

**PROGRAMME DE GESTION ÉCOLOGIQUE**  
**POUR L'ARRONDISSEMENT HISTORIQUE ET NATUREL DU MONT ROYAL**

2007

Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie  
et de la diversité ethnoculturelle  
Direction des grands parcs et de la nature en ville

---

*La gestion écologique dans l'arrondissement historique et naturel du mont Royal*

1

**Rédaction**

Sylvie Comtois, conseillère en planification - biologiste  
Direction des grands parcs et de la nature en ville  
Ville de Montréal

**Remerciements**

Johanne Fradette, ing.f., chef de secteur – gestion des grands parcs secteur centre  
Direction des grands parcs et de la nature en ville  
Ville de Montréal

PRÉLIMINAIRE

# PROGRAMME DE GESTION ÉCOLOGIQUE

## POUR L'ARRONDISSEMENT HISTORIQUE ET NATUREL DU MONT ROYAL

### INTRODUCTION

Parmi les éléments qui composent le paysage et le patrimoine vert des Montréalais figure le mont Royal qui leur permet de côtoyer la nature en ville et qui contribue à la qualité de leur vie. Le mont Royal est d'un magnifique espace vert de grande valeur en plein cœur urbain. Tant du point de vue écologique qu'environnemental ou paysager, il représente une attraction naturelle à l'échelle montréalaise mais également internationale. Il contribue au caractère identitaire et à l'image de Montréal.

Le mont Royal fait partie des montérégiennes avec les huit autres collines présentes dans la plaine du Saint-Laurent à l'est de Montréal ce qui lui confère certaines particularités en terme d'éléments du milieu naturel et des similitudes notamment au point de vue géologique.

Depuis 2005, le gouvernement du Québec a décrété ce secteur de l'île de Montréal comme arrondissement historique et naturel afin de préserver ce patrimoine exceptionnel. « *Le mont Royal est un territoire qui englobe des espaces verts et des espaces construits dont les qualités naturelles et culturelles sont reconnues, et qui mérite d'être protégé du fait de sa rareté comme ressource non renouvelable, et de sa représentativité comme lieu emblématique national* » (Ministère de la Culture et des Communications, La déclaration de l'AHNMR, 2005).

La Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels, adoptée en 2004, propose « *d'assurer la pérennité des milieux naturels dans les parcs existants et favoriser la consolidation et la viabilité des écosystèmes qui y sont présents* ».

De plus, la Politique du patrimoine de la Ville de Montréal, entérinée en 2005, vise la conservation et la mise en valeur du patrimoine naturel de Montréal. En particulier, on y lit qu'il faut « *assurer la pérennité des milieux naturels (et du patrimoine paysager) en élaborant des stratégies de conservation, d'aménagement, de mise en valeur et de gestion intégrée visant à réduire au minimum les impacts négatifs de la fréquentation croissante, de l'évolution des besoins et du développement urbain, de même que des stratégies d'entretien préventif et de gestion écologique du patrimoine naturel afin d'assurer sa conservation* ».

De concert avec le Projet de conservation des milieux naturels de l'écoterritoire des sommets et des flancs du mont Royal (avril 2007) ainsi que le Plan de protection et de mise en valeur du mont Royal, de par sa valeur historique, la diversité et la richesse de ses patrimoines, il appert essentiel de protéger cet espace et de développer une vision d'avenir notamment en matière de gestion du milieu naturel. Un programme de gestion écologique propose des balises qui serviront de repères pour l'entretien, les aménagements ou encore les projets de mise en valeur du milieu naturel ou de tout autre projet de développement associé au territoire et ce, tant pour les parcs que pour les bois, friches ou autres espaces verts des propriétés privées présents sur le territoire.

Le projet de conservation de l'AHNMR, basé sur la biodiversité, la conservation des paysages naturels d'intérêt et le renforcement de la biomasse, définit des espaces prioritaires à protéger. Ainsi, ce projet de conservation comprend des zones noyaux primaires, des zones noyaux à consolider, des zones tampons, des corridors écologiques, des plaines horticoles d'intérêt écologique ainsi que des bois d'intérêt à valoriser en dehors du réseau écologique. Une cartographie de l'écoterritoire est présentée en annexe 1.

Le développement de cet écoterritoire ne doit pas se faire au détriment de la conservation des ressources biophysiques. Un programme de gestion écologique permettra d'identifier des mesures à tenir compte pour assurer la biodiversité, l'intégrité et la pérennité de celui-ci.

## **POURQUOI UNE GESTION ÉCOLOGIQUE DANS L'ARRONDISSEMENT HISTORIQUE ET NATUREL DU MONT ROYAL (AHNMR)?**

Pour conserver ou mettre en valeur ou encore pour assurer des conditions de vie pour une variété d'espèces végétales et animales de cet îlot de verdure au centre de la métropole, il est important de mettre en place un programme de gestion écologique assurant le pérennité et l'intégrité des ressources naturelles le composant.

Pour l'AHNMR, la mise en place d'une gestion écologique vise une gestion des ressources naturelles respectueuse des capacités du milieu à offrir des activités et des services.

La conservation des diverses composantes de cet espace vert tels les bois, les friches, les parterres arborés, les champs constituent une mosaïque d'écosystèmes. Importante d'un point de vue écologique et paysager, les citoyens peuvent la découvrir et en bénéficier lors de leur visite.

Un programme de gestion écologique donne des outils pour assurer le maintien des caractéristiques essentielles à la poursuite des activités tenues dans les divers lieux occupés par les propriétaires-partenaires sur le mont Royal et pour maintenir l'atteinte des objectifs de la ville de Montréal en matière de protection et de mise en valeur du milieu naturel.

Plus spécifiquement, le programme de gestion écologique tient compte de l'acquisition des connaissances sur les écosystèmes, la synthèse des connaissances et l'évaluation écologique, les interventions et les suivis. Ces quatre volets visent à développer une approche de gestion des ressources naturelles centrée sur une vision d'ensemble des milieux naturels et non pas orientée sur des problèmes spécifiques ou encore sur des espèces particulières. Ce programme prend en considération le caractère dynamique des écosystèmes présents dans chacun des sites.

Le programme de gestion écologique prévoit également le suivi des milieux naturels pour le maintien de la biodiversité et de l'intégrité écologique. Des politiques de gestion de la flore et de la faune, de même que des pratiques d'entretien et d'aménagement font partie du programme.

## AVANTAGES DE LA MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME DE GESTION ÉCOLOGIQUE

La mise en place d'un programme de gestion écologique représente plusieurs avantages, notamment la pérennité des ressources naturelles de valeur écologique importante, l'augmentation de la biodiversité (floristique et faunique), la conservation de mosaïque d'écosystèmes, sans compter une certaine diminution des coûts d'entretien.

La mise en place d'un programme de gestion écologique n'interdit pas la présence d'activités dans un site mais détermine les balises à prendre en considération pour réaliser des activités, localiser des équipements ou des aménagements de façon optimale.

Le programme de gestion écologique offre des références pour réaliser des aménagements sans mettre en péril le milieu naturel et sa valeur écologique. À la lumière des renseignements acquis sur le milieu naturel, les propriétaire-partenaires de l'AHNMR pourront considérer les objectifs de conservation, en alliant les objectifs reliés à leurs activités sur leur territoire et ainsi être en accord avec le Projet de conservation de l'écoterritoire.

La gestion écologique devient indispensable pour sauvegarder ou augmenter la valeur écologique d'un lieu.

Les citoyens verront la différence de gestion qui sera bénéfique pour les générations actuelles et futures.

## OBJECTIFS DE LA GESTION ÉCOLOGIQUE

- Recenser et reconnaître le patrimoine naturel;
- Assurer la protection et la mise en valeur de ce patrimoine naturel;
- Assurer l'adéquation entre le statut de protection conféré à un espace et les objectifs poursuivis;
- Maintenir et augmenter la biodiversité végétale et animale;
- Détecter sur le terrain les modifications aux ressources biophysiques;
- Apporter des solutions concrètes aux conséquences des perturbations humaines et naturelles sur la valeur écologique des milieux;
- Sensibiliser le public par la mise en place de pratiques environnementales saines.

La gestion écologique de milieux naturels comporte divers aspects dont il faut tenir compte tels que des prescriptions de pratiques d'entretien, d'aménagement et d'intervention sur le terrain et des suivis du milieu naturel pour connaître son évolution et ses tendances à court et long termes.

Il est nécessaire de tenir compte des activités offertes et de la superficie de chacune des propriétés constituant l'AHNMR et des composantes naturelles présentes sur leur territoire.

« La gestion écologique est la gestion des activités humaines afin que les écosystèmes puissent se maintenir et se renouveler (EMAN, 2000) à l'intérieur mais aussi à l'extérieur de territoire puisque les activités qui y sont pratiquées ont un impact sur le milieu environnant. Selon la définition du *Ecological monitoring and assessment network* d'Environnement Canada (2000), la gestion écologique correspond à la gestion des activités humaines pour que la composition, la structure et la fonction des écosystèmes ainsi que les processus chimiques, physiques et biologiques continuent à une échelle spatiale et temporelle adéquate.

## PROGRAMME DE GESTION ÉCOLOGIQUE

Le programme de gestion écologique comporte deux volets :

- (1) La planification comprenant : les audits écologiques, l'évaluation écologique et les outils de travail de synthèse;
- (2) La gestion comprenant : les interventions sur les écosystèmes et le programme de surveillance du milieu de même que des pratiques d'entretien.

### ▪ **Planification : Audits écologiques**

Les audits écologiques sont réalisés pour avoir une connaissance de la flore, de la faune (particulièrement de l'avifaune<sup>1</sup> et de l'herpétofaune<sup>2</sup>), des sols et leur situation précise dans les divers écosystèmes présents dans chacun des sites constituant l'AHNMR. Ils permettent d'acquérir une connaissance approfondie du milieu et constituent la base du programme de gestion écologique. Les audits écologiques sont essentiels pour chacun des sites constituant l'AHNMR.

Pour la flore, l'audit écologique permet de caractériser et de définir les communautés végétales, l'échantillonnage systématique des espèces végétales arborescentes, arbustives et herbacées de même que des espèces à statut précaire. L'analyse de l'information récoltée permet de produire une description détaillée de chaque communauté végétale comprenant la composition floristique, la dynamique de succession de même que les divers types d'habitats (forêts, friches, milieux humides, cours d'eau et bassins). Cet audit écologique donne un portrait de la richesse de chacun des sites inventoriés. Des cartes de végétation sont réalisées. Il est nécessaire d'acquérir les données concernant la végétation qui est la base d'un écosystème afin d'avoir un portrait végétal conforme à sa réalité et, par conséquent, sa valeur et sa sensibilité écologique.

Le choix de l'élément d'étude de l'audit écologique de la faune, requis pour être analysé avec la végétation et fournir une valeur écologique dans le système de la base de données élaborée pour les parcs-nature, est l'avifaune. Il permet de récolter des données à la fois quantitatives et qualitatives.

---

<sup>1</sup> Avifaune : les oiseaux

<sup>2</sup> Herpétofaune : les amphibiens et les reptiles

La connaissance de l'avifaune est importante car des liens étroits peuvent être établis entre la végétation et les oiseaux ce qui permet une évaluation du potentiel ou de perturbations d'un milieu. L'avifaune est un bon indicateur de la qualité d'un milieu car les oiseaux réagissent rapidement aux perturbations ou aux modifications se produisant dans un habitat et ce, même lors de variations moins perceptibles à l'œil humain. La nature et la qualité des communautés d'oiseaux présentes permettent de faire un suivi d'un milieu et de déterminer son état de santé. De plus, connaître les populations d'oiseaux représente un élément contribuant à établir une valeur faunique pour chaque unité de végétation. L'analyse de la fréquence des espèces permet d'obtenir des renseignements sur la répartition et la rareté des espèces alors que l'analyse de la relation entre les espèces et les habitats permet de receler la richesse de chaque type de milieu.

L'herpétofaune, même s'il n'est pas utilisé pour déterminer une valeur écologique faunique dans le programme de la base de données écologique, ajoute une connaissance faunique importante sur la qualité et l'intégrité des milieux naturels en place, sur la biodiversité et sur l'état de l'environnement.

La Ville a procédé à la réalisation de divers audits écologiques dans l'AHNMR.

**Tableau 1 : Audits de la flore réalisés (2006-2007)**

<b>Sites inventoriés</b>
Parc du Mont-Royal
Bois Saint-Jean-Baptiste
Bois de l'Oratoire Saint-Joseph et zone hors de l'arrondissement
Parc Summit et bois en périphérie
Bois de l'Ouest (bassin central / sommet ouest / flancs nord et nord-ouest)
Bois du centre (bassin central / sommet ouest / flancs nord et nord-ouest)
Bois de l'est (bassin central / sommet ouest / flancs nord et nord-ouest)
Bois de la voie Camillien-Houde (bassin central / sommet ouest / flancs nord et nord-ouest)
Bois du Collège Brébeuf
Bois de Marianopolis
Bois de Bénédictins
Bois de l'hôpital Royal-Victoria
Bois de l'Université McGill
Bois Collège de Montréal et Grand Séminaire
Friches sur le mont Royal

## Tableau 2 : Audits de la faune réalisés

Avifaune (2004)

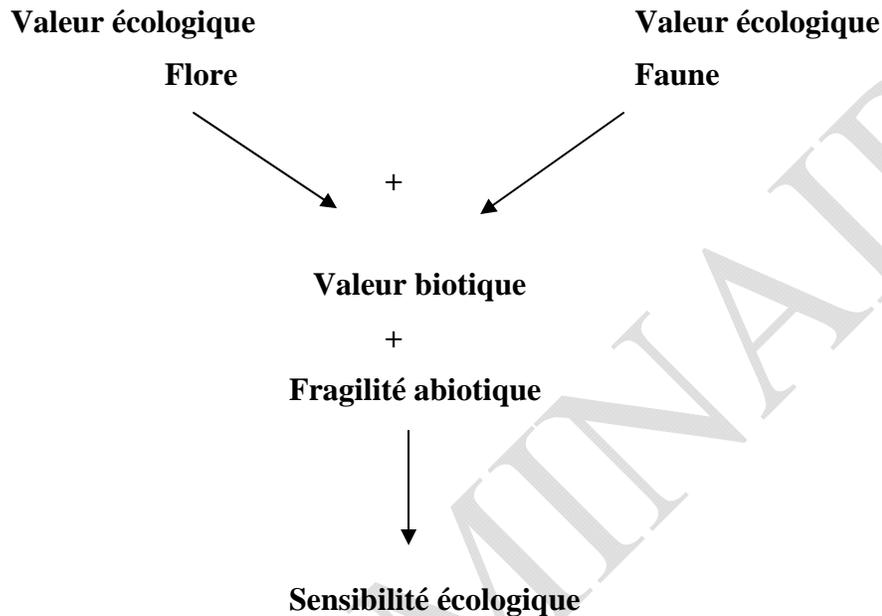
Sites inventoriés
Parc du Mont-Royal (24 stations)
Bois Saint-Jean-Baptiste (4 stations)
Bois de l'Oratoire Saint-Joseph (2 stations)
Parc Summit (5 stations)
Bois de l'Université de Montréal (3 stations)

Herpétofaune (2004)

Sites inventoriés
Parc du Mont-Royal
Bois Saint-Jean-Baptiste
Bois de l'Oratoire Saint-Joseph
Parc Summit et bois en périphérie
Bois de l'Ouest
Bois du centre
Bois de l'est
Bois de la voie Camillien-Houde
Bois du Collège Brébeuf
Friches sur le mont Royal
Bois de l'Université de Montréal

▪ **Planification : Évaluation écologique**

L'évaluation écologique de la flore, de la faune et du milieu abiotique (sol, pente, drainage, pierrosité) permet de mettre en évidence le potentiel écologique de chaque site en attribuant une valeur à chaque zone.



La valeur écologique de la flore est établie par la sommation de divers critères : unicité, représentativité, niveau de succession-perturbation, richesse spécifique, rareté spécifique. La valeur écologique de la faune est basée sur la sommation des critères tels unicité de l'habitat, qualité de la communauté d'oiseaux, rareté spécifique et éléments particuliers. La valeur écologique de la faune couplée à celle de la flore donne la valeur biotique.

L'indice de fragilité abiotique ajoute des détails sur la nature physique de l'unité de végétation. Divers critères sont considérés : texture du sol, capacité de drainage, pente du sol, submersion.

La sensibilité écologique est l'étape finale de l'évaluation écologique d'un milieu basée sur des données de la flore, de la faune et du sol.

Chacune de ces valeurs écologiques est présentée en quatre classes : très élevée, élevée, moyenne, faible.

▪ **Gestion : Interventions sur les écosystèmes**

Une fois les ressources d'un site inventoriées, il est possible de déterminer les actions à entreprendre.

Diverses actions peuvent être réalisées pour assurer la conservation ou la mise en valeur ou le maintien de la biodiversité, de l'intégrité écologique et de la conservation des habitats présents dans chacun des sites constituant l'AHNMR. Des actions permettent aussi d'apporter des améliorations au milieu pour résoudre des problèmes dus à des perturbations humaines ou naturelles ou autres.

Les interventions peuvent viser à augmenter la valeur écologique d'un milieu, à protéger les espèces floristiques et fauniques à statut précaire, à conserver des habitats critiques et des écosystèmes exceptionnels, à maintenir une variété d'habitats, à augmenter la biodiversité. Les travaux peuvent être effectués notamment pour contrer le morcellement des habitats, remédier à un problème de sentiers sauvages ou de milieux dégradés, accélérer une succession végétale, consolider un massif forestier, créer un écran végétal, recréer des strates végétales manquantes ou encore remplacer des végétaux morts, créer des habitats pour la faune, créer des milieux humides, reconstituer des strates végétales manquantes visant à restructurer une zone boisée, etc.

Les types d'interventions réalisés peuvent être notamment l'accélération de la succession par des plantations pour modifier le statut successional d'une communauté végétale plus rapidement que le processus naturel; le blocage de la succession naturelle pour maintenir un milieu au stade actuel en inhibant le processus naturel de succession par un fauchage selon un calendrier de fréquence de contrôle. Par exemple, la conservation de champs et de friches pour conserver la diversité des écosystèmes et des paysages présents et qui, par conséquent, favorise une plus grande diversité animale et végétale. Il est important d'effectuer une planification du territoire en précisant les orientations pour chacune des zones composant chaque site de L'AHNMR. Conséquemment, une

carte pourra être réalisée pour chacune des propriétés spécifiant les zones de blocage de succession, de succession naturelle et de succession accélérée.

Certains aménagements ou l'installation d'équipements fauniques ou encore des interventions dans le milieu naturel peuvent contribuer à créer de nouveaux habitats ou à favoriser la présence de certaines espèces animales et ainsi augmenter la biodiversité. Le tableau 3 présente des exemples d'aménagement qui augmenteraient la biodiversité.

**Tableau 3 : Aménagements, équipements fauniques ou interventions pour augmenter la biodiversité<sup>3</sup>**

Aménagement Intervention Équipement faunique	Types d'habitat <sup>1</sup>	Flore	Oiseaux	Mammifères	Herpétofaune
Création de milieux humides	2-3-7	x	x	x	x
Création ou restauration de ruisseau	1-2-3-7	x	x	x	x
Création d'hibernacle	1-2-3-4-7				x
Installation de mangeoires pour oiseaux	5-6		x		
Installation de nichoirs	1-2-3-4-7		x		
Installation de nichoirs à chauve-souris	1-2-3-7			x	
Plantation dans les zones en régénération	1-2-3-4-7	x			
Plantation d'arbustes fruitiers indigènes	4-5-6-7	x	x		
Conservation de chicots	1-2-3-7		x	x	
Maintien ou création de prairie	4	x	x	x	x

<sup>1</sup>Types d'habitats : forêt (1), milieux humides (2), riverain (3), prairie (4), paysagé (5), gazonné (6), friche (7).

<sup>3</sup> Source : Marineau, K., S. Comtois et M.-È Dion. 2007. Programme-cadre de la stratégie de conservation et de mise en valeur des milieux naturels dans les parcs existants de l'agglomération de Montréal. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels. Pour la Ville de Montréal, Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie et de la diversité ethnoculturelle, Direction des grands parcs et de la nature en ville. 49 p. + annexes.

### ▪ **Gestion : Programme de surveillance**

Il est important d'effectuer périodiquement divers suivis des ressources, des écosystèmes et des interventions réalisées.

Le programme de surveillance est un processus continu de suivi et de contrôle. Il permet de dresser un portrait de l'état de la situation pour chacun des écosystèmes présents dans les espaces prioritaires à protéger de l'AHNMR. Il permet également d'identifier rapidement tout changement survenant dans un milieu naturel : perturbations naturelles ou induites par la présence humaine.

Les écosystèmes ainsi que leurs ressources qui composent et habitent ces milieux sont dans une dynamique de changements. De plus, ces sites sont des espaces fréquentés par le public et leur présence n'est pas sans conséquence sur le milieu. Un suivi des espaces naturels composant l'AHNMR est donc primordial et permet d'avoir une évaluation de l'intégrité des milieux et de leurs composantes.

Plusieurs suivis doivent être réalisés.

#### ***1- Impact de la fréquentation***

La fréquentation par de nombreux visiteurs n'est pas sans conséquence sur les ressources naturelles et les écosystèmes. Les gestes posés par quelques personnes peuvent prendre une importance insoupçonnée : disparition de certaines espèces tant animales que végétales; création de sentiers sauvages; compaction du sol dans les aires hautement fréquentées avec, notamment, des conséquences sur la croissance des végétaux ligneux.

Un suivi des effets de la fréquentation sur les sentiers et le milieu environnant permet de connaître les impacts des pressions exercées sur les infrastructures et les ressources naturelles. Par conséquent, ce suivi permet d'intervenir rapidement en mettant en place des mesures correctives pour les situations problématiques afin de conserver la qualité des milieux naturels et, ainsi, éviter leur dégradation.

L'audit écologique sur l'impact de la fréquentation comprend une identification de tous les sentiers officiels et un dépistage de ceux non désirables, de même qu'une mesure de leur susceptibilité à la dégradation et une analyse de l'évaluation de la dégradation des plus susceptibles. Des cartes sont produites fournissant un portrait de la situation et indiquant ainsi les lieux où une intervention remédiera à la dégradation.

## ***2- Contrôle d'espèces végétales envahissantes***

Certaines espèces végétales réussissent à s'établir massivement dans la nature entraînant ainsi une diminution de la diversité biologique. Elles peuvent menacer l'intégrité écologique du milieu sur un horizon de temps assez court.

Ces espèces sont connues pour leur capacité à déplacer et à remplacer les espèces indigènes dans les milieux naturels. Par conséquent, il serait important de connaître leur importance actuelle, de surveiller leur envahissement et de les éradiquer ou, du moins, les contrôler le plus tôt possible dès leur apparition pour limiter leur expansion. Il est aussi important de surveiller l'apparition de nouvelles espèces envahissantes. Des interventions pourraient être requises pour limiter leur expansion.

Quelques espèces végétales identifiées indésirables devraient faire l'objet d'un suivi qualitatif pour connaître l'étendue de leur développement. Des actions peuvent être entreprises pour éradiquer une plante dans un milieu. Les méthodes manuelles et mécaniques sont à privilégier.

Une attention particulière devrait être portée à la présence des espèces envahissantes suivantes : nerprun cathartique, nerprun bourdaine, érable de Norvège, cynanche noir, anthriscus des bois, renouée japonaise, alliaire officinale.

## ***3- Espèces végétales nuisibles***

Certaines espèces végétales présentes dans le milieu naturel sont nuisibles pour les humains et peuvent poser des problèmes de santé publique. Il devient important d'aviser les visiteurs de leur présence par des affichages ou, si possible, d'intervenir pour les contrôler ou les éradiquer.

L'herbe à la puce, une espèce indigène, en contact avec la peau, peut être dangereuse pour les personnes sensibles. En bordure des sentiers, il est nécessaire d'indiquer clairement sa présence par un panneau illustrant l'espèce, placé à proximité de plants pour aider les gens à apprendre à la reconnaître et éviter qu'ils ne la touchent par inadvertance et, par conséquent, en soient affectés.

L'herbe à poux, causant des problèmes d'allergie respiratoire due à son pollen, devrait faire l'objet d'un contrôle annuel. Cette plante se trouve particulièrement dans les endroits où le sol est à nu ou perturbé. L'arrachage manuel ou l'éradication mécanique seraient les moyens à privilégier pour la contrôler, voire même l'éradiquer.

#### ***4- Espèces végétales et animales à statut précaire***

Les gouvernements provincial et fédéral dressent périodiquement une liste des diverses espèces végétales et animales à statut précaire, définies selon des critères spécifiques.

Certaines plantes ont un statut de précarité dû à la perte d'habitat, à leur récolte, à leur répartition géographique, à leur importance relative au plan de la conservation ou autres facteurs. Les audits écologiques permettent de les identifier et de les localiser en plus de connaître la taille et la santé des différentes populations.

Quant aux espèces animales à statut précaire, les audits écologiques permettent de déterminer leur localisation et précisent leur habitat. Certains aménagements fauniques peuvent être effectués pour favoriser une espèce à statut précaire. Par exemple, la création et la restauration de milieux humides, l'installation d'hibernacles à couleuvres, utilisés par la couleuvre brune notamment, pourraient aider à maintenir les populations présentes ou même à favoriser l'établissement de certaines autres à moyen terme.

Des suivis de populations végétales et d'espèces animales à statut précaire devraient être effectués périodiquement afin de s'assurer qu'elles sont toujours présentes. En même temps, il serait important d'effectuer une caractérisation de leur habitat pour s'assurer que le milieu naturel reste propice au maintien des espèces.

Des plans de rétablissement, tant pour la flore que pour la faune, de même que des groupes de mise en œuvre de ceux-ci existent pour certaines espèces à l'échelle du Québec. Il serait avantageux de participer à ceux-ci lorsque possible.

L'habitat de ces espèces tant végétales qu'animales doit être protégé. Aucune activité ne devrait avoir lieu à proximité des populations d'espèces à statut précaire. Aucune intervention ou aménagement ne devrait être réalisé sur ou à proximité (moins de 25 m) de telle population. Il serait préférable de fermer ou de déplacer les sentiers qui passent à proximité de ces populations.

### **5- Avifaune**

Minimalement, au cours des dix premières années de mise en place du programme de gestion écologique, il est important d'effectuer un suivi annuel de l'avifaune, plus particulièrement sur les oiseaux migrateurs terrestres et, principalement, les populations d'oiseaux associés aux forêts matures ainsi qu'à celles fréquentant les milieux humides et leurs abords buissonneux. En plus, un inventaire plus global, réalisé sur une base quinquennale, couvrant l'ensemble des habitats et tous les types de communautés d'oiseaux (oiseaux terrestres et aquatiques, migrateurs et résidents) livre un diagnostic sur l'état de santé de l'avifaune. Après ces dix ans, une analyse de la tendance et de l'évolution de la situation doit être réalisée. Par la suite, la fréquence des suivis requis pourra être évaluée et ajustée. Des suivis d'espèces particulières ou reliées à des problématiques peuvent aussi être effectués.

Le suivi permet de mesurer les fluctuations des populations d'oiseaux et un bilan de leurs tendances à long terme périodique permet d'associer les tendances démontrées aux changements de leur environnement. Les oiseaux sont aussi de bons bio-indicateurs de l'état de santé général de la faune d'un site.

Des liens étroits peuvent être établis entre la végétation et les oiseaux. L'avifaune est un bon indicateur de type de milieu et de sa qualité. En effet, les oiseaux réagissent rapidement aux perturbations ou aux modifications se produisant dans un habitat, comme par exemple le

morcellement d'habitat ou encore la perte de milieu ou des modifications hydriques dans un milieu humide.

#### ***6- Populations de rats laveurs***

Plusieurs rats laveurs morts ou agonisant ont été recensés au cours des années 2003 et 2004 relatifs à une épizootie de distemper canin (maladie du Carré) dans les arrondissements de Montréal et Outremont, secteur du parc du Mont-Royal<sup>4</sup>. Depuis 2004, dans le but de circonscrire cette maladie, le parc du Mont-Royal fait l'objet, à tous les deux ans, d'une campagne de vaccination de rats laveurs contre le distemper et la rage. Celle-ci se fait avec la collaboration du Biodôme de Montréal et des Amis de la montagne. Cette approche permet de maintenir les populations stables et en santé et de suivre l'abondance de la population.

#### ***7- Populations animales dépassant la capacité de support des milieux***

Lorsque le nombre d'individus de certaines espèces animales dépasse la capacité de support d'un milieu, la population devient alors une menace pour l'intégrité de l'écosystème et peut même freiner la succession naturelle. Dans certains cas, l'impact peut même créer des problèmes sur les infrastructures telles les ponts, les sentiers ou même avoir des incidences sur la santé de cette population animale.

En milieu urbain, un nombre restreint de mammifères est souhaitable étant donné que les ressources sont fort limitées. Il est important de faire le suivi des populations animales qui montreraient une problématique pour un milieu, qui pourraient causer des pressions importantes sur un écosystème, de même que d'évaluer l'état du milieu en fonction de l'espèce visée dans le but d'éviter de mettre en péril un écosystème ou une population animale. À la lumière des observations et des mesures prises sur le terrain, l'évaluation de la capacité de support du milieu pour une espèce doit aussi prendre en considération la superficie de l'habitat. Par la suite, des mesures pourront être prises.

Exemples de populations animales à surveiller dans l'AHNMR : lapin à queue blanche, écureuil gris.

---

<sup>4</sup> Fournier, Denis. Campagne de vaccination de rats laveurs (2004). Parc du Mont-Royal. 2005. 20 p.

### ***8- Faune causant des dommages au milieu naturel***

Certains mammifères, tels le mulot, le lapin à queue blanche ou l'écureuil gris, peuvent causer des dommages importants au milieu naturel par le grugeage ou le broutage excessifs, surtout les années où les populations atteignent un niveau élevé d'individus. Les dommages aux végétaux peuvent être de l'ordre esthétique tout comme être une atteinte à leur santé menaçant leur survie. Pour remédier à la situation, selon le cas, des actions peuvent être prises telles que l'installation de grillage antirongeur autour des arbres plantés, le dégagement des hautes herbes autour des arbres plantés, la présence de prédateurs, l'usage de répulsifs biologiques.

### ***9- Faune envahissante***

Certaines espèces deviennent nuisibles par leur présence en grand nombre ou par leur capacité à s'accommoder des installations humaines. Toutefois, la faune envahissante n'aura pas toujours tendance à menacer l'intégrité d'un écosystème mais peut causer beaucoup de dommages au milieu naturel ou aux infrastructures ou occasionnant des problèmes aux visiteurs fréquentant ces sites.

Diverses actions peuvent être mises de l'avant pour empêcher que ces espèces deviennent envahissantes. Les poubelles doivent être munies de couvercles avec un dispositif contre les animaux, évitant ainsi que ceux-ci y aient accès. Il est aussi nécessaire d'informer le public de ne pas nourrir les animaux sauvages. Dans le cas de situation problématique de nourrissage des animaux par le public, une campagne de sensibilisation auprès des visiteurs (affichage, patrouille, etc.) devrait être réalisée, expliquant les conséquences de ces gestes sur le milieu naturel mais également sur leur sécurité. Nourrir un animal ou encore un oiseau semble permettre un rapprochement avec la nature ou être un geste généreux. Mais pour la sécurité et la santé des visiteurs tout comme pour la santé des animaux, il est préférable de s'abstenir.

### ***10- Introduction d'espèces animales indigènes ou exotiques***

L'introduction d'animaux indigènes comme l'écureuil gris ou le raton laveur est non recommandable. L'apport d'animaux peut avoir un impact sur le milieu et ses composantes selon la capacité de support d'un site envers l'animal ou l'espèce. D'une part, ils peuvent favoriser l'introduction de maladie chez la population animale déjà existante et même causer des épizooties.

D'autre part, si certaines zones sont déjà soumises à de fortes pressions de la population animale en place, un ajout peut déséquilibrer les ressources existantes dans la chaîne trophique et ainsi causer des mortalités. De plus, l'introduction d'animaux peut engendrer des problèmes de comportement chez ces animaux dont les visiteurs feront les frais, par exemple une surabondance de rats laveurs qui fréquentent les poubelles et s'installent dans les aires de pique-nique en harcelant les pique-niqueurs.

Quant à l'introduction d'espèces exotiques qui ne se trouvent habituellement pas dans le milieu naturel peut causer maints problèmes. Les espèces introduites ont la caractéristique de pouvoir s'implanter facilement dans un milieu de par leur plus grande tolérance et leur potentiel reproducteur élevé. L'introduction de nouvelles espèces entraîne la disparition ou le déplacement d'espèces originaires du milieu. Par exemple, la tortue à oreilles rouges ou le poisson rouge, des espèces exotiques disponibles dans les animaleries, amenées dans un marais ou un bassin peuvent déloger des espèces indigènes ou se multiplier rapidement et le contrôle de leur population peut être complexe. Certains animaux domestiques, comme le lapin, se trouvant dans un milieu naturel n'auront pas le réflexe de se nourrir puisqu'ils ont été élevés en captivité et leur nourriture leur a toujours été fournie.

### ***11- Arbres morts et débris ligneux***

Les arbres morts constituent un habitat de choix pour plusieurs espèces végétales et animales. Ils sont une source d'alimentation par la présence d'insectes dans le bois. Leurs branches servent de perchoir et les cavités de lieu de nidification pour différentes espèces d'oiseaux, dont des pics, des hiboux et autres oiseaux de proie. Certains mammifères, tels le raton laveur, l'écureuil, les campagnols, etc., les utilisent comme abris. Les arbres à faune, appelés aussi chicots, constituent des éléments de biodiversité essentiels des écosystèmes.

Les arbres à faune sont des arbres morts ou présentant des signes de dépérissement, partiellement vivants ou défoliés à plus de 20 %. Ils ont plus de 20 cm de DHP (diamètre à hauteur de poitrine) et plus de 1,5 m de hauteur. Ils peuvent servir, pendant 20 ou 30 ans, avant de retourner au sol sous

forme de matière organique. En effet, la survie de plusieurs espèces d'oiseaux est directement liée à la présence de chicots qui leur procurent nourriture et sites de nidification.

Le programme de conservation d'arbres à faune vise à rétablir et à maintenir dans certains secteurs les conditions favorables au maintien de gîte écologique essentiel pour de nombreuses espèces fauniques sur la montagne. Il peut facilement être mis en œuvre avec la complicité de l'équipe d'élagueurs déjà en opération et nécessite peu ou pas de frais supplémentaires. Un suivi des chicots aménagés devra être entrepris sur une base régulière afin de vérifier si les objectifs sont rencontrés. Un ratio d'environ 15 chicots à l'hectare de forêt est nécessaire afin d'apporter le support requis au cinquième des effectifs oiseaux nichant dans les cavités d'arbres morts et ce, pour chaque propriété. Quant aux débris ligneux au sol, ce sont les branches et troncs d'arbres coupés ou tombés naturellement au sol qui servent d'aliment ou d'abri à une faune variée et de substrat à une flore diversifiée. Ces débris doivent être laissés dans les milieux naturels, dans les zones boisées tout comme dans les milieux humides.

Les débris ligneux au sol contribuent au processus de décomposition qui alimente toute une foule d'insectes, de micro-organismes, de larves et de champignons dont le travail réduit le bois en humus régénérateur du sol dans lequel poussent arbustes et arbres. Les débris ligneux procurent refuges et protection à plusieurs oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens. En ce qui a trait aux débris ligneux, l'objectif est de rencontrer une abondance moyenne pour chacune des stations.

En aucun moment, la création d'un chicot ou l'aménagement d'un chicot devra mettre en péril la sécurité des visiteurs. Une inspection annuelle des chicots aménagés en bordure de sentier doit être effectuée. Lorsqu'un de ceux-ci est jugé dangereux, il devra être abattu et laissé au sol.

## PRATIQUES ÉCOLOGIQUES D'ENTRETIEN<sup>5</sup>

La mise en place d'un programme de gestion écologique comprend également des pratiques en terme d'entretien ou d'aménagements :

- **Aménagement et entretien des sentiers**

L'aménagement de tout sentier devrait être effectué en fonction des activités prévues. Par exemple, un sentier de randonnée pédestre sera moins large qu'un sentier de vélo. De plus, le tracé de chaque nouveau sentier projeté devrait être évalué de façon à ce que son aménagement ait le moindre impact sur le milieu naturel. Les sentiers officiels devraient être aménagés afin de les confirmer et ainsi inciter les visiteurs à les utiliser et éviter qu'ils soient confondus avec les sentiers illicites. Par ailleurs, ces derniers devraient faire l'objet d'interventions afin de les fermer pour en empêcher l'accès et éviter la dégradation du milieu naturel. Un réseau de sentiers officiels aménagés diminue les impacts négatifs sur la qualité écologique d'un milieu. En effet, l'aménagement de sentiers permet de concentrer le passage des visiteurs et limite la dégradation et l'érosion du milieu naturel.

Les sentiers aménagés en forêt ne doivent pas nuire aux espèces végétales ou animales à statut précaire de même qu'aux espèces d'intérêt. Les sentiers devraient éviter de traverser des zones humides puisque ce sont des écosystèmes fragiles.

L'aménagement des sentiers devrait être minimal dans les milieux naturels gérés écologiquement. L'aspect devrait être naturel dans les milieux forestiers sauf dans les zones très humides où les passerelles devraient être privilégiées pour éviter la dégradation des milieux. Le dégagement des sentiers, par exemple enlever les branches ou les arbres tombés, est nécessaire pour la sécurité publique le long des sentiers seulement. À plus de 10 mètres des sentiers, la présence de chicots doit être favorisée. L'entretien des sentiers devrait permettre de maintenir les aménagements réalisés

---

<sup>5</sup> Source : Marineau, K., S. Comtois et M.-È Dion. 2007. Programme-cadre de la stratégie de conservation et de mise en valeur des milieux naturels dans les parcs existants de l'agglomération de Montréal. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels. Pour la Ville de Montréal, Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie et de la diversité ethnoculturelle, Direction des grands parcs et de la nature en ville. 49 p. + annexes.

dans un état satisfaisant. La dégradation des sentiers a des conséquences néfastes sur les milieux dans lesquels ils passent.

Une approche comprenant la sensibilisation et la surveillance occasionnelle peut aider à limiter la formation de sentiers indésirables et, avec le temps, à les éviter.

- **Arboriculture**

Dans les zones à caractère naturel, il est préférable de ne pas tailler les arbres, mais de conserver plutôt leur port naturel. Les arbres devraient être élagués ou coupés seulement en cas de menace pour la sécurité publique, notamment en bordure des sentiers ou près des infrastructures.

Les travaux arboricoles doivent être réalisés en dehors de la période de nidification des oiseaux qui se situe de la fin février à la mi-juillet, sauf pour les situations d'urgence. Au moment de l'élagage, il faut s'assurer que l'arbre n'est pas utilisé par la faune.

Si un arbre doit être abattu, il est recommandé de le convertir en arbre à faune ou de le couper le plus haut possible, plutôt que de l'abattre au complet. Le bois et les branches doivent être laissés sur place lorsque possible.

- **Plantation**

Lors de plantation, il est important de respecter le cadre de gestion des zones constituant le projet de conservation de l'AHNMR en ce qui a trait aux plantations d'espèces horticoles et d'espèces indigènes.

Il est important de s'assurer de ne pas introduire de végétaux génétiquement modifiés. Les effets sur les écosystèmes ne sont pas encore assez documentés et la prudence est tout à fait justifiée.

Lors de l'utilisation de végétaux indigènes, il est essentiel de les choisir en fonction de la zone de plantation ou de la communauté végétale présente et en accord avec les conditions du milieu (sol, drainage, luminosité) afin de recréer un véritable milieu qui respecte l'évolution naturelle.

Toutes les plantations avec des espèces indigènes doivent être effectuées avec des végétaux non envahissants et peu vulnérables aux maladies. Les espèces indigènes, étant plus adaptées à notre environnement et à notre climat risquent d'avoir une meilleure survie et assurent un meilleur taux de réussite de l'intervention. Les plantations devraient être réalisées dans le but d'y faire le moins d'entretien possible.

- **Milieus humides et gestion de l'eau**

Les milieux humides sont protégés par la Loi sur la qualité de l'environnement, principalement par l'article 22. Il n'est pas possible de procéder à la destruction de ces milieux à moins d'en avoir obtenu l'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Par ailleurs, leur survie dépend de la gestion qu'on en fait et de celle des milieux adjacents à ceux-ci.

Les milieux humides ont une grande importance écologique comme habitat, lieu de reproduction et d'alimentation pour la faune, ainsi que comme purificateurs des eaux de surface et des eaux souterraines. Ils contribuent grandement à favoriser la diversité animale et végétale. Pour les visiteurs, ce sont également des lieux privilégiés pour l'observation de la nature en milieu urbain. Par ailleurs, la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels de la Ville de Montréal favorise leur conservation.

Les niveaux de l'eau dans les bassins, étangs et milieux humides (marais, marécages) doivent être soigneusement suivis dans le but d'assurer des habitats de qualité. Il est important que les milieux humides conservent leurs caractéristiques pour les espèces ayant des besoins spécifiques reliés à ceux-ci. La perte de milieux humides sur le territoire a un impact sur la biodiversité. Si requis et afin de sauvegarder ou d'améliorer la qualité d'un milieu humide, des aménagements pourront être réalisés et des suivis devront être instaurés. La fluctuation naturelle et saisonnière du niveau de l'eau doit être respectée. Toutefois, les hydropériodicités pourraient être contrôlées dans certains cas, par des aménagements tels qu'un barrage de rétention, en vue d'augmenter la présence de certaines espèces ou pour assurer la survie de certaines populations menacées. Ainsi, certains milieux pourraient avoir des hydropériodicités diversifiées.

## ▪ **Entretien**

Aucun engrais ne doit être utilisé sur les aires gazonnées. Si une portion est dégradée, il est préférable de fermer temporairement cette zone et, si nécessaire, d'épandre une mince couche de compost et d'ensemencer.

Les rognures de gazon doivent être laissées sur place dans les zones où l'achalandage est moins important. Elles peuvent être ramassées dans les aires de pique-nique ou dans les aires de jeux. Elles devront alors être compostées.

Dans les aires boisées, les feuilles mortes devront être laissées sur le sol ce qui représente un apport organique au milieu et ce paillis naturel est une protection contre l'évaporation et les variations de température. À l'automne, il serait préférable d'éviter de souffler mécaniquement les feuilles tombées dans les sentiers vers les zones boisées car cette action entraîne un apport de gravier non désiré dans le milieu naturel et peut créer un impact sur la flore et la faune.

## ▪ **Voies carrossables**

Lorsque des abat-poussières doivent être utilisés, il est important de se référer aux produits autorisés par le MDDEP (norme NQ-2410-300).

Si des voies carrossables sont utilisées en hiver, il est recommandé d'utiliser des abrasifs plutôt que des fondants. Il faudra par contre ramasser le gravier provenant des abrasifs au printemps, surtout dans les secteurs où des cours d'eau sont présents à proximité.

## ▪ **Maladies aux arbres et arbustes, événements climatiques d'importance**

En milieu naturel, dans le cas de maladies aux arbres ou aux arbustes causées par des insectes ou d'origine fongique ou autres, il est préférable de ne pas intervenir. C'est un processus naturel qui peut, dans certains cas, aider à la régénération de la forêt. Toutefois, si une épidémie met en péril la survie d'une espèce indigène, il est important d'intervenir. Par contre, pour les épidémies qui affecteraient les arbres isolés ou encore les aménagements paysagers en bordure d'infrastructures, dans les aires de pique-nique ou les aires de jeux, il y aurait peut-être lieu d'intervenir. Dans tous les

cas d'interventions, les solutions doivent être efficaces, et les moyens à privilégier sont manuels ou mécaniques ou avec des produits biologiques de faible impact sur le milieu naturel, respectant règlement municipal sur les pesticides de la Ville de Montréal.

Dans le cas d'événement climatique d'importance, tel le verglas de 1998, cela peut être considéré comme un processus naturel pouvant aider à la régénération de la forêt. Les trouées causées par la perte de branches ou la mort d'arbres permettent à la lumière de pénétrer et les espèces arborescentes dans le sous-bois peuvent croître et, à long terme, refermer la trouée. Les interventions devraient être minimales à la suite d'un verglas. Plus de dommages que de bénéfices risquent d'être causés aux arbres si des travaux d'élagage sont entrepris. Les arbres ayant perdu leur houppier doivent être laissés sur pied. Toutes les branches et les têtes cassées doivent être laissées sur place. Seuls les branches ou arbres menaçant la sécurité publique peuvent être élagués. Si des travaux d'élagage sont à faire, il est recommandé de les faire durant l'hiver (Boulet et *al.*, 2000).

#### ▪ **Pollution lumineuse**

La pollution lumineuse peut être réduite en diminuant le plus possible l'éclairage tant que la sécurité des visiteurs le permet. Il serait préférable de choisir un système d'éclairage qui oriente la lumière vers le bas ce qui diminue la diffusion de la lumière. Toutefois, l'éclairage de nuit devrait être restreint aux aires de stationnement pour diminuer l'impact de la lumière en continu sur les composantes du milieu naturel. Les luminaires devraient, par ailleurs, être éteints à la fermeture des activités d'un site. Il semblerait que le maintien de l'éclairage nocturne dans les milieux naturels ait des impacts négatifs sur le comportement des espèces nocturnes notamment. En effet, tous les êtres vivants, végétaux, animaux, êtres humains, sont soumis à des rythmes biologiques qui régulent la physiologie et le comportement. Les processus biologiques ou physiologiques passent par des périodes d'activités élevées alternant avec d'autres de plus faibles intensités, voire même au ralenti ou même nulles. La lumière influe sur ces processus. Ainsi, pour les plantes, l'alternance du jour et de la nuit est un perfectionnement adapté aux fonctions essentielles de la plante soit la photosynthèse, la floraison, la reproduction, etc. Quant à la faune, que ce soit les insectes, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, elle est généralement adaptée à un régime diurne ou nocturne. Cette adaptation revêt des aspects différents : leur physiologie, leur

comportement, leur migration, l'hibernation, etc. La présence d'un éclairage constant peut entraîner des dérèglements dans leur cycle de vie.

PRÉLIMINAIRE

## OUTILS POUR LA MISE EN OEUVRE D'UN PROGRAMME DE GESTION ÉCOLOGIQUE

La Direction des grands parcs et de la nature en ville a développé plusieurs outils de travail pour la mise en oeuvre d'un programme de gestion écologique qui, par ailleurs, sont utilisés actuellement dans les parcs-nature et pourront être adaptés pour les besoins de l'AHNMR.

Ces outils sont :

- Protocoles des audits écologiques;
- Protocoles des suivis écologiques;
- Base de données informatisée : un outil de synthèse afin que l'analyse des données cumulées par les audits écologiques de la flore et de la faune soient faciles d'utilisation et de consultation;
- Cartes écologiques : la base de données est raccordée à un système d'information géographique qui permet de générer des cartes des valeurs écologiques (flore, faune, abiotique, biotique, sensibilité écologique) fort utiles pour planifier des aménagements, des interventions, des activités;
- Guide de politique de gestion de la flore et de la faune;
- Guide de pratiques écologiques d'entretien;
- Guide « la faune dans les grands parcs : procédures d'interventions et zoonoses ».

### ▪ Audits écologiques

Pour la réalisation des audits écologiques, les grands parcs disposent de méthodes tant pour la flore que pour la faune (avifaune, herpétofaune). Par ailleurs, celles-ci ont été utilisées pour les audits écologiques déjà réalisés dans l'AHNMR pour la végétation, l'avifaune et l'herpétofaune.

Il est important d'utiliser ces mêmes méthodes car elles correspondent à un système de base de données informatisée qui permet le traitement et l'analyse des résultats de même que la production de cartes de valeurs écologiques des divers milieux composant l'AHNMR. Ce sont les outils de base sur lesquels repose la gestion écologique. Il est aussi important de les réutiliser lors de la reprise d'inventaires afin de pouvoir faire des comparatifs quant à l'évolution de la situation des milieux naturels.

Pour les sites comprenant des parterres arborés et présentant un caractère paysager sans strates intermédiaires dans les communautés végétales constituées, l'inventaire détaillé pourrait se traduire par un dénombrement des arbres et des arbustes présents ainsi que de leur identification, leur état de santé, leur diamètre et hauteur, etc. Une description des zones de végétation herbacée et l'identification des espèces présentes seraient aussi à réaliser. Un protocole existe déjà pour les grands parcs à ce sujet.

▪ **Programme de surveillance**

Les suivis sont une étape importante dans un projet de gestion écologique, particulièrement en milieu urbain.

Les suivis peuvent être classés en deux catégories :

- 1) Suivi de l'état des écosystèmes, pour s'assurer du maintien de certaines espèces ou de l'intégrité du milieu;
- 2) Suivi des interventions pour vérifier que les efforts déployés ont donné les résultats escomptés ou si, au contraire, il serait préférable de ne pas recommencer ce type d'intervention.

Il est nécessaire d'adopter une méthode standardisée pour chaque suivi.

Exemples de suivis pour lesquels des protocoles ont été élaborés :

- *Programme de conservation des arbres à faune et des débris ligneux*
- *Suivi de l'impact de la fréquentation sur les sentiers et le milieu environnant*
- *Suivi de la situation des plantes envahissantes et des interventions*
- *Suivi des espèces végétales à statut précaire*
- *Suivi des plantations*
- *Programme de vaccination de rats laveurs*

**Tableau 4 : Liste d’audits écologiques et de suivis possibles et leur fréquence**

<b>Thèmes</b>	<b>Suivis</b>	<b>Fréquence à privilégier</b>
Végétation	Audit écologique	À tous les dix (10) ans
Avifaune	Audit écologique	- À tous les ans : oiseaux migrateurs et résidents - À tous les cinq (5) : tous les types de communautés d’oiseaux
Herpétofaune	Audit écologique	À tous les cinq (5) ans
Impact de la fréquentation sur les sentiers	Audit écologique	À tous les cinq (5) ans
Faune dépassant la capacité de support des milieux	Suivi des populations à risque	Aux trois (3) à cinq (5) ans
Espèces fauniques à statut précaire	Recensement des populations et évaluation de la qualité de l’habitat	À tous les cinq (5) ans
	Évaluation du succès de réintroduction (si population réintroduite)	À tous les ans pendant les cinq (5) premières années, puis aux cinq (5) ans
Aménagement et équipements fauniques : nichoirs, dortoirs, etc.	Évaluation du succès de l’utilisation des équipements et aménagements	À tous les ans
Espèces végétales nuisibles	Recensement des populations et évaluation de leur distribution	À tous les trois (3) ans
	Suivi de leur localisation et de l’importance des populations	À tous les trois (3) ans
	Évaluation du succès de l’éradication	À tous les ans pendant trois (3) ans, puis aux cinq (5) ans
Plantes envahissantes	Recensement des populations et évaluation de leur distribution	À tous les trois (3) ans
	Suivi de leur localisation et de l’importance des populations	À tous les trois (3) ans
	Évaluation du succès de l’éradication	À tous les ans pendant trois (3) ans, puis aux cinq (5) ans

Espèces végétales à statut précaire	Recensement des populations et évaluation de la qualité de l'habitat	- Dix (10) ans = arbres et arbustes - Trois (3) ans = espèces herbacées très rares (exemple <i>Podophyllum peltatum</i> ) - Cinq (5) ans = autres espèces herbacées (exemples : <i>Adiantum pedatum</i> , <i>Trillium grandiflorum</i> , etc.)
	Évaluation du succès de réintroduction (si population réintroduite)	À tous les ans pendant les cinq (5) premières années,
Zone de prairie	Intervention pour le blocage de succession	À la fin de l'automne : À tous les ans ou aux deux (2) ou trois (3) ans selon la composition des milieux
Zone de friche	Intervention pour le blocage de succession	À la fin de l'automne : À tous les trois (3) ans
Zone an accélération de succession ou en réhabilitation	Suivi des plantations	À tous les ans, pendant les cinq (5) premières années
Milieu humide et gestion de l'eau	Vérification du maintien des conditions d'humidité et de drainage des milieux humides	À tous les cinq (5) ans
	Vérification des niveaux d'eau dans les bassins et étangs	À tous les ans, chaque semaine entre mai et octobre

## STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

La réalisation des audits écologiques de même que les suivis pourraient se faire par des ressources externes, des professionnels qualifiés en écologie selon les spécialités requises, soit en herpétofaune, en avifaune ou en végétation méridionale.

La Direction des grands parcs et de la nature en ville sera également présente afin de mettre en place le programme de gestion écologique et conseiller les propriétaires-partenaires dans les actions et les aménagements à développer. Elle fournira les outils nécessaires (protocoles, guides, etc.).

PRÉLIMINAIRE

## **SENSIBILISATION ET FORMATION**

La sensibilisation et la formation des employés de la ville à l'importance de la gestion écologique des milieux naturels et des changements à apporter aux façons de faire traditionnelles est une étape essentielle à la bonne réussite de l'implantation de cette nouvelle approche de gestion et d'entretien. Il est aussi important d'informer les visiteurs de la nouvelle approche mise en place.

Divers outils peuvent être utilisés : rencontres avec les employés, campagne d'information auprès du public, affichage lors d'interventions, etc.

De plus, les résultats des rapports des audits écologique de même que des divers suivis doivent être fournis aux employés afin de leur démontrer les avantages tangibles de leur implication dans la réussite de ce projet qui est en complément à la mise en place du au Projet de conservation de l'AHNMR. Ceux-ci pourraient être communiqués par divers moyens qui sont à développer : bulletin d'information pour l'AHNMR, rencontre annuelle, etc.

## CONCLUSION

Le programme de gestion écologique instauré dans l’AHNMR permettra de mieux comprendre la dynamique des milieux naturels et des paysages les composant. Il maximisera l’utilisation des informations amassées par les différentes études réalisées. Il permettra de connaître et de suivre les écosystèmes au fil du temps, de même que d’intervenir afin d’assurer l’intégrité et la qualité des milieux naturels pour les générations actuelles et futures.

Ainsi, à la lumière des audits écologiques, le programme de gestion écologique permettra de constater la nécessité d’intervenir pour améliorer certains écosystèmes, pour consolider certains massifs forestiers afin de rehausser leur valeur, de même que pour préserver ceux de valeur élevée. Au fil des ans, il permettra de comparer l’évolution et la santé des milieux naturels et de déceler des tendances au point de vue de la composition de leurs écosystèmes.

Les parcs, les bois, les plaines horticoles, les friches, les champs et les aires ouvertes composant le territoire de l’AHNMR constituent un réseau d’habitats permettant le maintien d’une diversité végétale et animale de même qu’une mosaïque d’écosystèmes. Leur protection et leur conservation jouent un rôle important dans la préservation et le maintien de la biodiversité. La mise en place d’une gestion écologique sur le territoire de l’AHNMR est indispensable pour maintenir la diversité biologique végétale et animale présente, de même que pour restaurer des milieux détériorés et prévenir une dégradation future ou pour augmenter la valeur écologique, la biodiversité ou pour assurer une constance dans la biomasse.

Le programme de gestion écologique n’empêche pas le développement d’activités ni l’accès aux milieux, mais il précise les usages compatibles et leur localisation. Il donne aussi un portrait de la situation des milieux naturels afin d’intervenir pour les protéger et les mettre en valeur.

La réussite d’un projet de conservation réside dans la participation et la planification concertée avec tous les intervenants présents sur le territoire.

## BIBLIOGRAPHIE

- Centre éducatif et culturel inc. 1988. Dictionnaire du français plus à l'usage des francophones d'Amérique. 1856 p.
- Cogliastro, A., D. Lajeunesse, G. Domon et A. Bouchard. 1996. Programme de gestion des écosystèmes des parcs-nature de la Communauté urbaine de Montréal. Déposé à la Communauté urbaine de Montréal. Service de la planification du territoire. Division des parcs-nature. 136 p.
- Communauté urbaine de Montréal. 1994. Un programme de gestion des écosystèmes pour le réseau des parcs régionaux de la Communauté urbaine de Montréal. Division des parcs régionaux, Service de la planification du territoire. En collaboration avec l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV). 50 p.
- Communauté urbaine de Montréal. Décembre 1994. Un programme de gestion des écosystèmes pour le réseau des parcs régionaux de la Communauté urbaine de Montréal. Division des parcs régionaux, Service de la planification du territoire. Pierre Drapeau et al. 50 p.
- Fournier, Denis. Campagne de vaccination de rats laveurs (2004). Parc du Mont-Royal. 2005. 20 p.
- Marineau, K., S. Comtois et M.-È Dion. 2007. Programme-cadre de la stratégie de conservation et de mise en valeur des milieux naturels dans les parcs existants de l'agglomération de Montréal. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels. Pour la Ville de Montréal, Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie et de la diversité ethnoculturelle, Direction des grands parcs et de la nature en ville. 49 p. + annexes.
- Marineau, K. et M.-È Dion. 2007. Rapport préliminaire. Inventaire de la végétation terrestre du Mont-Royal. Présenté au Bureau du Mont-Royal, 110 p. + annexes.

Ouellet, M., P. Galois et R. Petel. 2004. Inventaire des amphibiens et des reptiles sur le mont Royal au cours de l'année 2004. Rapport scientifique réalisé pour la Ville de Montréal, Québec, 25 p.

Saint-Georges, M., 2004. Inventaire de l'avifaune forestière de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal. Rapport technique pour la Ville de Montréal – Direction des parcs et espaces verts, Division de la gestion des grands parcs. G.R.E.B.E. inc., 42 pages et appendices.

Westra, L. P. Miller, J.R. Karr, W.E. Rees et R.E. Ulanowicz. 2000. Ecological integrity and the aims of the global integrity project. In Pimentel, D, L. Westra et R.F. Noss. Ecological integrity. Integrating environment, conservation and health, p. 19-41.

White, D.J., E. Haber et C. Keddy. 1993. Plantes envahissantes des habitats naturels du Canada. Rapport préparé pour le Service canadien de la faune, Environnement Canada, en coopération avec le Musée canadien de la nature. 136 p.

**Annexe 1**

**Carte du territoire de l'AHNMR faisant l'objet du projet de conservation**

PRÉLIMINAIRE

PRÉLIMINAIRE