996)
- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (Canada, 1999)
- *Loi sur les parcs nationaux du Canada* (Canada, 2000)
- *Stratégie sur les aires protégées* (Québec, 2000)
- *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (Québec, 2002)
- *Politique de l'eau* (Québec, 2002)
- *Loi sur les espèces en péril* (Canada, 2002)
- *Stratégie sur les espèces exotiques envahissantes* (Canada, 2004)
- *Stratégie et plan d'action sur la diversité biologique 2004-2007* (Québec, 2004)
- *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (Québec, 2005)
- *Loi sur le développement durable* (Québec, 2006)
- *Cadre de travail axé sur les résultats en matière de biodiversité* (Canada, 2006)

2.2 PLANIFICATION ET LÉGISLATION

Schéma d'aménagement et de développement et Plan d'urbanisme

Le Schéma d'aménagement et de développement et le Plan d'urbanisme de Montréal sont des documents de planification qui, combinés, établissent les lignes directrices de l'organisation spatiale et physique, tout en présentant une vision d'ensemble de l'aménagement du territoire.

Dans le contexte de leur révision en cohérence avec le PMAD, la Ville de Montréal a préparé aux fins de discussion le Projet de Plan de développement de Montréal « Demain Montréal », qui constitue l'assise à cette révision. Adopté en mai 2012, le document a été soumis à une démarche de contribution publique durant l'année 2012, afin de susciter une large adhésion à la vision de développement s'y dégageant; le verdissement et la biodiversité figurent parmi les thèmes abordés avec la population.

Dans le cadre de l'établissement de la trame verte et bleue prévue par le PMAD, la Ville doit identifier les futures composantes de cette trame sur le territoire de l'agglomération afin de développer des stratégies de mise en valeur qui se refléteront dans le Schéma d'aménagement et de développement.

Programme de suivi du milieu aquatique⁴

Le suivi du milieu aquatique est au cœur du programme global d'assainissement des eaux usées de la Ville de Montréal. Des milliers d'analyses chimiques, physiques et bactériologiques sont effectuées d'année en année, afin de suivre l'évolution de la qualité des eaux et d'identifier les priorités d'intervention.

Des activités de suivi ont débuté au cours des années 70. Il s'agissait d'abord de dresser un portrait de la qualité des eaux. Une approche a par la suite été développée, afin de mesurer les effets des travaux pour en améliorer la qualité. Quatre programmes de caractérisation et de suivi particuliers en découlent :

- le programme COURDO, qui évalue la qualité générale des cours d'eau
- le programme QUALO, qui évalue la qualité locale de l'eau en rive
- le programme RUISSO, qui évalue la qualité des ruisseaux et des lacs intérieurs
- le programme PLUVIO, qui évalue la qualité des eaux dans les réseaux d'égouts pluviaux

Programme de gestion des écosystèmes⁵

Le programme de gestion des écosystèmes, mis en œuvre dans le Réseau des grands parcs depuis 1996,



Le programme de gestion des écosystèmes est mis en œuvre dans le Réseau des grands parcs, comme ici, au parc-nature de l'Île-de-la-Visitation.

2.2 PLANIFICATION ET LÉGISLATION

visé à maintenir l'accès aux milieux naturels dans le respect de leur intégrité écologique.

Il compte deux volets :

- la planification, qui comprend des inventaires biophysiques, des évaluations écologiques, ainsi que le développement d'outils de synthèse qui facilitent la consultation des données et leur analyse
- la gestion, qui comprend un programme de surveillance, qui dresse un portrait des écosystèmes et permet d'identifier rapidement tout changement survenant dans le milieu naturel, ainsi que des interventions sur les écosystèmes.

Règlement sur l'utilisation des pesticides⁶

Adopté en 2004, ce règlement vise à répondre aux préoccupations sur les risques de ces produits en regard de la qualité de l'environnement et de la santé humaine. L'utilisation de pesticides est maintenant interdite à l'extérieur des bâtiments. Certains produits, considérés peu toxiques, sont autorisés (biopesticides, huiles minérales ou pesticides à faible impact définis par le règlement).



Une pause en famille, sur le gazon

Les produits interdits peuvent exceptionnellement être utilisés dans certains cas, mais le droit d'épandage est conditionnel à l'obtention d'un permis et la zone à traiter ne doit pas être située à proximité d'une zone sensible comme une garderie, une école, un terrain de jeu ou un hôpital. Certaines activités d'Espace pour la vie, les exploitations horticoles, ainsi que les terrains de golf et de bowling ont font l'objet de dispositions particulières.

Les arrondissements sont responsables de l'application du règlement.

Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels⁷

Adoptée en 2004, la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels vise à augmenter la superficie protégée, assurer la pérennité des milieux naturels, maximiser la biodiversité et intégrer les écosystèmes et paysages naturels dans les milieux de vie. La Politique a pour objectif de protéger 6% du territoire à l'intérieur des terres de l'agglomération (incluant les milieux humides, les cours d'eau et les plans d'eau intérieurs), là où la conciliation entre le développement et la conservation représente un enjeu majeur. L'approche préconisée est celle de la concertation avec l'ensemble des parties prenantes. Les secteurs ciblés sont les parcs existants, les rives et les écoterritoires.

Les écoterritoires correspondent à de vastes espaces diversifiés, incluant des milieux naturels de plus de 15 ha dont la protection a été jugée prioritaire. Dix écoterritoires ont été identifiés dans le cadre de la Politique (voir carte 3); ceux-ci sont reconnus au Plan d'urbanisme actuellement en vigueur à la Ville de Montréal. Les projets de conservation qui y sont entrepris sont basés sur le modèle de réseau écologique qui comprend (A) des zones noyaux, foyers de biodiversité; (B) des zones tampons protectrices; et (C) un corridor écologique permettant la dispersion et la migration des espèces entre les zones noyaux.



Réseau écologique

2.2 PLANIFICATION ET LÉGISLATION

Politique de l'arbre⁸

Adoptée en 2005, cette politique place l'arbre au cœur de l'urbanité montréalaise et encourage la participation de toutes les parties prenantes (responsables municipaux, citoyens, partenaires institutionnels ou associatifs, propriétaires fonciers, etc.) à la préservation et au développement du patrimoine arboricole de Montréal.

La Politique met de l'avant 11 actions spécifiques, axées sur l'atteinte des quatre objectifs suivants :

- concevoir et fournir les outils nécessaires à la définition d'une vision à long terme;
- établir des règles et des pratiques de protection, de gestion et d'entretien appropriés et soutenir la recherche appliquée;
- accroître les plantations, selon le principe du bon arbre au bon endroit;
- augmenter l'information, la diffusion et la sensibilisation afin de mobiliser tous les acteurs.

Plans de développement durable 2010-2015⁹

Le Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015 mobilise la Ville, les administrations locales et les organisations partenaires autour de grandes orientations, d'objectifs et d'actions. L'une de ces orientations fait directement référence à la biodiversité, soit celle qui vise à « améliorer la protection de la biodiversité, des milieux naturels et des espaces verts ». L'objectif qui s'y rattache est d'« améliorer les infrastructures vertes à Montréal en faisant passer la canopée de 20% à 25% d'ici 2025 par rapport à 2007 ». Les actions associées portent sur la collaboration pour protéger et mettre en valeur des territoires riches en biodiversité, les bénéfices des services écologiques en milieu urbain, la diffusion d'information pour inciter à l'action, ainsi que la gestion écologique des espaces verts. De plus, le Plan prévoit la mise en place d'une stratégie de biodiversité et de verdissement pour Montréal.

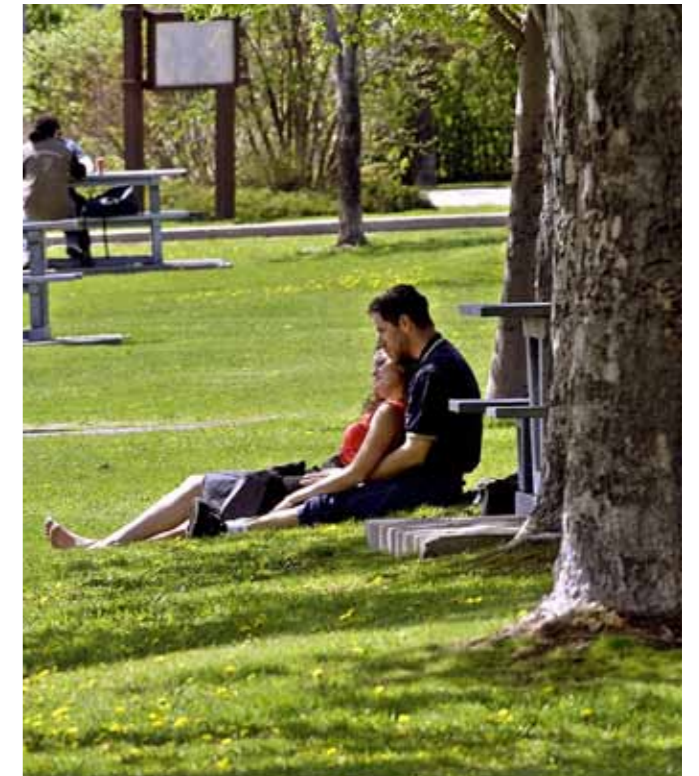
Plus de 180 organisations ont joint volontairement les rangs des partenaires et s'engagent à mettre en œuvre des actions concrètes pour le développement durable de Montréal; certains de ces partenaires effectuent des interventions qui concernent spécifiquement la biodiversité.

De façon complémentaire, le Plan corporatif de Montréal en développement durable a été élaboré. La feuille de route 2010-2015 prévoit des mesures afin d'intégrer le développement durable :

- aux plans, politiques, programmes et grands projets de Montréal;
- aux pratiques de gestion, par des initiatives écoresponsables;
- et aux mesures de performance environnementale, sociale et économique.

Actions des arrondissements et des villes liées

Les arrondissements et villes liées ont la possibilité d'adopter des mesures favorables à la biodiversité. À titre d'exemple, les arrondissements de Rosemont–La Petite-Patrie, Saint-Laurent et Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension, se sont dotés d'une réglementation favorisant notamment l'accroissement du couvert végétal sur leur territoire. Les lecteurs sont invités à consulter les sites Internet des arrondissements et des villes liées de l'agglomération de Montréal pour connaître les règlements qui s'y appliquent.



L'arbre au cœur du quotidien

2.3 RÉALISATIONS ET CONSTATS

Réalisations en faveur de la biodiversité

Voici un aperçu des principales réalisations qui découlent de la mise en œuvre des différents outils de la Ville présentés à la section précédente.

Schéma d'aménagement et de développement et Plan d'urbanisme

La première étape de l'identification des composantes de la future trame verte et bleue à Montréal consiste à effectuer un diagnostic des milieux naturels de l'agglomération. La Ville œuvre ainsi à mettre à jour les bases de données de cartographie et à élaborer une méthodologie d'analyse multicritères, en collaboration avec la CMM et le MDDEFP, afin d'attribuer une valeur écologique aux milieux naturels identifiés. Les résultats de cette démarche alimenteront la préparation des documents d'urbanisme, lesquels feront aussi l'objet de consultations formelles auprès de la population et des intervenants concernés.

Programme de suivi du milieu aquatique

Par rapport au dernier bilan (2004), le programme COURDO 2011 a révélé une stabilité de la qualité de l'eau au lac Saint-Louis et au fleuve Saint-Laurent, celle-ci étant le plus souvent bonne ou excellente. L'eau est toutefois demeurée polluée dans la zone d'influence des rejets de la Station d'épuration des



Activité nautique au Centre de plein air du Cap-Saint-Jacques

eaux usées Jean-R. Marcotte (à la pointe est de l'île de Montréal). Il en est de même des eaux riveraines le long de la rive nord du fleuve.

Le programme QUALO révèle que la moyenne du pourcentage des sites d'échantillonnage propices à la pratique des usages de contact avec l'eau a été d'environ 70 % depuis cinq ans, avec un maximum de 88 % en 2009 et un minimum de 56 % en 2011. Il est à noter que la qualité bactériologique de l'eau en rive varie d'une année à l'autre et en fonction des précipitations et de l'hydrologie des cours d'eau ceinturant le territoire.

Le programme RUISSO a révélé que, de 2009 à 2011, environ 50 % des sites d'échantillonnage associés à des cours d'eau et plans d'eau intérieurs ont bénéficié d'une eau de qualité excellente, bonne ou satisfaisante, ce qui constitue une amélioration par rapport aux années 2006 à 2008 alors que ce pourcentage était de l'ordre de 30 %.

Finalement, dans le cadre du programme PLUVIO, l'étude détaillée de 86 réseaux pluviaux au terme de la saison 2011 ont révélé qu'une cinquantaine se jetant dans les plans d'eau limitrophes et une vingtaine se déversant dans les plans d'eau intérieurs comportent des raccordements inversés entre réseaux pluviaux et sanitaires. Dans les autres réseaux, aucun raccordement inversé n'a été localisé et la contamination mesurée à l'exutoire provient des ouvrages de surverse ou de la présence d'animaux tels les rats laveurs.

Programme de gestion des écosystèmes

Le programme de gestion des écosystèmes a permis, notamment :

- d'identifier et de surveiller onze sites exceptionnels (forêts matures peu perturbées);
- de documenter les effets de la fréquentation sur les parcs (création de sentiers sauvages et compaction du sol);
- d'effectuer un suivi des oiseaux, des amphibiens et des reptiles;
- de gérer les pressions liées à la présence de certaines populations animales (castor, raton laveur);

2.3 RÉALISATIONS ET CONSTATS

- de travailler au contrôle d'espèces végétales indésirables (herbe à la puce, salicaire, nerprun, renouées exotiques, petite et grande herbe à poux, etc.);
- d'œuvrer à la conservation des chicots (arbres morts propices à la faune) et des débris ligneux.

D'autres actions entreprises incluent la production de cartes de valeur écologique pour certains parcs, des aménagements et l'installation d'équipements propices à la faune (nichoirs, radeaux pour tortue, etc.), le suivi du niveau d'eau des marais, le recensement d'arbres remarquables et des suivis liés aux espèces à statut précaire.

Le Programme de gestion des écosystèmes contribue de façon significative au maintien de la biodiversité montréalaise. Vous êtes invités à consulter l'annexe A du rapport pour obtenir des précisions sur le bilan du programme.

Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels

Depuis l'adoption de la Politique, le taux de protection de la superficie intérieure de



coupe de tiges de nerprun

l'agglomération est passé de 3,22% à 5,48% (voir carte 4). Les actions se poursuivent afin d'atteindre l'objectif de 6%. Les interventions découlant de la Politique ont permis notamment d'agrandir plusieurs parcs-nature existants, ainsi que d'en établir de nouveaux comme le parc-nature du Ruisseau-De Montigny, ainsi que le parc-nature des Rapides-du-Cheval-Blanc qui fera l'objet d'un aménagement en vue de son ouverture au public.

La Politique a aussi permis de compléter des plans concepts pour trois écoterritoires et de lancer le processus pour l'élaboration d'un quatrième, en consultation avec la population locale et les groupes intéressés (nous y reviendrons au chapitre 3, en ce qui a trait à la participation du public dans la définition d'orientations à la Ville). Plusieurs autres initiatives sont actuellement en cours comme le développement d'un projet de paysage humanisé dans la zone agricole permanente de l'île Bizard, reconnaissant la contribution des activités agricoles en place à la biodiversité et à la conservation de paysages remarquables.

Les espaces protégés à Montréal seront progressivement intégrés au Répertoire des milieux



tenu d'un kiosque de sensibilisation

2.3 RÉALISATIONS ET CONSTATS



Parc-nature des Rapides-du-Cheval-Blanc, établi en 2009, qui fera l'objet d'un aménagement en vue de son ouverture au public

naturels protégés de l'agglomération de Montréal. À terme, ce répertoire qui sera accessible à tous via Internet permettra de confirmer officiellement les sites voués au maintien et/ou au rehaussement de la biodiversité à long terme, et de rendre compte des efforts de conservation consentis par la collectivité à cet effet. Les lignes directrices, qui établissent les conditions d'inscription au Répertoire et de gestion des sites protégés, ont d'ailleurs été adoptées en 2009.

Règlement sur l'utilisation des pesticides

Des mesures ont été mises en place afin de soutenir l'application du Règlement et le développement de saines pratiques d'entretien des terrains municipaux par le biais de la lutte intégrée.

En vertu du permis provincial « Loi sur les pesticides », toute utilisation de pesticides de classe commerciale doit être effectuée ou supervisée par des employés détenant un certificat d'applicateur conforme. En 2011, 78 employés détenaient un certificat d'applicateur.

En outre, les rencontres de deux comités, la table des inspecteurs sur les pesticides et le comité municipal sur les pesticides, ont favorisé les échanges entre les partenaires de la Ville-centre et des arrondissements ainsi que le développement et la maîtrise des enjeux liés aux pesticides et à la gestion écologique des espaces verts.

Des essais de contrôle d'insectes causant des désagréments pour les citoyens (puceron du tilleul et guêpe fouisseuse) ont été effectués sur des sites ciblés et ont permis de tester l'efficacité de pesticides à faible impact et de méthodes particulières de travail. Des essais de contrôle des mauvaises herbes ont aussi été entrepris dans le cadre d'un projet pilote, afin de déterminer si certains mélanges de semences diminuent de manière significative la présence de mauvaises herbes sur les terre-pleins et favorisent la biodiversité.

Un plan de communication a été mis en œuvre pour soutenir les projets de lutte intégrée et sensibiliser les citoyens aux techniques d'entretien écologiques des pelouses et aux solutions de rechange aux pesticides.

Politique de l'arbre

L'intégration des dispositions du document complémentaire du Plan d'urbanisme actuel de Montréal à l'égard des arbres dans les règlements d'urbanisme des arrondissements est complétée. Une réflexion a été entreprise sur les modifications à apporter quant à l'abattage et un projet de règlement type a été envoyé aux arrondissements par la Ville-centre.

Plusieurs arrondissements ont mis à jour, de façon partielle ou complète, leurs données d'inventaire des arbres publics. La majorité des arrondissements ont entamé le travail visant à référencer géographiquement l'emplacement des arbres de rues. Une plateforme informatique commune a été mise en place afin de faciliter la mise à jour des données dans la perspective de dresser un portrait exhaustif de la forêt publique montréalaise. Un programme de recherche a aussi été élaboré par la Ville afin de développer une méthode automatisée pour inventorier l'ensemble des arbres (tant sur le domaine public que privé) par télédétection.

En outre, quelques arrondissements ont complété leur plan arboricole. Un projet de guide de référence visant à appuyer les arrondissements dans cette démarche a été élaboré par la Ville et est présentement en circulation.

2.3 RÉALISATIONS ET CONSTATS

L'inventaire des arbres remarquables du site patrimonial du Mont-Royal a été complété en 2011. Une réflexion est en cours à savoir si ce type d'inventaire pourra être effectué pour l'ensemble de la ville.

Finalement, plusieurs documents de communication ont été produits et affichés sur Internet afin de diffuser l'information relative aux enjeux de l'arbre urbain aux citoyens.



Repos à l'ombre d'un grand arbre dans un parc de quartier

Plans de développement durable

Plusieurs réalisations de la Ville en lien avec l'orientation sur l'amélioration de la protection de la biodiversité, des milieux naturels et des espaces verts font l'objet d'une présentation dans le cadre du présent rapport comme les avancées liées à la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels (vues précédemment), l'ouverture du Centre de la biodiversité (chapitre 3) ou l'établissement de circuits de découverte sur la biodiversité dans 10 grands parcs montréalais (chapitre 5). Tel que mentionné, la Ville a aussi élaboré le Plan d'action canopée 2012-2021 en cohérence avec l'objectif de faire passer la canopée de 20% à 25% dans l'agglomération de Montréal d'ici 2025.

D'autres réalisations en matière de biodiversité comprises dans le bilan 2010-2011 du Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015 incluent la présentation aux acteurs du milieu des meilleures pratiques

municipales d'entretien des espaces verts, ainsi que la mise à jour et l'ajout d'information sur les milieux naturels, la biodiversité, l'arbre urbain et autres sujets d'intérêt dans le cadre de la refonte du site Internet de la Direction des grands parcs et du verdissement.

Les réalisations des partenaires de la collectivité incluent la participation à différents comités portant sur la biodiversité, l'organisation d'activités de sensibilisation, la mise en œuvre de diverses interventions permettant d'accroître les infrastructures vertes (plantation d'arbres, installation de toitures vertes, projets d'agriculture urbaine, etc.) et l'adoption par certains partenaires de programmes de gestion écologique pour les espaces verts dont ils sont propriétaires.

Des avancées ont aussi été réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du Plan corporatif de Montréal en développement durable, notamment la réalisation d'une grille d'accompagnement de développement durable des grands projets d'aménagement qui inclut plusieurs thèmes associés à la protection de la biodiversité.

Constats et défis

La protection de la biodiversité est un enjeu intersectoriel; la diversité d'acteurs impliqués à la Ville traduit cet état de fait, bien que certaines unités soient plus directement concernées. Il est clair que la communication et la coopération interdépartementale représentent un volet essentiel de la protection de la biodiversité à Montréal. Les efforts de concertation en amont de la réalisation de projets constituent une avenue intéressante pour favoriser la préservation des habitats. La diffusion d'information sur les enjeux liés à la biodiversité et les services rendus par la nature, ainsi que sur les engagements pris par la Ville, tel que l'Engagement de Durban (annexe D), contribuera à créer un espace de discussion et d'intégration de la protection de la nature au fonctionnement de l'organisation municipale.

Les différents plans, programmes, politiques et autres initiatives mises en œuvre par la Ville contribuent de façon significative à protéger la biodiversité de Montréal. Une évaluation continue des résultats découlant de ces outils permettra

2.3 RÉALISATIONS ET CONSTATS

d'identifier rapidement les défis qui émergent et de réfléchir à des solutions.

Parmi ces défis, ceux du maintien des actifs et de l'accessibilité sont majeurs. Avec l'ajout de territoires protégés du développement au réseau des grands parcs, ce qui correspond à une demande répétée des citoyens, il importe de maintenir l'intégrité écologique de ces milieux et de procéder aux aménagements qui mèneront à l'ouverture des sites au public, et ce, malgré un contexte financier difficile. Des réflexions pourront être effectuées sur de nouvelles approches (partenariat avec des organismes communautaires, diversification des sources de financement, etc.) permettant d'assurer la pérennité de ces sites riches en biodiversité, tout en permettant aux citoyens d'en profiter.

Notes

1. Site Internet de Les amis de la montagne, portion « la petite histoire du mont Royal » (consulté au mois de novembre 2012) : <http://www.lemontroyal.qc.ca/fr/connaitre-le-mont-royal/la-petite-histoire-du-mont-royal/sn>

2. Veuillez consulter les sites Internet des gouvernements fédéral (www.canada.gc.ca) et provincial (www.gouv.qc.ca) pour obtenir des renseignements sur ces outils.
3. Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement est disponible sur le site Internet de la Communauté métropolitaine de Montréal (consulté au mois d'avril 2012) : <http://pmad.ca/>
4. Vous êtes invités à consulter le site Internet suivant pour obtenir davantage de renseignements sur ce programme (consulté au mois d'avril 2012) : <http://ville.montreal.qc.ca/rsma>
5. Des informations seront ajoutées prochainement à la portion « Grands parcs et verdissement » du site Internet de la Ville de Montréal à ce sujet : <http://ville.montreal.qc.ca/grandsparcs>. Par ailleurs, vous êtes invités à consulter l'annexe A pour en savoir davantage sur le bilan du programme.
6. Vous êtes invités à consulter le site Internet suivant pour en savoir davantage sur ce règlement (consulté au mois de janvier 2013) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,74721602&_dad=portal&_schema=PORTAL
7. Vous êtes invités à consulter le site Internet suivant pour en savoir davantage sur la Politique (consulté au mois de janvier 2013) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,94705582&_dad=portal&_schema=PORTAL
8. Vous êtes invités à suivre ce lien pour accéder au document : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/politique_de_arbre_\(2005\).pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/politique_de_arbre_(2005).pdf)
9. Vous êtes invités à consulter le site Internet suivant pour en savoir davantage sur le Plan (consulté au mois de mai 2012) : <http://ville.montreal.qc.ca/developpementdurable>



Point de vue sur le lac des Deux Montagnes, parc-nature du Cap-Saint-Jacques

3. DIFFUSION D'INFORMATION ET PARTICIPATION DU PUBLIC

Accès à la biodiversité à Montréal

La biodiversité est partout; on la trouve dans nos milieux de vie du quotidien et dans les destinations nature que Montréal a à offrir.

Le Réseau des grands parcs de Montréal comprend au total 24 grands parcs, dont 19 sont actuellement ouverts au public. Chacun a sa personnalité, ses charmes et ses attraits. Répartis sur l'île de Montréal, ces grands parcs sont dotés d'équipements de loisir de qualité qui incitent à la pratique d'activités de plein air. Les citoyens sont invités à découvrir l'expérience nature que leur offre le Réseau, qui comprend de nombreux sites d'intérêt écologique.

En plus des éléments présentés à la section 1.1 du présent rapport, la carte de la biodiversité montréalaise, élaborée en 2009, fournit des exemples de la diversité biologique qu'abritent les grands parcs de Montréal, comme l'oriole de

Baltimore et l'érable noir au parc Angrignon, le caryer cordiforme et la grive des bois au parc-nature du Cap-Saint-Jacques, ainsi que le renard roux et le barbeau de rivière au parc-nature du Bois-de-Liesse (voir ci-bas).

De plus, de nombreux parcs de quartier comptent différentes espèces d'arbres, d'arbustes et d'autres plantes, et peuvent être fréquentés par des oiseaux, des insectes et la petite faune.

Quant aux grands plans d'eau qui entourent l'île de Montréal, la population peut y avoir accès par le biais des parcs riverains, mais aussi d'autres sites comme le Vieux-Port de Montréal.

En outre, plusieurs institutions à vocation scientifique, muséale ou éducative fournissent aux Montréalais un accès à des collections intéressantes sur le plan de la biodiversité.



Pour visionner la carte en format électronique, consulter la section Grands parcs et verdissement du site Internet de la Ville de Montréal (www.ville.montreal.qc.ca/grandsparcs)

3. DIFFUSION D'INFORMATION ET PARTICIPATION DU PUBLIC



Jardin botanique de Montréal

Le Jardin botanique, le Biodôme, l'Insectarium et le Planétarium de Montréal forment l'Espace pour la vie, le plus important complexe muséal en sciences de la nature au Canada¹. Le Jardin botanique de Montréal, par exemple, abrite une collection de 22 000 espèces et cultivars de plantes, 10 serres d'exposition et une trentaine de jardins thématiques. Espace pour la vie attire 1,7 million de personnes chaque année. Le Biodôme permet aussi aux visiteurs de découvrir notamment les écosystèmes de la forêt laurentienne et du Saint-Laurent.

Depuis son ouverture en 1995, la Biosphère d'Environnement Canada offre des expositions et des activités éducatives permettant de mieux comprendre les grandes questions environnementales, ainsi que de découvrir et d'expérimenter des solutions pour vivre l'écocitoyenneté au quotidien. Le tout se déroule dans une ambiance ludique et stimulante².

À l'ouest de l'île de Montréal se trouve l'Arboretum Morgan de l'Université McGill. Le site de 245 hectares est voué à la recherche, à l'enseignement et à la préservation du patrimoine écologique. L'intégrité de la forêt mature, combinée à son envergure, en font un lieu remarquable en milieu urbain/périurbain³.

Toujours à l'ouest de l'île, le zoo Ecomuseum permet aux visiteurs d'observer la centaine d'espèces locales présentes au zoo et de sillonner les sentiers de ce site de 11 hectares⁴. L'institution vise à

promouvoir l'appréciation et la connaissance des caractères physiques et biologiques de la vallée du Saint-Laurent, ainsi que l'intendance responsable des milieux naturels, par l'éducation, la recherche et la conservation.

En outre, certains organismes locaux possèdent des collections de spécimens et peuvent offrir des activités d'interprétation.

Activités d'éducation relative à l'environnement offertes par la Ville

Le site Internet de la Ville de Montréal fournit une variété d'informations sur la biodiversité urbaine, le développement durable en ville et toutes sortes de sujets d'actualité, incluant des sections sur les opportunités pour les citoyens de s'impliquer⁵.

À travers ses activités régulières et la tenue d'événements thématiques, Espace pour la vie participe de façon significative à l'éducation relative à l'environnement à Montréal. Les programmes d'animation du Jardin botanique permettent aux jeunes et moins jeunes de découvrir toute la richesse des collections. Le Biodôme de Montréal favorise la découverte des écosystèmes des Amériques. Il lançait en outre, en 1999, le programme SEM'AIL, un programme de sensibilisation, d'éducation et de restauration portant sur l'ail des bois au Québec. L'Insectarium collabore au programme « Monarques sans frontières », piloté par l'Université du Kansas (États-Unis), en étiquetant et en relâchant, à la fin de l'été, des monarques élevés en captivité, ce à quoi la population est invitée. En outre, le populaire événement « Papillons en liberté » de l'Insectarium, en collaboration avec le Jardin botanique, vise à sensibiliser les visiteurs au rôle des papillons dans l'écosystème, à leur diversité et à leur conservation à travers une thématique annuelle.

À l'occasion de la Journée internationale de la biodiversité 2010, l'équipe d'Espace pour la vie, accompagnée de 4 200 jeunes des écoles du Réseau des écoles publiques alternatives du Québec, ont lancé des balles de vie pour ensemer, fleurir et colorer le chemin reliant l'Insectarium et le Biodôme. Puis, pour souligner la Journée internationale de la biodiversité 2011, huit places de stationnement ont été converties en quatre espaces réservés à

3. DIFFUSION D'INFORMATION ET PARTICIPATION DU PUBLIC



Journée internationale de la biodiversité 2010 à Espace pour la vie

la biodiversité. Des arbres et d'autres végétaux indigènes y ont été plantés, grâce à la participation des élèves de l'École des métiers de l'horticulture de Montréal.

Au parc-nature du Cap-Saint-Jacques, la Ville de Montréal gère un centre de plein air à mission éducative et récréative. Dirigées par les animateurs du centre, des activités sensorielles et interactives d'éducation sur la nature suscitent la curiosité et favorisent l'apprentissage.

Dans le Réseau des grands parcs, des partenaires de la Ville offrent des activités éducatives pour le grand public, les groupes et le milieu scolaire tout au long de l'année. Ces organisations locales sont spécialisées dans des domaines tels l'éducation relative à l'environnement, la protection et la mise en valeur de milieux naturels et la réinsertion sociale.



Le Centre de plein air du Cap Saint-Jacques offre des activités en toute saison.



Chasse au trésor au Complexe environnemental Saint-Michel

Les parcs et leurs écosystèmes deviennent ainsi des plateformes pour des sorties de découvertes sur différents thèmes : l'environnement urbain, l'eau, l'agriculture biologique, les plantes envahissantes, les oiseaux, etc. Ces activités permettent d'outiller la clientèle pour favoriser des choix responsables en matière d'environnement. Certaines activités permettent aux citoyens de mettre la main à la pâte, comme des activités de plantations, de lutte aux plantes envahissantes, ainsi que des corvées de nettoyage de milieux naturels⁶.

L'approche relative au programme des écoquartiers de la Ville en est aussi une de partenariat avec des organismes du milieu. Ce programme d'action environnementale, sous la responsabilité des arrondissements, consiste à financer des organismes communautaires qui organisent des activités de sensibilisation et d'implication citoyenne⁷. Les écoquartiers ont notamment été impliqués dans la mise sur pied de bon nombre de projets de ruelles vertes à Montréal.

De nombreux exemples particuliers d'initiatives entreprises par des organismes à but non lucratif dont des partenaires dans les grands parcs et des écoquartiers, ainsi que d'autres acteurs de la collectivité sont présentés au chapitre 4 (Pleins feux sur les initiatives de la collectivité).

Participation du public à la définition d'orientations et à la prise de décision à la Ville

La Charte montréalaise des droits et responsabilités, entrée en vigueur en 2006, souligne l'importance de la participation du public aux grands enjeux et permet aux citoyens de se prévaloir du droit à l'initiative pour demander une consultation sur un sujet particulier, comme cela a été le cas en 2012 pour l'agriculture urbaine.

Dans le cadre de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, des plans concepts⁸ sont conçus afin de développer des orientations particulières à chaque écoterritoire. Ces outils de planification sont élaborés à travers un processus consultatif qui permet de tenir compte des préoccupations des citoyens et organismes du milieu.

Trois plans concepts ont été déposés à ce jour. Le plan concept de la trame verte de l'Est identifie les conditions gagnantes pour la réalisation des objectifs de la Politique pour l'écoterritoire sous la thématique nature-eau. Le plan concept du corridor écoforestier de l'île Bizard identifie trois pôles (pôle du parc-nature, pôle champêtre et pôle des milieux riverains) et des objectifs de protection et de mise en valeur propres à chacun. Le plan concept de la coulée verte du ruisseau De Montigny identifie trois objectifs pour l'écoterritoire, soit la valorisation de la biodiversité et des paysages, l'amélioration de la continuité et du sentiment d'intimité sur le site, ainsi que l'amélioration de la connexion



Consultation de la population dans le cadre de la préparation du Plan concept de la coulée verte du ruisseau De Montigny (juin 2010)

avec les quartiers avoisinants. Les démarches pour entreprendre la production du plan concept de la coulée verte du ruisseau Bertrand sont entamées. Un forum public de discussion a été tenu en décembre 2012 avec la population locale.

En outre, certaines institutions comme l'Office de consultation publique de Montréal⁹ (OCPM) et la Commission permanente sur l'eau, l'environnement, le développement et les grands parcs (organe consultatif du conseil d'agglomération)¹⁰ ont à l'occasion à se pencher sur des dossiers liés à la biodiversité. Par exemple, en 2012, l'OCPM a permis aux citoyens de s'exprimer sur l'agriculture urbaine à Montréal et la Commission, sur le Plan d'action canopée 2012-2021.

Notes

1. Pour plus d'information, voir le site Internet d'Espace pour la vie (consulté au mois de mars 2012) : <http://espacepourlavie.ca>
2. Pour plus d'information, voir le site Internet de la Biosphère d'Environnement Canada (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.ec.gc.ca/biosphere/>
3. Pour plus d'information, voir le site Internet de l'Arboretum Morgan (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.morganarboretum.org/>
4. Pour plus d'information, voir le site Internet du Zoo Ecomuseum (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.ecomuseum.ca/fr>
5. Vous êtes invités à consulter la grande section Environnement et développement durable du portail officiel qui permet au visiteur de consulter des pages Internet spécifiques concernant ses sujets d'intérêt (consulté au mois de janvier 2013) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,85093597&_dad=portal&_schema=PORTAL
6. Vous trouverez la liste des partenaires oeuvrant dans les grands parcs sur la portion Grands parcs et verdissement du site Internet de la Ville de Montréal (consulté au mois de mars 2012) : www.ville.montreal.qc.ca/grandsparcs
7. Pour plus d'information, voir le site Internet suivant sur le programme des écoquartiers (consulté au mois d'avril 2012) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75372003&_dad=portal&_schema=PORTAL
8. Les trois plans concepts complétés sont disponibles sur la portion Grands parcs et verdissement du site Internet de la Ville de Montréal (voir note 6).
9. Pour plus d'information, voir le site Internet de l'Office de consultation publique de Montréal (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.ocpm.qc.ca/>
10. Vous êtes invités à consulter la portion suivante du site Internet de la Ville de Montréal pour obtenir davantage de renseignements sur la Commission (consulté au mois de janvier 2013) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6877,85299615&_dad=portal&_schema=PORTAL

4.1 INITIATIVES LOCALES

Depuis des décennies, divers groupes-acteurs de la société s'impliquent pour la protection de la nature à Montréal à travers des interventions variées, comme le verdissement de sites minéralisés, la protection et la mise en valeur d'espaces naturels, la sensibilisation de différents publics et divers projets de recherche. La Ville de Montréal reconnaît l'importance de ces initiatives, auxquelles nous consacrons cette section du rapport.

Les citoyens

Avant toute chose, il faut souligner l'apport immense des citoyens au verdissement de la ville et à la protection de sa biodiversité. Le domaine privé couvre un territoire considérable, sur lequel la Ville a peu de données. Mais en marchant dans les quartiers résidentiels de Montréal, on remarque tout de suite les nombreuses initiatives individuelles de végétalisation et d'entretien de terrains privés, qui comprennent souvent la plantation d'arbres, d'arbustes et autres vivaces indigènes. Par ailleurs, l'intérêt des citoyens pour les enjeux environnementaux, l'adoption d'un comportement respectueux envers la nature et l'engagement direct (mobilisation, participation active à une action particulière) ou indirect (soutien à la cause, intérêt à demeurer informés), constituent ultimement l'une des plus grandes forces d'impact pour faire bouger les choses dans le but d'accroître le caractère « naturel » de la ville.

Les organismes à but non lucratif

Les organismes à but non lucratif engagés en faveur des milieux naturels et de la biodiversité à Montréal entreprennent une foule d'initiatives concrètes. Leur expertise en matière de sensibilisation et de participation du public en font des acteurs essentiels.

En plus du Conseil régional de l'environnement de Montréal, des Amis de la Montagne, d'Héritage Laurentien et de l'éco-quartier Saint-Jacques, dont certaines actions font l'objet d'un encadré, mentionnons l'apport de l'ensemble des éco-quartiers, du Groupe-uni des éducateurs-naturalistes et professionnels en environnement, du Centre d'écologie urbaine de Montréal, du Comité écologique du Grand Montréal, de Nature-Action

Québec, de Sentier urbain et de plusieurs autres qui, par leurs réalisations, contribuent de façon significative au patrimoine naturel de Montréal et à l'implication active des Montréalais pour sa protection. En outre, la Société de verdissement du Montréal Métropolitain (SOVERDI) est un important partenaire de la Ville en matière de verdissement et participe notamment à la mise en oeuvre du Plan d'action canopée 2012-2021.

Une grande partie des OBNL actifs dans le domaine sont d'ailleurs partenaires du Plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise; nous vous invitons à consulter leurs sites Internet afin d'en savoir plus sur leurs actions et activités¹.

Programme d'intendance environnementale² Les amis de la Montagne

Depuis plusieurs années, Les amis de la Montagne favorisent la participation des Montréalais à des activités de protection des milieux naturels, par le biais de leur programme d'intendance environnementale. En prenant part à des corvées, les citoyens contribuent au contrôle des plantes envahissantes, à la restauration d'écosystèmes, ainsi qu'à la création de corridors verts sur le mont Royal.



courtoisie Les amis de la montagne

Corvée, mont Royal

4.1 INITIATIVES LOCALES

Révélez votre nature³ Conseil régional de l'environnement de Montréal



La campagne Révélez votre nature, réalisée en collaboration avec les acteurs municipaux et socio-économiques locaux, vise la plantation d'arbres sur les terrains des entreprises situées dans les secteurs industriels et commerciaux de l'île de Montréal. Par la sensibilisation, l'information et des forfaits clé-en-main, les entreprises sont soutenues dans leurs efforts d'aménagement, dans la perspective notamment d'augmenter la biodiversité. Démarrée en 2009 dans l'arrondissement de Saint-Laurent, la campagne permet à la biodiversité de pénétrer davantage ces secteurs souvent très minéralisés.



Depuis le début de la campagne de verdissement, l'entreprise John Meunier Inc. (www.johnmeunier.com), spécialiste du traitement de l'eau potable, des eaux de procédé, des eaux usées et de la gestion des eaux d'orage, a planté plusieurs arbres sur son terrain.

courtoisie de
l'arrondissement de Saint-Laurent

Interventions au parc des Rapides⁴ Héritage Laurentien

Héritage Laurentien contribue notamment à la naturalisation de milieux dégradés et au contrôle des espèces envahissantes. Les interventions de l'organisme au parc des Rapides ont permis de quadrupler le nombre de nids de canards, de réintroduire une population de couleuvres brunes ainsi que d'augmenter la présence d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles et de mammifères.



Le parc des Rapides est fréquenté par plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques, comme le grand héron.

Réfection écologique et verdissement des stationnements aux Habitations Jeanne-Mance⁵ Éco-quartier Saint-Jacques

Ce projet de stationnement écologique comporte :

- trois axes d'aménagement
 - réfection écologique avec bassin de biorétention du stationnement principal
 - aménagement de la devanture des habitations
 - verdissement de 4 autres stationnements du site
- un axe citoyen
 - implication citoyenne pour une appropriation et une éducation environnementale populaire

La présence d'une diversité de végétaux indigènes adaptés au contexte urbain, de sols de qualité et d'aménagements pour filtrer les eaux pluviales contribuent à réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain, à gérer l'eau de pluie sur le site, à améliorer la qualité de l'air et à favoriser la biodiversité.

Bassin de biorétention



courtoisie de l'éco-quartier Saint-Jacques

4.1 INITIATIVES LOCALES

Le milieu des affaires et les propriétaires institutionnels

L'importance pour le secteur privé de prendre part au verdissement et à la protection de la nature en ville est de plus en plus reconnue. Plusieurs entreprises et institutions voient d'un bon œil le verdissement de leur terrain ou la protection et la mise en valeur d'espaces naturels présents, par exemple, afin de bénéficier des retombées positives sur la valeur de leur propriété, la qualité de vie de leurs employés et de leur clientèle. En plus de favoriser la biodiversité, les efforts de protection et/ou de végétalisation de terrains institutionnels ou d'entreprises contribuent à l'amélioration générale du cadre de vie des Montréalais, par la réduction des îlots de chaleur urbains, notamment. D'autres initiatives liées au développement durable (économie d'énergie, recyclage, covoiturage, etc.) y contribuent aussi, de façon plus indirecte.

Location de terrains et création du parc du Troisième-Sommet Université de Montréal, Fabrique de la paroisse de Notre-Dame-de-Montréal

Dans la foulée du Pacte patrimonial du mont Royal⁶, qui affirme l'engagement des institutions signataires à préserver ce bien d'intérêt collectif, l'Université de Montréal et la Fabrique de la paroisse de Notre-Dame-de-Montréal ont accepté de céder gratuitement pour une durée de 50 ans par bail de location leurs territoires respectifs à la Ville. Cette initiative permet l'aménagement par la Ville d'un nouveau parc pour les citoyens, soit le parc du Troisième-Sommet, qui protégera la biodiversité du site tout en ouvrant le flanc nord du mont Royal à la population.



Paysage, flanc nord, mont Royal

Verdissement de terrains Groupe ALDO

Ces dernières années, des plantations importantes ont été réalisées sur les terrains du siège social du Groupe ALDO, situé dans le parc industriel de l'arrondissement Saint-Laurent. Cinquante espèces d'arbres, ainsi que plusieurs espèces d'arbustes, de vivaces, de plantes grimpantes et de plantes comestibles ont été plantées sur une superficie totalisant plus d'un million de pieds carrés. Les terrains sont entretenus à l'aide d'engrais naturels.

*Ce projet est associé à l'initiative « Révélez votre nature » du CRE-Montréal.

La recherche sur la biodiversité à Montréal

Montréal a la chance d'accueillir plusieurs institutions scientifiques qui traitent d'enjeux liés à la biodiversité. L'apport des universités montréalaises, notamment, à l'avancement des connaissances sur la biodiversité est immense. L'IRBV et le CSBQ, par exemple, regroupent plusieurs chercheurs et étudiants qui travaillent sur des projets touchant aux différents volets de la diversité biologique. Un groupe de travail multidisciplinaire sur les déterminants et la gestion de la biodiversité urbaine a été récemment formé au sein du CSBQ. Il regroupe une vingtaine de chercheurs des universités de Montréal, du Québec à Montréal, de Sherbrooke et de Concordia, issus des sciences de la nature, des sciences sociales et des disciplines de l'aménagement.

Des dizaines de chaires, centres, groupes et unités de recherche se penchent sur des questions relatives à la biodiversité, notamment en milieu urbain. Nous vous invitons à consulter les sites Internet de l'Université du Québec à Montréal, l'Université Concordia, l'Université de Montréal et l'Université McGill afin de connaître l'ensemble des projets pertinents à cet égard⁷.

Il faut aussi mentionner l'ouverture en 2010 du Centre sur la biodiversité de Montréal, situé au Jardin botanique. Le projet de l'Université de Montréal, en collaboration avec Espace pour la vie, vise la conservation à long terme

4.1 INITIATIVES LOCALES

et l'informatisation d'importantes collections, la recherche et la formation de la relève, la mise en réseau et l'accessibilité internationale des données des grandes collections biologiques du Réseau de Canadiens, ainsi que la sensibilisation du public.

Bien que cette partie du rapport porte sur les initiatives des acteurs de la collectivité autres que la Ville, il est important de souligner la contribution d'Espace pour la vie qui bénéficie notamment de l'apport de douze chercheurs qui travaillent sur des projets liés directement à la biodiversité. Par exemple, le projet « diversité végétale des forêts urbaines de l'archipel d'Hochelaga » du Jardin botanique de Montréal consiste à inventorier la biodiversité en plantes vasculaires de 82 forêts urbaines de l'archipel d'Hochelaga. En date de février 2013, plus de 610 espèces de plantes et 39 espèces de fougères ont été recensées, dont une dizaine d'espèces (indigènes ou introduites) observées pour la première fois au Québec. Les

Dynamique d'un envahisseur au mont Royal : l'érable de Norvège⁸ Institut de recherche en biologie végétale

Entre 2005 et 2009, ce projet de recherche a permis d'évaluer l'importance de l'érable de Norvège, une espèce exotique envahissante, sur le mont Royal et son effet négatif sur la dynamique naturelle de la forêt. L'impact de la maladie de la tache goudronneuse sur l'espèce a aussi été évalué; selon ce projet de recherche, il semble que cette maladie fongique nouvellement arrivée à Montréal pourrait, d'une certaine façon, contribuer à limiter la croissance de la population d'érable de Norvège au mont Royal.



courtoisie de IRBV
Maladie de la tache goudronneuse de l'érable

données sont présentement analysées afin de mieux comprendre les facteurs écopaysagers et locaux influençant la biodiversité urbaine.

Nous vous invitons à consulter l'annexe B pour connaître les nombreux programmes et projets de recherche entrepris par Espace pour la vie. Des projets de recherche sont aussi initiés au sein des services de la Ville.

Quelques initiatives à l'échelle métropolitaine

Bien que le territoire à l'étude soit l'agglomération de Montréal, il y a lieu de mentionner l'importance des initiatives qui s'étendent à l'échelle régionale. Les paragraphes suivants ne constituent qu'un très bref aperçu, comprenant quelques exemples, afin de souligner leur contribution à la protection de la diversité biologique à Montréal et dans la portion sud du territoire québécois.

Dans son plan quinquennal de développement 2010-2015, la Conférence régionale des élus (CRÉ) de Montréal⁹ identifie « lutter contre les changements climatiques » et « favoriser la biodiversité » comme des enjeux prioritaires pour la région. En cohérence avec ces priorités, la CRÉ de Montréal et ses partenaires ont lancé en 2012 la campagne Verdir¹⁰ qui rassemble un vaste éventail de projets multisectoriels en verdissement et en biodiversité, et qui apporte des solutions innovantes et adaptées à la spécificité urbaine pour verdir la métropole. Les projets issus de la concertation des partenaires de la



courtoisie de la CRÉ de Montréal
Lancement de la campagne Verdir (octobre 2012)

4.1 INITIATIVES LOCALES

campagne favorisent les connectivités écologiques en capitalisant sur la plantation d'arbres et les pratiques innovantes comme l'agriculture urbaine, ainsi que le verdissement des toits, des murs, des stationnements, des cours d'école et des terrains privés.

L'une des initiatives présentée dans le cadre de la campagne Verdir est le verdissement de cours d'école entrepris avec l'organisme SOVERDI en collaboration avec les cinq commissions scolaires de l'île de Montréal. Le projet s'articule autour de deux axes soit celui de la santé, par la réduction des îlots de chaleur et des poussières, ainsi que celui de l'éducation qui permet de sensibiliser les jeunes, en « amenant l'arbre à l'enfant », en améliorant les connaissances sur le patrimoine végétal et en accroissant le sentiment de fierté et le bien-être des élèves.

En cohérence, notamment, avec le souci d'améliorer la connectivité pour protéger la biodiversité et d'accroître les opportunités de contact, des initiatives mobilisatrices comme celle proposée par

le Mouvement Ceinture Verte¹¹, ont été lancées au cours des dernières années. Ces initiatives, qui visent à protéger et à mettre en valeur les milieux naturels et agricoles de la région, pourraient s'inscrire dans le prolongement de la trame verte et bleue métropolitaine prévue par le PMAD de la CMM.

En outre, les Montérégiennes représentent incontestablement un joyau du patrimoine géologique et écologique du Québec et particulièrement de la région montréalaise. À la suite du colloque « Les Montérégiennes – un avenir commun », tenu en mai 2008 à l'initiative de la Table de concertation du Mont-Royal, en partenariat avec la CMM, un projet de protection et de mise en valeur a été développé¹². Porté par la CRÉ Montérégie Est, le projet regroupe la CRÉ de Montréal, la CRÉ de l'Estrie, la CRÉ de l'agglomération de Longueuil, la CMM et le MAMROT. L'organisme Nature-Action Québec est mandaté pour réaliser le premier volet, soit l'établissement d'un diagnostic et l'identification des enjeux relatifs à la protection et à la mise en valeur des collines montérégiennes.



Verger sur le mont Rougemont, l'une des collines Montérégiennes

4.2 INITIATIVES INTERNATIONALES

Depuis 1996, Montréal accueille le Secrétariat de la CDB sur son territoire. La CDB est l'une des trois conventions issues du Sommet de la Terre, tenu à Rio de Janeiro en 1992¹³. Les trois objectifs principaux de la CDB sont la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable de ses composantes et le partage juste et équitable des bénéfices qui en découlent. Le Canada a ratifié la Convention dès 1992; le Québec a choisi d'y adhérer cette même année.

Le Sommet de la Terre de 1992 a attiré des milliers de participants de plus de 170 pays. À travers l'adoption du plan d'action « Agenda 21 »¹⁴, les nations rassemblées ont identifié 9 groupes d'acteurs non-étatiques considérés comme des partenaires principaux : les villes et autres autorités locales en font partie. On estime que celles-ci ont un rôle important à jouer pour le développement durable car nombre de problèmes, comme de solutions, émergent des activités locales (aménagement urbain, transport, gestion des matières résiduelles, etc.). De plus, les villes représentent le niveau de gouvernement le plus près de la population, ce qui favorise les initiatives concrètes visant à informer et à impliquer les citoyens. Par ailleurs, la population mondiale devenant de plus en plus urbaine¹⁵, la nécessité de faire le développement urbain autrement et d'offrir une meilleure qualité de vie en ville apparaît d'autant plus importante.

Dans ce contexte, le Secrétariat de la CDB a développé une initiative visant à encourager la mise en œuvre infranationale de la Convention, et ainsi, la protection de la biodiversité à l'échelle locale¹⁶. En tant que ville hôte de la CDB, Montréal a été invitée à s'impliquer dès le début de l'initiative.

Résultant d'une première rencontre sur les villes et la biodiversité co-organisée par le Secrétariat, la Déclaration de Curitiba sur les Villes et la biodiversité (annexe C) a été adoptée en 2007 par 34 maires ou leurs représentants, dont le Maire de Montréal de l'époque. Celle-ci réaffirme notamment l'engagement des participants à contribuer aux objectifs de la Convention. L'année suivante, le Partenariat mondial sur l'action locale et infranationale pour la biodiversité (*Global Partnership on Local and Sub-national Action on Biodiversity*) a fait l'objet d'un lancement officiel¹⁷.

Ce réseau international comprend, entre autres partenaires, des gouvernements locaux, des agences de l'ONU, des institutions scientifiques et des grandes ONG internationales. Montréal siège sur le comité consultatif de villes du Partenariat depuis sa création.

En 2010, à l'initiative du Partenariat et de certains gouvernements nationaux, la Conférence des Parties (CdP) à la CDB a adopté un plan d'action¹⁸ comprenant plusieurs suggestions à l'intention des États afin qu'ils impliquent et soutiennent davantage les villes et autorités régionales en matière de biodiversité. Bien que les mesures proposées ne soient pas contraignantes pour les États Parties à la Convention, la reconnaissance officielle du rôle des autorités infranationales pour la biodiversité à travers une décision de la CdP a suscité beaucoup d'intérêt. D'autres décisions adoptées lors de CdPs précédentes et lors de la CdP suivante ont aussi contribué à faire valoir l'importance de l'action locale pour la biodiversité sur la tribune internationale.

D'ailleurs, au troisième sommet sur les villes et la biodiversité (intitulé *Cities for Life*) en marge de la dernière CdP, la première analyse globale des Nations unies sur les liens entre l'urbanisation, la biodiversité et les services écologiques a été lancée : le *Cities and Biodiversity Outlook*. Le premier volet, *Action and Policy*, est actuellement disponible



courtoisie du Secrétariat de la CDB
Premier sommet sur les villes et la biodiversité (Nagoya, 2010), tenu en parallèle de la CdP10 de la CDB

4.2 INITIATIVES INTERNATIONALES

sur Internet et présente 10 messages clés pour renforcer la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles dans un contexte urbain¹⁹. Montréal fait notamment l'objet d'une étude de cas concernant l'approche développée dans les écoterritoires.

Il y a fort à parier que l'intérêt pour la question de la biodiversité en milieu urbain prendra encore davantage d'ampleur dans les prochaines années.

Après ce tour d'horizon sur le contexte mondial, voici quelques exemples d'initiatives internationales en faveur de la biodiversité auxquelles Montréal participe. Celles-ci génèrent des retombées positives à l'échelle locale, que ce soit à travers le rayonnement de la Ville, le partage d'expertise et de meilleures pratiques, l'évaluation des progrès et des défis en matière de biodiversité à Montréal, l'élaboration de nouvelles initiatives, ainsi que la diffusion d'information aux Montréalais et leur implication dans la protection de la biodiversité de Montréal.

Indice de biodiversité des villes

Coordonné par le *National Parks Board* de Singapour et le Secrétariat de la CDB, l'Indice de biodiversité des villes²⁰ se veut un outil d'auto-évaluation pour les villes permettant de dresser un portrait de l'état de la biodiversité en milieu urbain. En cours d'élaboration, l'Indice compte une vingtaine d'indicateurs regroupés en trois thèmes principaux: biodiversité indigène, services écologiques, gouvernance et gestion. Ces indicateurs favorisent le suivi de la biodiversité, ainsi que l'échange entre villes à partir de bases communes de discussion.

Montréal est l'une des villes contribuant à l'élaboration de l'Indice et à l'évaluation de sa mise en œuvre sur le terrain, avec plusieurs autres villes dont Singapour (Singapour), Edmonton (Canada) et Bruxelles (Belgique). Certains résultats préliminaires ont d'ailleurs été utilisés aux fins de l'élaboration du présent rapport.



courtoisie du National Parks Board, Singapore



La biodiversité indigène dans les zones construites (oiseaux) est l'un des indicateurs compris dans l'Indice de biodiversité des villes.

Action locale pour la biodiversité (LAB)

Coordonné par ICLEI, ce projet vise l'élaboration et la mise en œuvre, par chaque ville participante, d'une stratégie et d'un plan d'action local pour la biodiversité. La démarche s'articule autour des étapes suivantes :

- Élaboration d'un rapport sur la biodiversité et les modalités de gestion en place (présent rapport);
- Signature de l'Engagement de Durban (disponible à l'annexe D);
- Élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action en faveur de la biodiversité;
- Engagement de la collectivité à la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action;
- Mise en œuvre de trois actions concrètes.

Pour appuyer le projet, un comité constitué de représentants de divers horizons (gouvernemental, municipal, académique, communautaire, etc.) a été formé (voir la liste des membres du comité à la page 6).

La réalisation de la première étape est maintenant complétée, avec la publication du présent rapport. La deuxième étape, la signature de l'Engagement de Durban par le Maire de Montréal de l'époque, a été réalisée le 21 août 2011 à Montréal, dans le cadre du Forum des villes viables. La Ville a ainsi confirmé l'importance de la biodiversité, ainsi que son engagement à la protéger à travers différentes initiatives.



Les villes participant au projet LAB agissent en faveur de la biodiversité à l'échelle locale et contribuent aux efforts à l'échelle mondiale.

Les prochaines étapes du projet sont entamées et permettront d'obtenir, à terme, une stratégie et un plan d'action rassembleurs sur la biodiversité et la mise en œuvre d'initiatives concrètes sur le terrain.

Consortium on Scientific Partners on Biodiversity

Depuis 2007, Espace pour la vie est membre d'un consortium, coordonné par le Secrétariat de la CDB, qui regroupe plusieurs institutions scientifiques dont le réputé *Royal Botanic Gardens Kew* de Londres. L'objectif est de tirer profit de l'expertise des institutions membres afin de mettre en place des activités de formation et d'éducation pour contribuer au renforcement des compétences de pays en développement dans le domaine de la biodiversité.

En novembre 2011, Espace pour la vie a été l'hôte d'un séminaire de formation sur le renforcement du rôle de la science dans la révision de stratégies et des plans d'action nationaux sur la biodiversité, ainsi que du Plan stratégique 2011-2020 pour la biodiversité et objectifs associés, adoptés à la CdP10 de la CDB. Plus de 50 délégués issus de divers pays du monde ont participé à l'événement²¹.

Il est à noter qu'Espace pour la vie est aussi membre du *Canadian Botanical Conservation Network* et de réseaux universitaires internationaux.

Notes

1. La liste des partenaires du Plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise est disponible sur le site de la Ville (consulté au mois de février 2013) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_dad=portal&_pageid=701770815570&schema=PORTAL.
2. Pour plus d'information, voir le site Internet dédié à cette initiative (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.lemontroyal.qc.ca/fr/activites-et-services/activites-de-conservation.sn>.
3. Pour plus d'information, voir le site Internet dédié à cette initiative (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.revelezvotrenature.com/>.
4. Pour plus d'information, voir le site Internet de l'organisme (consulté au mois de mars 2012) : <http://www.heritagelaurentien.org/>.
5. Pour plus d'information, voir le site Internet de l'organisme (consulté au mois de février 2013) : <http://asccs.qc.ca/eco-quartier-st-jacques>.
6. Les documents liés au Pacte patrimonial sont disponibles sur le site de la Ville (consulté au mois de février 2013) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=167652655562&_dad=portal&_schema=PORTAL.
7. La liste des chaires, centres, groupes et unités de recherche sont disponibles sur les sites respectifs des universités montréalaises (consultés au mois de février 2012), soit : Université du Québec à Montréal (<http://www.recherche.uqam.ca>), l'Université Concordia (<http://www.concordia.ca/fr/enseignement-et-recherche/recherche/>), l'Université de Montréal (<http://www.recherche.umontreal.ca/>) et l'Université McGill (<http://www.mcgill.ca/research/>).
8. Responsable du projet : Jacques Brisson (jacques.brisson@umontreal.ca). Références associées : Lapointe, M., and J. Brisson. 2011. *Tar spot disease on Norway maple in North America: quantifying the impacts of a reunion between an invasive tree species and its adventive natural enemy in an urban forest*, *Ecoscience* 18 : 63-69. Midy, J., P. Boivin et J. Brisson. 2007. *Invasion du Parc du Mont-Royal par l'érable de Norvège : évaluation de la situation, causes et conséquences*. Institut de recherche en biologie végétale. Rapport préparé pour la Direction des sports, des parcs et des espaces verts, Ville de Montréal. 93 pages.
9. La CRÉ de Montréal a le mandat de favoriser le développement de son territoire par une approche concertée et d'agir comme interlocuteur privilégié du gouvernement en matière de développement régional. Pour plus d'information, voir le site Internet de l'organisme (consulté au mois de février 2013) : <http://credemontreal.qc.ca/>.
10. La campagne Verdir est une initiative de la Conférence régionale des élus de Montréal et de ses partenaires : Espace pour la vie, la Commission scolaire de la Pointe-de-l'Île, la Commission scolaire de Montréal, le Conseil régional de l'environnement de Montréal, l'Institut des sciences de l'environnement de l'UQAM, le Forum jeunesse de l'île de Montréal, le Centre d'écologie urbaine de Montréal et la Société de verdissement du Montréal métropolitain (SOVERDI). Pour plus d'information, voir le site Internet de la campagne (consulté au mois de février 2013) : http://credemontreal.qc.ca/cre_projets/verdir-2.
11. Pour plus d'information, voir le site Internet suivant (consulté au mois de mars 2013) : <http://www.ceintureverte.org/mouvement.html>.
12. Pour plus d'information, voir le document synthèse sur le site de la CRÉ – Montérégie Est (consulté au mois de février

- 2013) : http://www.monteregie-est.org/cre_monteregie_fichiers/file/Doc_synthese_projet.pdf.
13. Pour plus d'information sur le Sommet de la Terre, voir le site des Nations unies (consulté au mois d'octobre 2011) : <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>.
14. Pour plus d'information sur l'Agenda 21, voir le site des Nations unies (consulté au mois de février 2013) : <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.
15. À ce sujet, voir le site du Fonds des Nations unies pour la population (consulté au mois de janvier 2012) : <http://www.unfpa.org/pds/urbanization.htm>.
16. Le Secrétariat de la CDB consacre une portion de son site Internet à l'initiative sur la mise en œuvre infranationale de la Convention (consulté au mois de février 2013) : <http://www.cbd.int/en/subnational>.
17. Le Partenariat mondial est présenté sur le site Internet du Secrétariat de la CDB (voir note 16).
18. La décision X/22, incluant le plan d'action concernant notamment les villes est disponible sur le site du Secrétariat de la CDB (consulté au mois de mars 2013) : <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12288>.
19. Le document est disponible sur le site Internet du Secrétariat de la CDB (voir note 16).
20. Le site Internet du Secrétariat de la CDB comprend des renseignements supplémentaires sur l'initiative (voir note 16).
21. Un rapport sur le séminaire de formation est disponible sur le site du Secrétariat de la CDB (consulté au mois de février 2013) : <http://www.cbd.int/csp/csp-seminar-report-2011-11-05-en.pdf>.

5. PROJETS RASSEMBLEURS

Cette section met en lumière deux projets d'action citoyenne qui mobilisent la collectivité autour de l'enjeu de biodiversité : la BioTrousse urbaine Montréal et le Bioblitz.



courtoisie de la Biosphère d'Environnement Canada

La BioTrousse urbaine Montréal

La BioTrousse urbaine Montréal a pour but d'inciter les familles à sortir et à explorer leur environnement urbain, afin de découvrir et de démystifier la biodiversité de Montréal. Les Montréalais sont appelés à poser un regard différent sur la biodiversité tout en vivant une expérience dynamique et ludique, axée sur les cinq sens. Forte de l'élaboration de plusieurs biotrousses depuis le début des années 2000, la Biosphère a produit cette biotrousse spécifique à l'île de Montréal en collaboration avec la Ville.



Lancement de la BioTrousse urbaine Montréal au parc du Mont-Royal

Le document très illustré aborde des thèmes variés, incluant l'eau, la faune et la flore, les écosystèmes, les espèces envahissantes, l'agriculture urbaine et l'histoire de Montréal. Les participants sont encouragés à noter leurs observations et à établir leur propre diagnostic (les coups de coeur et les « maux de coeur »), ainsi qu'à agir en faveur de la biodiversité par des actions simples. Ils sont aussi invités à partager leurs découvertes (observationscitoyennes@ville.montreal.qc.ca).

La BioTrousse urbaine Montréal peut être combinée à des circuits de découverte dans dix grands parcs. Ces circuits fournissent des informations sur l'histoire des différents parcs, divers éléments d'intérêt, ainsi que des sources d'information supplémentaires pour ceux et celles qui désirent approfondir leurs connaissances. Les coordonnées géographiques des lieux à visiter sont aussi identifiées et peuvent être utilisées à l'aide de cartes ou d'un GPS.

La BioTrousse urbaine Montréal a fait l'objet d'un lancement en juin 2011 dans le parc du Mont-Royal, site de l'un des dix circuits proposés. Pour l'occasion, un groupe d'élèves de troisième année de l'école Les-Enfants-du-Monde a activement participé à l'exploration du circuit.

La BioTrousse, ainsi que les circuits proposés sont disponibles sur les sites Internet de la Ville de Montréal et de la Biosphère!

5. PROJETS RASSEMBLEURS

Bioblitz

Le Bioblitz² vise à sensibiliser les citoyens, notamment les jeunes adultes et les familles, à la biodiversité montréalaise, à travers des activités ludiques réalisées en compagnie de scientifiques dans un grand parc de la ville.

Les 11 et 12 mai 2012, le parc Angrignon a accueilli scientifiques et citoyens pour deux journées d'activités, au cours desquelles un inventaire de la biodiversité du parc a été réalisé. Les participants ont eu l'occasion d'en apprendre davantage sur les actions effectuées dans les grands parcs de Montréal pour protéger la biodiversité (lutte aux espèces envahissantes, etc.) et de rencontrer les professionnels (biologistes, arboriculteurs, techniciens de la faune, botanistes, etc.) qui travaillent sur le terrain.

Organisé par le Forum jeunesse de l'île de Montréal et la Conférence régionale des élus de Montréal dans le cadre du projet de verdissement Plant'action, l'activité Bioblitz a été réalisée grâce à l'appui du ministère des Ressources naturelles du Québec, de la Ville de Montréal, d'Héritage Laurentien, des Amis de la Montagne, du Groupe

uni des éducateurs-naturalistes et professionnels en environnement et de la Biosphère.

Le Bioblitz Angrignon a permis d'identifier 93 espèces en 48 heures, dont plusieurs espèces à statut précaire. Les données recueillies par les participants sont disponibles sur Internet et serviront à élaborer un circuit de découverte du parc, associé à la BioTrousse urbaine Montréal. Un calendrier annuel d'activités écocitoyennes (suivis environnementaux, brigades vertes, etc.) a également été proposé à ceux qui souhaitent poursuivre leur implication et participer à l'amélioration des connaissances sur la biodiversité en milieu urbain.

Le projet Bioblitz s'échelonne sur trois ans. Une nouvelle activité se déroulera à l'automne 2013.

Notes

1. Les documents sont disponibles sur les sites de la Biosphère d'Environnement Canada (<http://www.ec.gc.ca/biotrousses-biokits/default.asp?lang=Fr&n=BBAECFE8-1>) et de la Ville de Montréal (<http://ville.montreal.qc.ca/grandsparcs>)
2. Pour en savoir davantage, voir la section Grands parcs et verdissement du site Internet de la Ville de Montréal : <http://www.ville.montreal.qc.ca/grandsparcs>



Cahier d'inventaire « amphibiens/reptiles » - parc Angrignon



Point de vue sur Montréal

La publication de ce rapport de la Ville de Montréal sur la biodiversité montréalaise constitue une phase clé du projet LAB. En plus de confirmer l'intérêt de la Ville et de différents acteurs de la collectivité pour la protection et le renforcement de la biodiversité, le rapport fait émerger une série de constats et de perspectives issus des réflexions du comité LAB. Il s'agit d'une première étape importante en vue de la mise sur pied d'une stratégie et d'un plan d'action sur la biodiversité qui se veulent pertinents, rassembleurs et efficaces.

Retour sur l'état de la biodiversité et ses modalités de gestion

Le rapport témoigne de la présence, dans l'agglomération de Montréal, de mosaïques d'habitats naturels propices à la biodiversité qui comprennent les vastes plans d'eau qui entourent l'île, ainsi que des milieux intérieurs diversifiés tels des bois, friches, milieux humides et cours d'eau. L'agglomération abrite aussi toutes sortes d'espaces verts, des champs cultivés, des jardins potagers, des espaces résiduels... ces sites sont complémentaires aux milieux naturels dans la ville, car ils présentent un fort intérêt sur les plans environnemental et social, voire un potentiel pour constituer des zones tampons ou des liens « verts » à travers l'espace urbain. De cet ensemble de milieux découle une riche biodiversité aquatique et terrestre qui assure des services écologiques contribuant directement au bien être et à la qualité de vie des Montréalais. Cette richesse est toutefois fragile, menacée particulièrement par la perte et la fragmentation des habitats liés au développement urbain, ainsi que par la présence d'espèces envahissantes.

Sur le plan de la gouvernance et de la gestion, le rapport souligne la mise en œuvre d'actions majeures par la Ville et ce, dès le 19^{ème} siècle, avec la protection du mont Royal et l'ouverture des premiers grands parcs au public. De nombreuses initiatives d'envergure favorables à la biodiversité ont été mises sur pied à Montréal au cours des années 1970, 80 et 90, notamment pour protéger le milieu aquatique, ainsi que pour créer un réseau de parcs-nature. Puis, durant les années 2000, différentes politiques, plans et règlements pertinents ont été mis en place, notamment la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels et le Programme de gestion des écosystèmes dont découlent les orientations à la base des efforts de Montréal pour protéger ses écosystèmes et maintenir leur intégrité écologique.

Conforme à son mandat, le présent rapport sur la biodiversité présente surtout les initiatives portées par la Ville, mais l'action essentielle de l'ensemble de la collectivité montréalaise à la protection et à l'accroissement de la biodiversité y est reconnue et illustrée par des exemples de participation de citoyens et de différents groupes engagés à la sensibilisation aux enjeux environnementaux, au verdissement d'espaces minéralisés et à la protection de la flore et de la faune.

Défis et perspectives

Bien que le bilan en matière de biodiversité à Montréal soit positif à plusieurs égards, les défis demeurent nombreux pour les années à venir. Il s'agit tout d'abord d'accroître la connaissance sur les différents volets de la biodiversité et les menaces qui pèsent sur elle afin de mieux la protéger. Dans le contexte actuel, la question des effets des changements climatiques sur la biodiversité montréalaise, par exemple, pourrait être étudiée. La valeur des services rendus par la nature, en termes qualitatif comme quantitatif, serait aussi pertinente à approfondir car elle s'avère souvent incontournable pour justifier l'importance d'intervenir. Avec l'aide des institutions scientifiques et des organismes communautaires montréalais, la diffusion du savoir sur la biodiversité s'avère aussi fort importante pour informer et susciter l'intérêt de différents publics (citoyens, secteur privé, etc.). Plusieurs initiatives ont déjà été mises

en place par des acteurs de la collectivité et doivent être confortées pour inciter encore davantage à l'action, notamment sur le domaine privé. En outre, l'amélioration de l'accessibilité publique aux espaces riches en biodiversité et le développement d'activités récréotouristiques appropriées pourraient contribuer à favoriser une connaissance plus étendue de l'environnement naturel de Montréal et accroître l'intérêt des Montréalais pour sa protection, tout en renforçant le sentiment identitaire et en stimulant le développement économique.

Sur le plan de la gouvernance et de la gestion à la Ville, l'un des grands enjeux est l'intégration de manière plus affirmée de la préoccupation pour la biodiversité dans l'action municipale pour mieux intervenir aux différentes échelles (agglomération, quartier, bâtiment) et aux différents stades de développement des projets (planification, réalisation, gestion). La révision du Schéma d'aménagement et de développement et du Plan d'urbanisme de la Ville, en cohérence avec le PMAD et le Plan de développement de Montréal, offre une opportunité de revoir l'intégration des considérations liées aux milieux naturels et à la biodiversité, aux outils de planification ainsi qu'au cadre réglementaire montréalais.

En outre, l'enjeu du maintien de la qualité des espaces protégés et de l'aménagement de nouveaux parcs en vue de leur ouverture au public, sans oublier la poursuite de la protection de territoires clés, demeurent majeurs. Par ailleurs, un enjeu supplémentaire qui émerge de plus en plus est l'augmentation de l'offre en espaces propices aux pratiques agricoles. Finalement, il serait intéressant



courtoisie Michèle Tremblay, Jardin botanique, Espace pour la vie

Le plaisir de jardiner

de réfléchir aux possibilités liées à la réhabilitation et à la restauration de milieux dégradés dans le souci d'accroître les milieux naturels (notamment dans l'Est), de réduire la fragmentation des habitats et de favoriser le développement de liens verts au cœur de la ville.

Le rapport sur la biodiversité de la Ville de Montréal met en valeur une série d'initiatives de la Ville répondant à différents objectifs de conservation et de verdissement.

- Il s'agit d'initiatives de conservation des milieux naturels, favorisant le maintien de grands écosystèmes, comme les projets de conservation dans les écoterritoires issus de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, et d'initiatives de protection et de suivi comme le Programme de gestion des écosystèmes dans les grands parcs.
- Il s'agit d'initiatives favorisant l'accroissement du couvert végétal dans l'espace urbain comme le Plan d'action canopée 2012-2021 ou les Promenades urbaines, qui visent à allier biodiversité et urbanité à travers des parcours piétons bénéficiant d'infrastructures vertes au cœur des secteurs densément peuplés de la ville.
- Il s'agit finalement du développement d'initiatives innovatrices comme le projet de paysage humanisé dans la zone agricole permanente de l'île Bizard ou répondant à des besoins particuliers comme le Plan de lutte contre l'agrile du frêne 2012-2015.

Le présent rapport témoigne aussi du succès de projets mobilisateurs au sein de la communauté tels la BioTrousse et le Bioblitz, réalisés dans une démarche partenariale. Le réseau d'acteurs montréalais constitue indéniablement une des grandes forces de Montréal. Compte tenu de l'ampleur des défis et de la diminution des budgets publics, mais aussi du fort intérêt et de l'expertise des acteurs de la collectivité, la participation de toutes les parties prenantes, combinée à la poursuite et au développement de partenariats, seront très importants pour l'avenir. La stratégie et le plan d'action sur la biodiversité devront miser sur ces expériences et expertises, et répondre aux défis identifiés en les traduisant en actions concrètes à mettre en œuvre.

BILAN DU PROGRAMME DE GESTION DES ÉCOSYSTÈMES POUR LES PARCS-NATURE**Inventaire de la végétation**

Entre 1987 et 1994 : inventaire de base pour tous les parcs-nature comprenant une cartographie des communautés végétales, des stades de succession de chacune, des plantes à statut précaire.

2000 : inventaire pour le parc-nature du Bois-d'Anjou (nouvel inventaire)
portion bois no 3 pour le parc-nature de l'Anse-à-l'Orme (nouvel inventaire)

Depuis 2002 : mise à jour des inventaires suivants

- parc-nature du Cap-Saint-Jacques (2002-2003)
- parc-nature de l'Île-de-la-Visitation (2006)
- parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (2008-2009)
- parc-nature du Bois-de-Saraguay (2009-2010)
- parc-nature du Bois-de-Liesse (2011-2012)

2006 : inventaire dans les bois de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal

Inventaire et suivi avifaune

Des suivis annuels ont été réalisés de 1997 à 2000 et de 2002 à 2005.

Des suivis quinquennaux ont été effectués en 2001 et en 2007.

Une analyse quinquennale a été faite en 2003, alors qu'une analyse décennale a été faite en 2009.

2004 : inventaire dans les bois de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal

2011 et 2012 :

Suivi de la reproduction d'espèces cibles sensibles au morcellement des milieux forestiers de quatre espèces cibles, soit la paruline couronnée, la grive des bois, le tangara écarlate et la paruline bleue.

Détermination de territoires, suivi focal d'individus territoriaux, recherche de nids et suivi de groupes familiaux permettrait de déterminer si les populations dans les parcs-nature se maintiennent d'elles-mêmes ou dépendent de l'immigration continue d'individus provenant d'autres zones périphériques à l'île de Montréal.

Ce projet est réalisé avec la collaboration du Club d'ornithologie de Ahuntsic.

Base de données

Depuis 1996, tous les inventaires de la végétation et de l'avifaune sont intégrés dans une base de données.

Une mise à jour a été effectuée en 2012.

Cartes de valeurs écologiques

En 1996, à partir des inventaires de la végétation et de l'avifaune, des cartes de valeurs écologiques ont été produites : valeur flore, valeur faune, valeur biotique, fragilité abiotique, sensibilité écologique.

En 2012, une mise à jour de ces cartes pour les parcs-nature sera finalisée et elles seront produites pour les bois de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal

Herpétofaune

Une première série d'inventaires a été réalisée de 2000 à 2003.

Un suivi d'hibernacles aménagés, au parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard et au parc-nature de la Pointe-aux-Prairies, a été réalisé en 2005 afin de vérifier leur succès et déterminer leur pertinence et voir si des modifications dans leur aménagement seraient nécessaires.

Une autre série de suivis pour vérifier plus spécifiquement les espèces à statut précaire et augmenter les fouilles a été réalisée en 2005-2006-2007 et 2008 couvrant ainsi l'ensemble des parcs-nature.

2004 : inventaire dans les bois de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal

Impacts de la fréquentation sur les sentiers

Fréquence de suivi : 5 ans

Des études ont été réalisées en 1996, 2001 et 2007-2008 nous donnant un portrait de la situation et nous permettant de remédier aux situations de dégradation et de sentiers non officiels non désirés ayant un impact sur la qualité des milieux naturels.

2008 : étude réalisée dans le parc du Mont-Royal

 Actions mises de l'avant

- Fermer les sentiers illicites par des plantations, mise en place de clôtures ou de débris ligneux.
- Confirmer officiels par un aménagement les sentiers fortement utilisés.
- Aménager les sentiers dégradés.
- Apporter des correctifs aux sentiers officiels dégradés.

Sites exceptionnels : Les communautés végétales

Fréquence de suivi : 10 ans

Des études ont été réalisées en 1997 et 2002-2003-2004.

Une analyse statistique permettant de présenter un bilan de la situation et des modifications dans les milieux dans l'intervalle des deux inventaires a été effectuée en 2005.

Un suivi a aussi été fait à la suite du verglas en 1998-1999 et 2000.

Un état de la situation de la présence du nerprun, espèce végétale envahissante, a été réalisé en 2008 dans l'ensemble des sites.

Espèces végétales ou animales à statut précaire (menacées, vulnérables ou susceptibles d'être menacées ou vulnérables)*Espèces végétales*

Une étude permettant de localiser toutes les plantes à statut précaire présentes dans les parcs-nature a été effectuée en 1998-1999.

Dans un premier temps, il était prévu au programme de gestion des écosystèmes que la fréquence du suivi serait à tous les 10 ans; ce volet est actuellement en réévaluation.

Dorénavant, lors du renouvellement des inventaires de végétation, un relevé des espèces à statut précaire est inclus dans le protocole.

 Actions mises de l'avant : Ensemencement d'ail des bois

- En 2000, nous avons fait la réintroduction d'ail des bois, une espèce vulnérable selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec, et ce, grâce au Programme Sem'ail du Biodôme de Montréal.

- Un suivi annuel de la croissance des plants et du décompte du nombre de plants présents à chaque site de réintroduction a été réalisé jusqu'en 2009 et ce, afin de vérifier le succès de cette action.

Espèces animales

Recensement et localisation des espèces animales, plus particulièrement les oiseaux, les amphibiens et les reptiles.

 Actions mises de l'avantHerpétofaune :

- Effort accru pour le repérage des espèces à statut précaire et leur relocalisation si requis dans le cadre de projets d'aménagement.

- ✓ Projet de relocalisation et de suivi de la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) dans le secteur du projet de prolongement du boulevard Thimens (2011-2012) : capture avec marquage et relocalisation au parc-nature du Bois-de-Liesse.
- ✓ Projet prolongement du boulevard Maurice-Duplessis entre le boulevard Saint-Jean-Baptiste et la 71e Avenue. Arrondissement de Pointe-aux-Temples/Rivière-des-Prairies (2012) : capture de la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) principalement et autres couleuvres avec marquage et relocalisation dans les environs.
- ✓ Projet d'égout et d'aqueduc au parc-nature du Cap-Saint-Jacques (2009-2010) : capture de la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) principalement et autres couleuvres avec marquage et relocalisation dans le parc-nature.
- ✓ Projet de doublement de la voie ferrée du CN dans le secteur du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies (2009) : capture de la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) principalement et autres couleuvres avec marquage et relocalisation dans le parc-nature.

- Suivi de l'état des hibernacles artificiels aménagés est réalisé régulièrement et des ajustements sont faits s'il y a lieu.

- Participation au plan provincial de rétablissement de la tortue géographique (*Graptemys geographica*), espèce vulnérable selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec.
 - Participation au projet d'acquisitions de connaissances sur les habitats essentiels, la démographie, les déplacements et les menaces affectant la tortue géographique en vue de l'élaboration du plan de rétablissement provincial de cette espèce.
 - Ajout de divers supports pour favoriser les baignades de la tortue géographique au parc-nature du Cap-Saint-Jacques (îlots de roches, billots ancrés) pour que celles-ci les utilisent durant les fortes variations de niveau d'eau.
 - Installation de bouées de signalisation pour délimiter la zone de protection dans le lac des Deux-Montagnes avisant les navigateurs d'une aire de repos des tortues géographiques dans le secteur de la baie de la pointe Madeleine au parc-nature du Cap-Saint-Jacques.
 - Nouvel observatoire et aménagement en pourtour dans le but de mieux d'observer les tortues géographiques en rive et dans la baie sans leur causer de dérangement. (prévu pour 2013)
 - Plantation d'arbres et d'arbustes pour fermer des sentiers illicites ainsi que d'anciens sentiers abandonnés pour bloquer l'accès en rive dans la baie afin de contrer le problème de dérangement des tortues sur la rive. (prévue pour 2013)
 - Installation de panneaux de sensibilisation et d'information sur la tortue géographique dans le nouvel observatoire. (prévu pour 2013)
 - Étude sur le dérangement causé par les embarcations nautiques qui circulent dans l'aire de repos de la tortue géographique.

InterventionsPlantations

Fréquence de suivi : tous les ans pendant 5 ans

Nous suivons toutes les plantations réalisées dans les parcs-nature, ayant comme objectif de consolider un massif forestier, d'accélérer la succession végétale dans une friche, de fermer des sentiers, d'augmenter la biodiversité ou la valeur écologique d'un secteur de parc, etc.

Blocage de succession végétale

Dans certains parcs, des zones ont été déterminées pour y effectuer un blocage de la succession végétale, soit l'évolution du milieu vers une forêt, afin de conserver des champs ou des friches. Les parcs-nature du Bois-de-Liesse, de l'Île-de-la-Visitation et de la Pointe-aux-Prairies ainsi qu'au parc agricole du Bois-de-la-Roche dans les zones de conservation et les champs destinés à l'agriculture mais non mis en culture encore sont visés par ce programme d'intervention. Cette action nous permet de conserver à la fois des paysages, des écosystèmes et une plus grande diversité tant végétale qu'animale, notamment les insectes pollinisateurs.

Dans certains cas, le blocage est réalisé annuellement, notamment au parc-nature du Bois-de-Liesse, alors qu'ailleurs il se fait aux trois ans, notamment au parc-nature de la Pointe-aux-Prairies. La période d'intervention est en respect avec la nidification des oiseaux de milieux ouverts tels les champs, soit après la mi-juillet, mais plus souvent elle est recommandée pour la fin septembre.

2010 : Un programme de gestion des prairies et du gazon a été mis en place au Complexe environnemental Saint-Michel. Un blocage de la succession y est réalisé, dont la fréquence d'intervention varie selon des secteurs déterminés dans le parc au cours d'une même saison, soit entre une à trois coupes par année et ce, afin de conserver une variété de paysages et de maintenir une biodiversité. Une caractérisation de la composition de chacune des zones a été faite et un suivi de leur évolution est réalisé annuellement.

2012 : Une caractérisation des zones de champs dans lesquels un blocage de succession est effectué a été réalisée pour le parc-nature du Bois-de-Liesse.

Espèces végétales envahissantes ou nuisibles

Programme de suivi

- Localisation de l'espèce et appréciation de sa densité permettant de faire état de la situation et déterminer si des actions doivent être entreprises. Détection de nouvelles zones de présence.

Les plantes suivantes font l'objet de suivi afin de faire état de l'évolution de leur envahissement et de leur impact sur le milieu naturel :

- Salicaire : 1995-2000-2006-2012.
Fréquence de suivi : 5 ans
Aucune action de contrôle entreprise.

- Herbe à la puce : 2002-2006-2011.
Fréquence de suivi : 5 ans

Actions mises de l'avant

Des affichettes sont aussi installées pour signaler sa présence en bordure de sentiers concernés ou dans les aires publiques.

Des actions d'éradication ont été entreprises dans certaines zones en raison de l'ampleur de sa présence et de l'impact sur la sécurité et la santé des visiteurs.

- Herbe à poux : Fréquence de suivi : annuel depuis 1992
- Renouée japonaise et renouée sakhaline : 2006. Un inventaire a été réalisé dans l'ensemble des parcs-nature.
- Phragmite : 2012. Une localisation des zones de présence et du pourcentage de recouvrement, dans les marais du secteur des Marais du parc-nature de la Pointe-aux-Prairies permettant d'avoir un premier portrait de l'état de la situation.

Projets de contrôle

Objectifs :

- ✓ Éradiquer l'espèce envahissante désignée (exemples : nerprun cathartique et nerprun bourdaine, renouée japonaise et renouée sakhaline, herbe à poux).
- ✓ Limiter l'augmentation de la superficie d'envahissement.
- ✓ Limiter l'expansion de l'introduction de la plante dans d'autres zones.
- ✓ Restaurer les habitats floristiques et fauniques par la plantation de végétaux indigènes selon les cas.
- ✓ Expliquer aux visiteurs des parcs visés les projets d'éradication, la problématique et l'impact de la présence des plantes envahissantes dans les milieux naturels et les principes d'intervention.

- Herbe à poux : Programme d'interventions annuelles pour l'éradiquer, soit par arrachage manuel ou de manière mécanique (tonte).
- Renouée japonaise et renouée sakhaline : Depuis 2008, un programme d'intervention de contrôle a été mis en œuvre dans cinq parcs-nature où cette espèce est présente, soit la coupe répétée des tiges à plusieurs reprises par année (trois à quatre fois par année), en vue de l'éradiquer.

Parcs-nature visés : Cap-Saint-Jacques, Bois-de-Saraguay, Île-de-la-Visitation, Ruisseau-De Montigny et Pointes-aux-Prairies

- Nerprun :

✓ Parc-nature du Cap-Saint-Jacques (2005 à 2008) : Ce projet a permis d'éradiquer le nerprun sur une superficie de près de 6 hectares de friche envahie par le nerprun. L'essouchage des grosses tiges ainsi que l'arrachage des petites tiges et des semis ont été effectués. Le milieu a été restauré par un ensemencement et la plantation d'arbres, d'arbustes indigènes et de plantes herbacées.

Projet réalisé avec la collaboration du Comité écologique du Grand Montréal et la participation financière du programme Éco-Action d'Environnement Canada.

✓ Le Projet de restauration et de valorisation de la biodiversité en milieu urbain (PRVBMU) (2008 à 2013) : Ce projet vise le contrôle du nerprun par la coupe répétée de tiges dans des zones situées en milieu forestier dans les parcs-nature du Bois-de-Liesse et de l'Île-de-la-Visitation, ainsi que sur le territoire de l'écoterritoire les sommets et les flancs du mont Royal. De 2008 à 2012, plus de deux millions de tiges et rejets de souches ont été coupés, ce qui représente 1 033 m³ de biomasse de nerprun retirée du milieu. De plus, 8 338 végétaux indigènes (arbres et arbustes) ont été plantés. Les essences sont représentatives des communautés végétales en place dans chacun des sites. Le projet se poursuivra en 2013.

Projet réalisé grâce au support financier de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, programme C-Vert de la Fondation de la famille Claudine et Stephen R. Bronfman, programme «Valorisation Jeunesse - Place à la relève» du ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles, le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine pour le secteur mont Royal dans le cadre de l'Entente sur le développement culturel de Montréal.

Réalisé avec la collaboration de Soverdi, des Amis de la montagne et du Groupe Uni des Éducateurs-Naturalistes et Professionnels en Environnement (GUEPE).

✓ Parc agricole du Bois-de-la-Roche (2010-2011) : Projet d'éradication du nerprun par essouchage et ensemencement de graminées pour recréer un champ, habitat du goglu présent dans le secteur, un oiseau très peu fréquent à Montréal en raison de la perte de son aire de vie et de reproduction. Contrôle du nerprun également dans les fossés entourant les champs agricoles par essouchage.

Projet réalisé avec l'organisme D3-Pierres, partenaire du volet agricole dans les parcs-nature.

✓ Parc Angrignon (2011-2012) : Projet de contrôle de la végétation comprenant une intervention sur le nerprun en milieu forestier et en partie en milieu semi-ouvert. Coupe de tiges de nerprun, répétée annuellement. Le milieu est restauré par la plantation d'arbres et d'arbustes indigènes.

Réalisé avec la collaboration de l'organisme Héritage laurentien.

- Nerprun et érable de Norvège : Un programme d'intervention de contrôle en vue d'éradiquer ces espèces a été mis en œuvre.
 - ✓ Parc du Mont-Royal (depuis 2006) : Projet de recherche sur le contrôle du nerprun cathartique et de l'érable de Norvège. Il consiste à suivre l'évolution de huit parcelles de 20 m par 20 m qui étaient envahies par le nerprun ou l'érable de Norvège dans lesquelles une coupe mécanique (à l'aide d'outils tels que scies et sécateurs) des tiges de ces espèces exotiques envahissantes est faite.

Projet développé en collaboration avec des chercheurs de l'Institut de Recherche en Biologie Végétale (IRBV) et un comité scientifique incluant des professionnels des Amis de la montagne, de la Ville de Montréal et de l'Université de Montréal.
 - ✓ Parc du Mont-Royal (depuis 2008) : Coupe de nerprun et d'érable de Norvège dans diverses zones envahies par cette espèce et renaturalisation après intervention avec des végétaux indigènes.

Réalisé par les Amis de la montagne en collaboration avec la Direction des grands parcs et du verdissement de la Ville de Montréal.

Impact de la surpopulation de certaines espèces fauniques et protection de la flore

Cerf de Virginie - parc-nature de la Pointe-aux-Prairies

2005 : Étude terrestre de la densité de la population de cerf de Virginie

2006 : Inventaire aérien de la population de cerf de Virginie.

2011 : Installation d'enclos (zone clôturée pour protéger la végétation où le cerf n'a pas accès) pour assurer la survie de communautés végétales et de leur cortège d'espèces herbacées et arbustives contre le broutage excessif dû à la présence de cerfs de Virginie

2012 et années suivantes : suivi de la reprise de la végétation dans les enclos à partir de quadrats installés dans les enclos en comparaison avec des quadrats installés en dehors des enclos.

Contrôle de populations animales

Gestion de population de castor

Fréquence de suivi : Chaque cas qui se présente et suivi saisonnier des sites propices à la présence de castor et intervention lorsque requise.

Programme mis en place depuis 1990.

Actions mises de l'avant

- Protection des arbres
- Contrôle et suivi de niveau d'eau des cours d'eau et de milieux humides
- Capture et disposition des castors
- Vasectomie des mâles

Prévention des maladies liées au raton laveur et mesures de contrôle de la population

Fréquence des interventions : aux deux ans pour les parcs ciblés par le programme de vaccination
Programme mis en place depuis 1993 qui se poursuit.

Parcs visés : Parc-nature du Cap-Saint-Jacques, parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard et parc du Mont-Royal

Aménagements et équipements fauniques

Installation de nichoirs pour diverses espèces d'oiseaux, de nichoirs à canard branchu, de dortoirs, de radeaux pour tortues, de bouées délimitant la zone de protection des tortues géographiques au parc-nature du Cap-Saint-Jacques, etc.

Fréquence de suivi : à tous les ans

Ce programme est mis en place depuis 1992.

Actions mises de l'avant

- Suivi annuel du succès de nidification de 42 nichoirs à canard branchu avec la collaboration d'un bénévole.

Parcs-nature visés : Cap-Saint-Jacques, Bois-de-l'Île-Bizard, Bois-de-Liesse, Bois-de-Saraguay, Pointe-aux-Prairies

- Suivi annuel des nichoirs à hirondelle bicolor (effectué à l'interne).

Gestion hydrique des milieux humides : suivi des niveaux d'eau

Fréquence de suivi : à tous les ans

Ce programme est mis en place depuis 1993 dans les marais et marécages des parcs-nature du Bois-de-l'Île-Bizard, du Bois-de-Liesse, du Bois-de-Saraguay, de la Pointe-aux-Prairies et du parc du Mont-Royal.

Projets particuliers

Arbres remarquables

Fréquence de suivi prévu : à tous les 5 ans (en révision)

Recensement et localisation des arbres ayant un statut de remarquables en termes de dendrologie. Un relevé a été réalisé en 1996. Un suivi a été réalisé à la suite du verglas et un autre suivi a été effectué en 2002-2003.

Prescription d'intervention pour la conservation des arbres à faune et de débris ligneux au sol

La création d'arbres à faune et la demande de laisser des débris ligneux au sol se poursuit annuellement lors des travaux arboricoles.

Les arbres morts naturellement en forêt sont aussi laissés sur place.

2010-2011 : Inventaire des chicots et des débris ligneux en bordure de sentiers parc-nature du Bois-de-Liesse / Projet-pilote

Programmes et projets de recherche sur la biodiversité entrepris par Espace pour la vie

Programmes du Biodôme

Conservation et restauration du ginseng à cinq folioles au Québec, une espèce en voie de disparition au Canada

Andrée Nault, 1994 – en cours

Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris
Jacques Jutras, Claire Vasseur et Michel Delorme, 2000 – en cours

SEM'Ail jr : la conservation de la biodiversité à l'école

Plan de protection des nids de tortues géographiques contre la prédation sur un site de ponte au lac des Deux Montagnes

Élevage et reproduction en captivité de la rainette faux grillon de l'ouest avec pour objectif le repeuplement de populations sauvages

Programmes et projets de recherche du Jardin botanique concernant la biodiversité sur l'île de Montréal

Restauration du boisé des frênes au Jardin botanique; élimination d'espèces invasives (*Rhamnus*) et plantation d'espèces naturelles
Stéphanie Pellerin et Alain Cogliastro, 2008 - 2011

Diversité végétale des forêts urbaines de l'archipel d'Hochelaga
Stéphanie Pellerin, 2009 – en cours

Rétablissement de populations du carex faux-lupulina (*Carex lupuliformis*), une espèce en voie de disparition au Canada, et conservation ex situ de l'espèce au Jardin botanique de Montréal
Stéphanie Pellerin, 2005 – en cours

Étude des processus impliqués dans la décontamination de sols pollués à l'aide de plantes, de champignons et de bactéries
Michel Labrecque, Marc St-Arnaud, Frédéric Pitre et Simon Joly, 2011 – en cours

Programme Urgence-Conservation visant la conservation ex situ des plantes rares du sud du Québec
Stéphanie Pellerin et Stéphane Bailleul, 2001 – en cours

Développement d'un outil d'estimation de biomasse forestière pour la gestion du développement urbain
Alain Cogliastro, 2009 – 2011

Biorestauration de sites dégradés et de friches industrielles : divers exemples de projets de démonstration dans la Ville de Montréal
Michel Labrecque, 2002 – 2003 et 2006 – 2007

Diversité génétique de la Carmantine d'Amérique, une espèce en voie de disparition au Canada et présente dans l'archipel de Montréal
Stéphanie Pellerin et Simon Joly, 2012 – en cours

Un code-barres à ADN pour les plantes du Québec
Simon Joly, 2012 – en cours

Déclaration de Curitiba sur les Villes et la biodiversité

Nous, les maires et autres fonctionnaires de haut niveau participant à la réunion sur les Villes et la biodiversité tenue à Curitiba, au Brésil, du 26 au 28 mars 2007,

Rappelant la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique et ses trois objectifs visant la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments constitutifs et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques,

Profondément préoccupés par le rythme sans précédent de l'appauvrissement de la diversité biologique de notre planète et par l'ampleur de ses répercussions environnementales, sociales, économiques et culturelles, exacerbées par les effets des changements climatiques,

Profondément préoccupés, également, du fait que les conséquences de l'appauvrissement de la diversité biologique et de la perturbation des écosystèmes sont plus dures pour les communautés pauvres et que l'appauvrissement de la diversité biologique représente un obstacle important à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement, plus particulièrement l'objectif 7 visant à assurer la durabilité de l'environnement,

Réaffirmant que les écosystèmes sains fournissent des bénéfices sociaux, économiques et écologiques aux zones urbaines, ainsi que des biens et des services qui soutiennent diverses industries et, par conséquent, le bien-être des citoyens,

Rappelant l'adoption de l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique, pendant le Sommet mondial pour le développement durable de 2002 tenu à Johannesburg, visant à assurer, d'ici 2010, une réduction significative du rythme actuel de l'appauvrissement de la diversité biologique aux niveaux local, national et mondial, à titre de contribution à l'atténuation de la pauvreté et au profit de toute la vie sur Terre,

Rappelant l'engagement des chefs d'État au Sommet mondial pour le développement durable de 2002, reflété dans le Plan d'application de Johannesburg, à négocier un régime international afin de promouvoir et d'assurer le partage juste et équitable des avantages résultant de l'utilisation des ressources génétiques,

Rappelant également qu'à la huitième réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique tenue à Curitiba, au Brésil, en 2006, la Convention sur la diversité biologique a débuté une nouvelle phase de mise en œuvre accrue de ses trois objectifs et les Parties ont convenu d'intensifier les efforts pour réaliser l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique et de négocier un régime international sur l'accès et le partage des avantages dans les meilleurs délais possibles, avant la dixième réunion de la Conférence des Parties en 2010,

Considérant qu'en 2007, la majorité de la population de la Terre vivra dans les villes et que cette croissance surviendra principalement dans les pays en développement,

Reconnaissant l'importance cruciale de la participation des autorités locales aux efforts mondiaux de protection et d'utilisation durable de la diversité biologique, car c'est au niveau des actions locales que les questions relatives à la diversité biologique sont traitées de la manière la plus efficace,

Reconnaissant que dans les pays en développement, en particulier, les communautés dépendent directement des biens et des services écosystémiques fournis par la diversité biologique,

Considérant que l'urbanisation peut être une force positive pour le développement humain car les villes offrent de nombreuses possibilités sociales et économiques,

Soulignant que l'expérience urbaine en matière de conservation des écosystèmes et de protection de la diversité biologique peut contribuer au renforcement des politiques nationales, des stratégies régionales et des programmes mondiaux qui répondent aux besoins urbains,

Rappelant que le rôle des autorités locales a été reconnu lors du Sommet de la Terre de 1992 : en adoptant le chapitre 28 d'Action 21, 101 chefs d'État et de gouvernement ont reconnu que les autorités locales étaient des acteurs clés dans le développement durable et ont demandé la création de campagnes de mise en œuvre d'Action 21 à l'échelon local,

Reconnaissant le soutien important fourni par le groupe de travail inter-agences créé en appui à cet événement avec la participation du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-HABITAT), l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) et l'UICN — l'Union mondiale pour la nature, plus particulièrement par le biais de son programme Compte-à-Rebours 2010.

Reconnaissant la contribution au groupe de travail de l'ICLEI — Gouvernements locaux pour la durabilité, et notant l'apport significatif du projet « Action locale pour la biodiversité » de l'ICLEI concernant la mobilisation des villes clés et la promotion de l'échange d'expériences sur les pratiques exemplaires liées à la biodiversité urbaine pour favoriser la coopération internationale des dirigeants municipaux en vue de la réalisation de l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique,

Soulignant l'importance d'institutions telles que Cités et Gouvernements Locaux Unis, et le Conseil des maires du monde sur les changements climatiques et son volet sur la diversité biologique, en matière de coopération entre gouvernements locaux,

Reconnaissant l'importance de la coopération entre des villes clés pour la Convention sur la diversité biologique, qui figurent comme des références mondiales sur le plan de leurs initiatives dans le domaine de la biodiversité urbaine, telles que Curitiba, à titre d'hôte de la huitième réunion de la Conférence des Parties, Bonn, à titre d'hôte de la neuvième réunion de la Conférence des Parties, Nagoya, à titre de représentante des villes candidates pour accueillir la dixième réunion de la Conférence des Parties et Montréal, à titre d'hôte du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique,

Considérant la valeur et l'importance des études de cas, des pratiques exemplaires et des expériences présentées pendant cette conférence, qui concourent au traitement de la question de la dégradation de l'environnement,

1. *Réaffirmons* notre engagement à contribuer activement à la mise en œuvre des trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique et à la réalisation de l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique visant à assurer une réduction significative du rythme de l'appauvrissement de la diversité biologique au niveau planétaire, ainsi qu'à créer un régime international afin de promouvoir et d'assurer le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques,

2. *Réaffirmons également* notre détermination à intégrer les préoccupations relatives à la diversité biologique dans la planification et le développement urbains, dans le but d'améliorer la vie des citoyens, en particulier ceux qui sont touchés par la pauvreté, de garantir les sources de subsistance des villes et d'élaborer des mécanismes de réglementation, d'application et de prise de décision adéquats pour assurer une mise en œuvre efficace des plans d'action pour la diversité biologique,

3. *Réaffirmons en outre* l'urgence de prendre action dans le cadre de l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique et des Objectifs du Millénaire pour le développement afin

d'assurer la subsistance des générations actuelles et des générations à venir d'une manière durable. A cette fin, nous accueillons avec satisfaction le regroupement des initiatives existantes telles que Compte-à-Rebours 2010, l'Action locale pour la biodiversité et le programme Les Villes et la biodiversité du PNUE, ayant pour objet de former un partenariat mondial des villes, des gouvernements nationaux, des agences de développement, des partenaires du secteur privé, des organismes non gouvernementaux, des établissements du savoir et de recherche et des organisations multilatérales afin de relever les défis entourant la réalisation de l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique et de créer une lancée politique active au niveau local,

4. *Insistons sur la nécessité* de sensibiliser le public et de modifier le comportement appauvrissant la diversité biologique de tous les volets de la société par divers moyens, tels que la diffusion d'histoires de réussite urbaine, la collaboration entre les villes, les programmes d'éducation communautaires et la célébration de la Journée internationale de la diversité biologique le 22 mai de chaque année, et par la contribution active à déclarer 2010 l'Année internationale de la diversité biologique, ainsi que l'a proclamée l'Assemblée générale des Nations Unies, par des moyens visant à améliorer directement et indirectement la vie des communautés,

5. *Invitons* le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique à mettre les études de cas présentées à la réunion à la disposition d'un plus vaste public, dans le but de créer un mécanisme de centre d'échange pour les autorités locales, en collaboration avec le groupe de travail et avec les conseils du comité directeur de Curitiba, et à donner accès à de l'information sur la diversité biologique des villes sur son site Web,

6. *Encourageons* le PNUE à publier des études de cas sur les villes, les écosystèmes et la diversité biologique provenant de toutes les villes du monde, en collaboration avec ONU-HABITAT et l'ICLEI.

7. *Invitons* le maire de Montréal, en qualité de représentant officiel de Cités et Gouvernements Locaux Unis à cet événement, à présenter le rapport de cette réunion sur les villes et la diversité biologique à son congrès mondial, qui aura lieu à Jeju, en Corée du Sud, en octobre 2007,

8. *Invitons* le maire de Curitiba à présenter le rapport de cette réunion à sa réunion sur les villes et la diversité biologique à la Conférence municipale qui aura lieu le 26-27 mai 2008 à Bonn, en Allemagne, avant la réunion de haut niveau de la neuvième réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique, et *invitons* les représentants de la réunion de Curitiba à présenter leur rapport au prochain Forum urbain mondial, qui aura lieu à Nanjing, en Chine, en 2008, et à d'autres événements pertinents,

9. *Mandatons le* maire de Curitiba, à titre de ville hôte de la huitième réunion de la Conférence des Parties, le maire de Montréal, à titre de ville hôte du Secrétariat de la Convention, la mairesse de Bonn, à titre de ville hôte de la neuvième réunion de la Conférence des Parties et le maire de Nagoya, au Japon, à titre de ville offrant d'accueillir la dixième réunion de la Conférence des Parties, d'agir à titre de comité directeur de l'élaboration de synergies entre les associations existantes telles que l'ICLEI, le Conseil mondial des maires sur les changements climatiques, Cités et Gouvernements Locaux Unis et le groupe de travail constitué pour la présente réunion, de véhiculer un message percutant et d'y donner suite au moyen de projets concrets, de campagnes de sensibilisation et de la mise en commun de pratiques exemplaires,

10. *Invitons* les quatre maires du comité directeur et le maire de Johannesburg à travailler ensemble à la présentation des résultats des réunions de Curitiba et de Bonn sur les villes et la diversité biologique à la neuvième réunion de la Conférence des Parties à la

Convention sur la diversité biologique, qui aura lieu à Bonn, en Allemagne, du 19 au 31 mai 2008,

11. *Exprimons notre profonde reconnaissance* à la municipalité de Curitiba, par le biais de son maire, ses fonctionnaires municipaux et sa population, pour l'accueil chaleureux réservé à tous les participants à la réunion sur les Villes et la biodiversité, et *félicitons* les autorités locales pour le projet Biocité unique et innovateur.

Curitiba, Brésil, le 28 mars 2007



L'engagement de Durban Gouvernements locaux pour la Biodiversité

L'engagement de Durban :
Gouvernements locaux pour la biodiversité a été développé, créé et signé par 21 gouvernements locaux en faveur de l'action locale pour la biodiversité :

- Conseil municipal de Barcelone (Espagne)
- Ville d'Amsterdam (Pays-Bas)
- Ville de Bonn (Allemagne)
- Ville de Cape Town (Afrique du Sud)
- Ville de Curitiba (Brésil)
- Ville d'Edmonton (Canada)
- Ville de Johannesburg (Afrique du Sud)
- Ville de Joondalup (Australie)
- Ville de Nagoya (Japon)
- Ville de Tilburg (Pays-Bas)
- Ville de Zagreb (Croatie)
- Municipalité de eThekweni (Afrique du Sud)
- Municipalité de Ekurhuleni (Afrique du Sud)
- Île-de-France (France)
- King County (E.-U.)
- Conseil municipal de Leicester (Angleterre)
- Conseil municipal de Liverpool (Australie)
- Municipalité de Walvis Bay (Namibie)
- Ville de São Paulo (Brésil)
- Gouvernement métropolitain de Séoul (Corée du Sud)
- Conseil municipal de Waitakere (Nouvelle Zélande)

en tant qu'engagement et modèle par le gouvernement local, pour le gouvernement local et les communautés qu'il sert, pour protéger et améliorer la biodiversité au niveau local.

1. En signant cet engagement, Montréal rejoint ces premiers gouvernements locaux de par le monde en tant que partenaire, et nous reconnaissons notre responsabilité pour la santé et le bien-être de nos communautés par la protection, l'utilisation et la gestion durable de la biodiversité, et la reconnaissance de son rôle en tant que fondement de notre existence.

Cet engagement reconnaît que la biodiversité est la diversité de la vie sur terre dont l'être humain dépend, et que la biodiversité fournit des services qui soutiennent tous les besoins de notre communauté. De plus, il reconnaît que la valeur de la biodiversité a plusieurs facettes, incluant les dimensions écologique, économique, touristique, récréative, environnementale, patrimoniale, d'intendance, spirituelle, intrinsèque, médicale, nutritionnelle, de santé, éducative, scientifique, culturelle et sociale.

2. En signant cet Engagement, nous reconnaissons que :

2.1 La biodiversité est de plus en plus sous pression avec les taux sans précédent de pertes liées aux activités humaines y compris la surconsommation des ressources naturelles;

2.2 Les tendances mondiales croissantes de l'urbanisation causent une pression directe accrue sur la biodiversité que ce soit au niveau local ou mondial du fait de l'augmentation de la consommation des ressources et de l'empreinte écologique;

2.3 Les impacts des changements climatiques sur la biodiversité (son état et les processus qui la sous-tendent) seront significatifs, et nous devons donc créer des programmes appropriés afin de prendre en compte, d'atténuer et de s'adapter à ces changements;

2.4 Le développement viable futur et le bien-être humain dépendront de notre capacité à répondre aux défis auxquels nous renvoie la biodiversité;

2.5 Les services rendus par les écosystèmes peuvent jouer un rôle important dans la lutte contre la pauvreté, et de ce fait, les conséquences d'une perte de biodiversité et les perturbations subies par les écosystèmes sont ressenties plus durement par les pauvres;

2.6 Il est de notre responsabilité collective d'inverser les tendances actuelles de perte de biodiversité, et

2.7 Le gouvernement local, qui travaille étroitement avec les communautés et la biodiversité, a un rôle essentiel et une responsabilité (à l'échelle mondiale, nationale et locale) de s'assurer que la biodiversité soit conservée, protégée, restaurée et utilisée de façon viable pour le bénéfice des générations actuelles et futures.

3. En signant cet Engagement, nous nous engageons à promouvoir, augmenter et améliorer la biodiversité dans notre zone administrative et reconnaissons que notre empreinte écologique va au-delà de notre zone administrative : nous intégrerons donc les considérations relatives à la biodiversité dans tous les aspects de notre gouvernance et de la planification du développement.

4. En signant cet Engagement, nous déclarons notre intention de :

4.1 Publier de façon régulière des rapports sur la biodiversité concernant l'état de la biodiversité dans notre zone administrative et nos progrès quant à sa protection. Les rapports seront publics;

4.2 Contribuer à la formulation de lignes directrices portant sur les bonnes pratiques liées à la biodiversité à l'intention des autorités locales et qui soient pertinentes mondialement;

4.3 Développer et mettre en œuvre une stratégie de biodiversité à long terme dans notre zone administrative et des pratiques de gouvernance qui traiteront, par exemple de :

4.3.1 La prise en compte de la biodiversité dans tous les aspects de la planification locale, y compris, entre autres, la planification de l'utilisation du territoire, la planification des déplacements, la planification du développement économique et la planification de la conservation;

4.3.2 La gestion des zones naturelles et des espaces verts, y compris la restauration des zones naturelles dégradées et le contrôle des espèces envahissantes;

4.3.3 La fourniture de services municipaux, incluant le traitement des eaux potables et usées, la génération d'énergie et le logement;

4.3.4 Les stratégies d'achats publics, y compris l'achat de biens et de services éco-certifiés et l'abandon des produits dangereux;

4.3.5 Le développement social, y compris la lutte contre la pauvreté et la création d'emplois;

4.3.6 La prise de conscience de la valeur de la biodiversité et l'importance de la protéger dans tous les secteurs de la société;

4.3.7 La participation des parties prenantes dans tous les aspects pertinents de la gestion de la biodiversité, et

4.3.8 L'intégration de la biodiversité dans les projets municipaux de partenariat et de coopération avec des partenaires publics ou privés.

4.4 Rester impliqué dans la mise en œuvre continue d'une stratégie pour la biodiversité à long terme en promulguant des politiques directrices;

4.5 S'engager activement avec toutes les parties prenantes et s'assurer de leur participation et de leur implication; et

4.6 Participer activement à l'initiative Action locale pour la biodiversité d'ICLEI en tant que réseau mondial des gouvernements locaux pour la biodiversité.

5. En tant que gouvernement local, nous soutenons les efforts visant à promouvoir une plus grande reconnaissance, par les gouvernements nationaux et les organismes internationaux, du rôle essentiel du gouvernement local dans la protection de la biodiversité aux niveaux local et global. Nous reconnaissons notre propre rôle au sein de l'environnement mondial et, en signant le présent Engagement, nous affirmons notre dévouement envers la biodiversité mondiale. Nous reconnaissons l'importance de contribuer activement à la mise en œuvre des objectifs de la Convention sur la diversité biologique des Nations unies et l'atteinte des cibles visant à réduire le rythme de perte de la biodiversité sur notre planète.

Signé par *Gérald Tremblay* en qualité de maire de Montréal le 21 août 2011









Documents d'information

Beaulieu, Daigle, Gervais, Murray et Villeneuve (2010). *Rapport synthèse de la cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal*, Canards Illimités – Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 60 pages.

Beveridge, C. (2009). *Le mont Royal dans l'oeuvre de Frederick Law Olmsted*, Ville de Montréal, Ministère de la Culture et des Communications, 66 pages. http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/BUREAU_MTROYAL_FR/MEDIA/DOCUMENTS/OLMSTED-VISION-MONT%20ROYAL-AVRIL%202009-VERSION%20FRAN%C7AISE-FINAL.PDF

Boucher, I., Fontaine, N. (2010). *La biodiversité et l'urbanisation, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*, ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, coll. « Planification territoriale et développement durable », 178 pages.

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (janvier 2012). *Extractions du système de données pour le territoire de l'agglomération de Montréal*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Ministère des Ressources naturelles et de la faune, Québec.

Centre d'histoire de Montréal (2011). *Le Montréal des Premières Nations : guide de découverte du patrimoine et des cultures des Premières Nations de la région de Montréal*, 35 pages.

Communauté métropolitaine de Montréal (2011). *Un grand Montréal attractif, compétitif et durable, Plan métropolitain d'aménagement et de développement*, 142 pages : http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/documentation/20111208_pmad.pdf

Desroches, J.-F., Rodrigue, D. (2004). *Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes*, Éditions Michel Quintin, Waterloo, 288 pages.

Giguère, M. (2009). *Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains*, Institut national de santé publique du Québec, Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, 79 pages: www.inspq.qc.ca/pdf/publications/988_MesuresIlotsChaleur.pdf

Gratton, L., *Les milieux humides*, Quatre Temps, vol.17, no.2, été 1993, pp. 25-29.

Guay, F., Baudouin, Y. *Portrait des îlots de chaleur urbains à Montréal*, FrancVert, le Webzine environnemental, Automne 2005, vol.2, no.3 : <http://www.francvert.org/pages/23articleportraitdesilotsdechaleur.asp>

Impact Recherche (2007). *Clientèle du Parc du Mont-Royal et du Parc Jeanne-Mance*, Ville de Montréal – Bureau du Mont Royal, Rapport quatre saisons – 2006, 91 pages.

Lapointe, M., Brisson, J. (2011). *Tar spot disease on Norway maple in North America: quantifying the impacts of a reunion between an invasive tree species and its adventive natural enemy in an urban forest*, *Ecoscience* 18 : 63-69.

Latour, R. (2009). *Guide de la flore urbaine*, Éditions Fides, 303 pages.

Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada (2010). *Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010*, Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, (Ont.), 148 pages.

Maller et al. (2008). *Healthy Parks Healthy People: The health benefits of contact with nature in a park context, a review of relevant literature*, 2nd Edition, Deakin University, Melbourne, 96 pages.

Midy, J., P. Boivin et J. Brisson (2007). *Invasion du Parc du Mont-Royal par l'érable de Norvège : évaluation de la situation, causes et conséquences*. Institut de recherche en biologie végétale. Rapport préparé pour la Direction des sports, des parcs et des espaces verts, Ville de Montréal. 93 pages.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis*, World Resources Institute, Island Press, Washington, DC, 85 pages.

Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire du Québec, Conférence régionale des élus de la Montérégie-Est et partenaires, *Les Montérégiennes : lancement d'un projet commun pour l'avenir des collines Montérégiennes, Présentation sommaire du projet*, 21 octobre 2011, McMasterville, 6 pages : http://www.monteregie-est.org/cre_monteregie_fichiers/file/Doc_synthese_projet.pdf

Paquin, J. (2003). *Guide photo des oiseaux du Québec et des maritimes*, Éditions Michel Quintin, Waterloo, 480 pages.

Pêches et Océans Canada (2011). *L'ABC des rives, édition du Québec : guide sur l'aménagement des rives destiné aux propriétaires riverains*, 27 pages : <http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/publications/les-rives-shore-primer/documents/rives-shore-fr.pdf>

Prescott, J., Richard, R. (2004). *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*, 2e édition, Éditions Michel Quintin, Waterloo, 399 pages.

Primack (2002). *Essentials of Conservation Biology*, Third Edition, Sinauer Associated, Inc, Publishers. Sunderland, Massachusetts U.S.A., 698 pages.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2012), *Cities and Biodiversity Outlook*, Montréal, 64 pages : <http://www.cbd.int/en/subnational/partners-and-initiatives/cbo>

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2010). 3^{ème} édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique*. Montréal, 94 pages : <http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-fr.pdf>

TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2010) : <http://www.teebweb.org/>

Waterway, M.J. *The McGill University Herbarium, The development of Québec's eminent Herbarium*, Collection Forum, vol. 3, no 1et 2, 1987: 21-22.

Sites Internet généraux

Les amis de la montagne : <http://www.lemontroyal.qc.ca/>

Arboretum Morgan : <http://www.morganarboretum.org/>

Arbres Canada : www.treecanada.ca

Conférence régionale des élus de Montréal : <http://credemontreal.qc.ca/>

Conseil régional de l'environnement de Montréal : <http://www.cremtl.qc.ca/>

Communauté métropolitaine de Montréal : <http://cmm.qc.ca/>

Éco-quartier Saint-Jacques : <http://asccs.qc.ca/eco-quartier-st-jacques>

Gouvernement du Canada : www.canada.gc.ca

Gouvernement du Québec : www.gouv.qc.ca

Héritage laurentien : <http://www.heritagelaurentien.org/>

ICLEI – Les gouvernements locaux pour le développement durable : www.iclei.org

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/>

Mouvement Ceinture verte : <http://www.ceintureverte.org/mouvement.html>

Musée McCord : www.musee-mccord.qc.ca

Office de consultation publique de Montréal : <http://www.ocpm.qc.ca/>

Office national du film du Canada : www.onf.ca

Organisation des Nations unies : www.un.org

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique : www.cbd.int

Université Concordia : <http://www.concordia.ca/fr/>

Université de Montréal : <http://www.umontreal.ca/>

Université McGill : <http://www.mcgill.ca/>

Université du Québec à Montréal : <http://www.uqam.ca/>

Ville de Montréal : www.ville.montreal.qc.ca

Union internationale pour la conservation de la nature : www.iucn.org

Zoo Ecomuséum : <http://www.ecomuseum.ca/fr>

Biodiversité

La diversité biologique (ou biodiversité) est la « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ».

Convention sur la diversité biologique des Nations Unies, 1992.

Canopée

La canopée désigne la superficie de la cime des arbres sur un territoire, soit la portion des branches et des feuilles des arbres appelée « couronne foliaire ». Le rapport entre la projection au sol des couronnes foliaires des arbres de plus de 3 mètres de hauteur et la surface totale d'un territoire donne l'indice de canopée.

Ville de Montréal, Projet de Plan de développement de Montréal, Glossaire, 2012.

Écoterritoire

La Ville de Montréal a identifié 10 secteurs, appelés écoterritoires, où la protection et la valorisation des espaces naturels s'y trouvant ont été jugés prioritaires. Ce sont de vastes territoires regroupant des aires protégées existantes (grands parcs, réserves naturelles, etc.), des espaces urbanisés, ainsi que des espaces naturels de plus de 15 hectares encore à protéger et à mettre en valeur. Les écoterritoires ont été établis par la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels et sont reconnus dans le Plan d'urbanisme de Montréal.

Ville de Montréal, Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, 2004.

Écosystème

Ensemble formé par une communauté d'êtres vivants et son environnement géologique, pédologique (sols) et atmosphérique. Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie.

Pêches et Océans Canada, L'ABC des rives, Glossaire, 2001.

Espace vert

Un espace vert est un espace recouvert de végétation. Sont considérés ici les milieux naturels,

l'ensemble des parcs (grands parcs et parcs locaux), les cimetières, les golfs, les jardins communautaires, le jardin botanique, l'arboretum Morgan, le parc urbain du canal de Lachine, les rives du canal de l'aqueduc, le Vieux-Port, les terres cultivées, les friches, les terre-pleins gazonnés et emprises Hydro-Québec.

Espèce exotique envahissante

Une espèce exotique envahissante est une espèce non indigène qui, une fois introduite au-delà de son aire de distribution naturelle, se propage rapidement et souvent au détriment des espèces indigènes. Elle peut être introduite par l'humain pour diverses raisons, domestiques, horticoles ou autres, mais elle peut aussi profiter du vent et des moyens de transport comme le bateau, le train ou le camion pour se propager, puis s'implanter.

Grand parc

La Ville de Montréal compte 24 grands parcs gérés par les services centraux de la Ville, tandis que les parcs locaux sont gérés par les arrondissements et les villes liées. Le réseau des grands parcs réunit les 11 parcs-nature, ainsi que les parcs du Complexe environnemental de Saint-Michel, du Mont-Royal, du Troisième-Sommet et Jean-Drapeau, qui relèvent du conseil de l'agglomération. Le réseau comprend aussi les parcs Angrignon, des Rapides, Maisonneuve, de la Cité-du-Havre, Jarry, La Fontaine, de la Promenade-Bellerive, René-Lévesque et Jeanne-Mance, qui relèvent du conseil de la Ville de Montréal.

Milieu naturel

Les milieux naturels du territoire montréalais sont largement diversifiés et sont composés d'une mosaïque d'espaces : champs, friches, bois, milieux hydriques (cours d'eau, lacs et leurs rives), milieux humides (marais, marécages et étangs), à l'intérieur comme à l'extérieur des parcs existants.

Ville de Montréal, Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, 2004.

Milieu naturel intérieur

Les milieux naturels intérieurs sont situés à l'intérieur des terres de l'agglomération, excluant donc les grands plans d'eau de l'archipel (fleuve Saint-Laurent, rivière des Prairies, Lac des Deux Montagnes, Lac Saint-Louis).

Parc-nature

Les parcs régionaux de la Ville de Montréal sont connus depuis 1994 sous le nom de parcs-nature et font partie du réseau des grands parcs. « Les parcs-nature doivent conserver, mettre en valeur et rendre accessible le patrimoine naturel et culturel sur leur territoire au profit des générations actuelles et futures ».

Ville de Montréal, Vers une vision du réseau des grands parcs, 2006.

Réseau écologique

Le réseau écologique est défini comme un espace naturel composé de trois zones : une zone noyau (foyer de biodiversité); une zone tampon (protection de la zone noyau et habitat essentiel) et un corridor écologique (lien entre les zones noyaux). Les projets de conservation découlant de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels sont basés sur le modèle du réseau écologique.

Ville de Montréal, Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, 2004.

Les structures administratives montréalaises

La Communauté métropolitaine de Montréal est un organisme de planification, de coordination et de financement qui regroupe 82 municipalités (dont la ville de Montréal). Elle compte une population de 3,7 millions de personnes réparties sur un territoire de 4 360 kilomètres carrés.

L'agglomération de Montréal comprend 16 municipalités (dont la ville de Montréal et 15 villes liées). Elle compte une population de 1,9 millions de personnes réparties sur un territoire de 500 kilomètres carrés.

La Ville de Montréal est composée de 19 arrondissements. Les compétences sont partagées entre les services centraux de la Ville et les arrondissements. Chaque arrondissement détient certains pouvoirs et un budget propre pour offrir des services directs à la population.

Quelques chiffres à retenir (en pourcentage du territoire de l'agglomération)

Espaces verts (voir définition p.83) : 21,3%

Parcs de Montréal : 9,5%

Indice de canopée : 19,1% (ville de Montréal) 20,3% (agglomération)

Milieux naturels :

- Milieux naturels intérieurs (bois, friches, milieux humides) : 9,7%

- Milieux naturels (incluant les grands plans d'eau) : 27,6%

Milieux naturels protégés :

- Milieux naturels intérieurs protégés : 5,5%

- Milieux naturels protégés (incluant les grands plans d'eau) : 17,3%

CDB	Convention sur la diversité biologique des Nations unies
CdP	Conférence des Parties
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CRE	Conseil régional de l'environnement
CRÉ	Conférence régionale des élus
CSBQ	Centre de la Science de la Biodiversité du Québec
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
IRBV	Institut de recherche en biologie végétale
LAB	Local Action for Biodiversity
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire du Québec
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des ressources naturelles du Québec
OBNL	Organisme à but non lucratif
ONG	Organisation non gouvernementale
PMAD	Plan métropolitain d'aménagement et de développement
UdeM	Université de Montréal
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UQÀM	Université du Québec à Montréal

Rapport sur la biodiversité - Ville de Montréal, 2013

Coordination et rédaction

Direction des grands parcs et du verdissement, Service de la qualité de vie, Ville de Montréal
Mario Cicioli, directeur
Daniel Hodder, chef de division
Joëlle Roy LeFrançois, conseillère en aménagement
Sabine Courcier, conseillère en aménagement

Contributeurs

Michel Allaire, Marie-Claude Boyce, Jacques Brisson, André Champoux,
Marie-Ève Chaume, Sylvie Comtois, Ann Dacres, Coralie Deny, Russell Galt, Rémi Haf, Ronald Jean-Gilles,
Martin Joly, Simon Joly, Jean Langlais, Jean-Pierre Laniel, Pierre Legendre, Benoît Limoges, André Mader,
Marie-Claude Massicotte, Line Morand, Sheila Patrickson, Mélanie Rousselle,
Verusha Suknandan, Julie Tellier, François Thérien, Claude Thiffault,
Paul-Antoine Troxler, Yann Vergriete, Virginie Zingraff.

Photos

Ville de Montréal
Antonio Rizi
Biosphère, Environnement Canada
Claude Duchaine, Air Imex
Conférence régionale des élus de Montréal
Conseil régional de l'environnement de Montréal
Éco-quartier Saint-Jacques
Institut de recherche en biologie végétale
Les amis de la Montagne
Michel Bérubé (photo pic flamboyant en page couverture)
Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Nations unies
Singapore National Parks Board

Cartographie

Marco Duplessis
Pauline Lavoie

Mise en page

Michele De Benedictis
Marco Duplessis

Local Action for Biodiversity
PO Box 5319
Tyger Valley
7536
Cap Town, South Africa

Ville de Montréal
275, rue Notre-Dame Est
Montréal, Québec
H2Y 1C6
Canada

