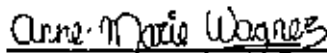
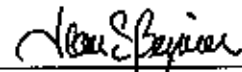

AVIS SUR L'ÉTAT DES CONNAISSANCES ET LA GESTION DU BOIS ANGELL

Préparée par :

Véifiée par :



Anne-Marie Wagner,
Biologiste, M.Sc. Bio.



Jean-Sébastien Bernier
Biologiste, B.Sc. Agr. & Env., T.P.

Projet M2012-351

BIOFILIA
CONSULTANTS EN
ENVIRONNEMENT

595, rue Principale
Laval, (Québec), H7X 1E6
Téléphone : (450) 689-7610
1-866-689-7610 (sans frais)
Télecopieur : (450) 689-8343
www.biofilia.com

Pour :
Ville de Beaconsfield
a/s Monsieur Denis Chabot
303 Blv. Beaconsfield
Beaconsfield (Québec), H9W 4A7

Août 2012

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
1.1 ZONE D'ÉTUDE	1
1.2 PRÉSENTATION DES OUVRAGES	2
1.2.1 Politique de mise en valeur des milieux naturels : corridor écoforestier de la rivière à l'Orme, bilan écologique et projet de conservation (Thiffault et Desjardins 2005).	2
1.2.2 Inventaire faunique et floristique du Bois Angell, Beaconsfield (Marineau et al. 2010).....	2
2. ÉTAT DES CONNAISSANCES	3
2.1 HYDROLOGIE	3
2.2 GROUPEMENTS VÉGÉTAUX	3
2.3 ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PRÉCAIRE	4
2.4 FAUNE ICHTYENNE	5
2.5 HERPÉTOFAUNE	5
2.6 FAUNE AVIAIRE	5
2.7 MAMMIFÈRES ET MICROMAMMIFÈRES	6
2.8 ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PRÉCAIRE	7
2.9 AIRES PROTÉGÉES	7
2.10 ACCESSIBILITÉ	8
2.11 CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ (MARINEAU ET AL., 2010)	8
2.12 CONSERVATION DU TERRITOIRE (THIFFAULT ET DESJARDINS, 2005)	9
3. CONCLUSION	11
BIBLIOGRAPHIE	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Tableau synthèse des espèces floristiques à statut précaire présentes dans le bois Angell	4
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

L'équipe de travail :

- Jean-Sébastien Bernier, biologiste, B.Sc. Agr. & Env., T.P., directeur de projets
- Anne-Marie Wagner, biologiste, M.Sc. Bio., chargé de projets

Référence à citer :

BIOFILIA. 2012. Avis sur l'état des connaissances et la gestion du bois Angell, Ville de Beaconsfield, Qc. Rapport préliminaire. 15 pages.

1. INTRODUCTION

La ville de Beaconsfield a mandaté la firme de consultants en environnement BIOFILIA afin de produire une expertise comprenant les éléments suivants :

- Synthèse des informations biophysiques et des conclusions contenus dans deux (2) études existantes sur le Bois Angell (Marineau et al., 2010 & Thiffault et Desjardins, 2005);
- Recommandations pour la saine gestion des milieux naturels ;
- Orientations pour l'aménagement et la conservation.

Ce mandat s'inscrit dans les stratégies de planification du territoire de la ville de Beaconsfield qui visent à identifier des options durables pour l'aménagement, le développement et la protection du Bois Angell.

1.1 Zone d'étude

Le bois Angell est situé sur l'Île de Montréal dans l'arrondissement de Beaconsfield. Celui-ci est confiné entre l'autoroute 40 au nord et l'autoroute 20 au sud. À l'est, la limite est déterminée par un ancien golf ainsi qu'un développement domiciliaire et à l'ouest par le parc industriel de Baie-d'Urfé. Les coordonnées du centre du boisé sont : N45°26' O73°53'.

Selon Marineau *et al.* (2010), la superficie du bois Angell est de 80 ha. Thiffault et Desjardins (2005), indiquent plutôt une superficie totale de 105 ha, possiblement en considérant les zones tampons et friches localisées en périphérie du bois Angell.

Selon l'Atlas des bois de Montréal, le bois Angell comporte des peuplements abritant des espèces floristiques ou/et fauniques rares, des milieux humides ou aquatiques, des peuplements matures ou centenaires ainsi que des peuplements d'intérêt écologique (Thiffault et Hodder, 2001).

Le bois Angell représente l'un des secteurs constituant le corridor écoforestier de la rivière à l'Orme, un projet de conservation dont traite la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* de la ville de Montréal. D'une superficie de 403,24 ha, ce corridor est situé à l'ouest de l'île de Montréal et comporte des milieux naturels d'intérêt pour la conservation.

1.2 Présentation des ouvrages

1.2.1 Politique de mise en valeur des milieux naturels : corridor écoforestier de la rivière à l'Orme, bilan écologique et projet de conservation (Thiffault et Desjardins 2005).

Le corridor écoforestier de la rivière à l'Orme constitue la zone de référence. Ce document a été produit par le Comité technique du corridor écoforestier de la rivière, un regroupement d'une vingtaine de personnes provenant de la ville de Montréal, du MDDEP, du MTQ et de l'AMT.

Les principaux objectifs du document sont :

- Obtenir un portrait des connaissances biologiques existantes sur le territoire couvert par le corridor écoforestier de la rivière à l'Orme ;
- Mettre en œuvre un projet de conservation pour tout le secteur du corridor écoforestier de la rivière à l'Orme ;
- Détenir un outil en guise de cadre de référence pour la conservation du territoire lors de démarches de négociation ou concertation pour des projets de développement urbain en périphérie.

1.2.2 Inventaire faunique et floristique du Bois Angell, Beaconsfield (Marineau et al. 2010)

Le bois Angell constitue la zone d'étude de ce rapport. Celui-ci a été élaboré pour l'Association pour la protection du bois Angell (APAW) par un collectif regroupement quatre (4) spécialistes en ressources naturelles, sous la direction de Kim Marineau, biologiste.

Les principaux objectifs de ce rapport sont :

- Effectuer la caractérisation faunique et floristique du bois Angell ;
- Émettre des recommandations pour la protection et la mise en valeur du bois Angell.

2. ÉTAT DES CONNAISSANCES

Cette section présente une synthèse des informations sur le bois Angell qui sont comprises dans les rapports de Thiffault et Desjardins (2005) et Marineau *et al.* (2010).

2.1 Hydrologie

Le bois Angell comprend trois (3) cours d'eau. Deux (2) ruisseaux sont localisés à l'ouest et au sud du bois Angell. Ils se drainent dans la rivière à l'Orme, située à la limite ouest de la zone d'étude. Le troisième ruisseau est présent au nord-est du boisé. Il n'existe pas de mention, ni de caractéristique dans les rapports étudiés quant aux régimes d'écoulement de ces cours d'eau (ex. : permanent, intermittent, périmètre des bassins versants, etc).

2.2 Groupements végétaux

Le bois Angell comporte sept (7) groupements forestiers terrestres et humides dont certains sont centenaires. Au total, plus de 200 espèces floristiques y ont été recensées (Marineau *et al.*, 2010). En fonction des moyennes de recouvrements des données d'inventaire de Marineau *et al.* (2010), les espèces floristiques suivantes sont dominantes dans le bois Angell : l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), le sumac vinaigrier (*Rhus typhina*), le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*), l'érable argenté (*Acer saccharinum*), l'onoclee sensible (*Onoclea sensibilis*), le brome inerme (*Bromus inermis*), le bident feuillus (*Bidens frondosa*) et le mélilot blanc (*Melilotus alba*).

Parmi les groupements forestiers terrestres identifiés par les auteurs, il y a l'érablière à caryer cordiforme, la frênaie à frêne rouge, la peupleraie à peuplier deltoïdes et sumac vinaigrier ainsi que les friches herbacées et arbustives. Les friches sont principalement localisées à la limite sud du bois Angell. Celles-ci ont une importance écologique significative pour le maintien de la biodiversité du bois Angell. En effet, elles comportent des habitats complémentaires aux milieux forestiers, nécessaires au maintien d'espèces fauniques et floristiques uniques.

Les groupements forestiers humides sont formés d'un marécage à érable argenté et d'un marécage à frêne rouge. Ceux-ci sont localisés à la limite nord du bois Angell. Thiffault et Desjardins (2005) les avaient regroupés en un seul type de groupement forestier humide, la frênaie à frêne rouge et à érable argenté.

Le rapport de Marineau *et al.* (2010), apporte une distinction en ce qui a trait à l'érablière à caryer cordiforme. Celui-ci précise qu'il s'agit d'une érablière à érable à sucre ayant comme espèces compagnes le caryer cordiforme (*Carya cordiformis*) et le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*).

2.3 Espèces floristiques à statut précaire

Le bois Angell offre des écosystèmes propices pour plusieurs espèces floristiques à statut précaire du Québec, lesquelles sont protégées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

En fonction des informations prises conjointement dans ces rapports, la zone d'étude comporterait 17 espèces floristiques à statut précaire (Tableau 1). Toutefois, deux (2) de ces espèces, le carex à feuilles pointues (*Carex hirtifolia*) et le carex de Hitchcock (*Carex hitchcockiana*), ne font plus parties de la liste des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables. Par conséquent, en date d'aujourd'hui le bois Angell comporte 15 espèces floristiques à statut précaire connues.

Au total, le bois Angell comprend sept (7) espèces vulnérables à la cueillette, sept (7) espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et une (1) espèce vulnérable. Aucune espèce de floristique n'a un statut qualifié de menacée au Québec.

Les auteurs reconnaissent l'unicité de cette forêt au niveau régional et soulignent son importance pour les associations végétales rares.

Tableau 1. Tableau synthèse des espèces floristiques à statut précaire présentes dans le bois Angell en 2005 et 2009.

Nom latin	Nom français	Statut provincial ¹
<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	ESMV
<i>Adiantum pedatum</i>	Adiante pédalé	VC
<i>Agrimonia pubescens</i>	Aigremoine pubescente	ESMV
<i>Allium tricoccum</i>	Ail des bois	V
<i>Asarum canadense</i>	Asaret du Canada	VC
<i>Cardamine diphylla</i>	Dentaire à deux feuilles	VC
<i>Carex hirtifolia</i>	Carex à feuilles pointues	ESMV (retirée en 2012)
<i>Carex hitchcockiana</i>	Carex de Hitchcock	ESMV (retirée en 2012)
<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	ESMV
<i>Dryopteris clintoniana</i>	Dryoptéride de Clinton	ESMV
<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	ESMV
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Matteuccie fougère-à-autruche	VC
<i>Sanguinaria canadensis</i>	Sanguinaire du Canada	VC
<i>Trillium grandiflorum</i>	Trille grandiflore	VC
<i>Staphylea trifolia</i>	Staphylier à trois folioles	ESMV
<i>Uvularia grandiflora</i>	Uvulaire grandiflore	VC
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Véronique mouron-d'eau	ESMV

¹ C : candidate, ESMV : espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, V : vulnérable, VC : vulnérable à la cueillette commerciale, M : menacée

Sources : (Thiffault et Desjardins 2005 ; Marneau *et al.*, 2010)

2.4 Faune ichthyenne

Faute d'inventaire ciblé, aucun des auteurs n'indique la présence de poisson dans les cours d'eau du bois Angell. Par contre, Thiffault et Desjardins (2005) mentionnent que les deux (2) ruisseaux présents à l'ouest et au sud sont connectés à la rivière à l'Orme.

Puisqu'il existe un lien hydrique entre ces ruisseaux et la rivière à l'Orme et que cette dernière comporte des habitats pour le poisson, il est très probable que les deux (2) ruisseaux présents soient colonisés par les poissons.

2.5 Herpétofaune

Thiffault et Desjardins (2005) reconnaissent que le grand marécage ainsi que la forêt qui le ceinture sont des habitats favorables à l'établissement des reptiles et amphibiens. En outre, plusieurs espèces, tel que le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus (Bufo) americanus americanus*) et la salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), des espèces forestières, peuvent utiliser cet habitat pour s'y reproduire (Marineau et al., 2010).

Thiffault et Desjardins (2005) ne présentent pas de résultat précis sur l'herpétofaune susceptible de fréquenter le bois Angell. Toutefois, ils soulignent le potentiel de fréquentation de l'herpétofaune dans la zone d'étude.

Selon les inventaires effectués dans le cadre de l'étude de Marineau et al., une (1) espèce d'anouë, la grenouille des bois (*Lithobates sylvaticus*) et une (1) espèce de couleuvre, la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) ont été observées dans le bois Angell (Marineau et al., 2010). Aucun chant de reproduction n'a été entendu lors des campagnes d'échantillonnage printanières.

Marineau et al. (2010) sont d'avis qu'en fonction de la diversité des habitats disponibles dans le bois Angell, principalement dans le grand marécage arborescent, la biodiversité de l'herpétofaune du bois Angell semble être sous représentée. Par contre, aucun inventaire estival des chants d'anouës n'a été fait. Il est possible que d'autres espèces ayant une période de reproduction estivale puissent fréquenter le territoire.

2.6 Faune aviaire

Les deux rapports reconnaissent que le bois Angell est un habitat important pour l'avifaune. Les milieux les plus riches en biodiversité pour la faune aviaire sont les suivants : l'érablière à érable à caryer cordiforme, la friche arbustive et la frênaie à frêne rouge et à érable argenté.

Dans le cadre de la campagne d'échantillonnage de Marineau et al. (2010), un total de 43 espèces d'oiseaux différentes ont été répertoriées. Parmi ces espèces, les plus abondantes sont : le viréo aux yeux rouges (*Vireo olivaceus*), le merle d'Amérique (*Turdus migratorius*), la mésange à tête noire (*Parus atricapillus*) et le jaseur d'Amérique (*Bombycilla cedrorum*). Ces espèces nichent probablement dans le bois Angell.

Les auteurs sont d'opinion que grâce à sa grande superficie, à la grande taille des arbres et la disponibilité d'habitats ouverts pour la chasse, le bois Angell est un milieu déterminant pour les oiseaux de proie vivant en milieu urbain. Il représente un habitat, de reproduction favorable pour l'épervier de Cooper (*Accipiter cooperii*), l'épervier brun (*Accipiter striatus*), le hibou moyen-duc (*Asio otus*), le grand-duc (*Bubo virginianus*), la buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*), la buse à épaulettes (*Buteo lineatus*), le busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), la crécelle d'Amérique (*Falco sparverius*), le petit-duc maculé (*Megascops asio*), et la chouette rayée (*Strix varia*) (Thiffault et Desjardins, 2005 ; Marineau *et al.*, 2010).

Une dizaine de nids d'oiseau de proie ont été inventoriés lors de campagnes d'échantillonnage faites à l'hiver 2003 et au printemps 2010 (Thiffault et Desjardins, 2005 ; Marineau *et al.*, 2010). Les nids d'oiseaux de proie ont principalement été observés dans la frênaie à frêne rouge et à érable argenté.

L'inventaire des nids d'oiseau de proie, effectué dans le cadre de l'étude de Marineau *et al.* (2010), a indiqué un (1) nid occupé par une buse à épaulette (*Buteo lineatus*). Celui-ci a été repéré dans la frênaie rouge et à érable argenté, zone où les sentiers du secteur sont fermés au printemps et moins fréquentée par les promeneurs. Il s'agit d'une espèce dont le statut est désigné préoccupant au Canada. Elle n'est pas une espèce à statut précaire au Québec.

La biodiversité des espèces aviaires répertoriées est relativement faible par rapport à celle d'autres sites comparables (Marineau *et al.*, 2010). Toutefois, dû à un inventaire tardif, seul l'inventaire des oiseaux nicheurs a été effectué dans le cadre de l'étude de Marineau *et al.* (2010).

2.7 Mammifères et micromammifères

Lors des relevés de terrain, quatre espèces de mammifère ont été observées ou été détectées en fonction d'indices fauniques (Marineau *et al.* 2010), mais le site n'a pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif. La présence de la marmotte commune (*Marmota monax*), du raton laveur (*Procyon lotor*), du lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*) et du cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) ont été notés. Selon l'auteur, le bois Angell offrirait également un habitat favorable pour la mouffette rayée (*Mephitis mephitis*) et le renard roux (*Vulpes vulpes*).

En ce qui concerne les micromammifères, le rapport de Marineau *et al.* (2010) suggère un potentiel de présences d'espèces en fonction des habitats disponibles. D'après les observations, le bois Angell est un habitat dont la qualité est jugée moyenne pour les micromammifères à cause de la forte utilisation du site par les propriétaires canins qui engendre la compaction du sol. De plus, les auteurs indiquent que la strate arbustive est absente sur environ 10 m de largeur le long des sentiers empruntés, perturbant ainsi les abris disponibles.

Le rapport de Thiffault et Desjardins (2005) ne donnent pas de détails sur les mammifères et micromammifères pouvant fréquenter le bois Angell. Aucun habitat faunique¹ n'est présent dans le bois Angell.

¹ Habitat faunique : il s'agit d'un lieu naturel qui comprend tous les éléments essentiels nécessaires (abris, aire d'alimentation et aire de reproduction) à la survie d'une (1) ou plusieurs espèces, soient un abris, une aire d'alimentation et une aire de reproduction (MRNF, 2012).

2.8 Espèces fauniques à statut précaire

En 2010, aucune espèce faunique à statut précaire n'a été inventoriée dans le bois Angell (Marineau *et al.*, 2010).

Par contre, Thiffault et Desjardins (2005), ont identifié la buse à épaulette et l'épervier de Cooper comme espèces aviaires à statut précaire susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Toutefois, en 2012, ces espèces ne font plus parties de la liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec.

Selon Marineau *et al.* (2010), la zone d'étude offre un «certain» potentiel pour la pie-grièche migratrice (*Lanius ludovicianus*), espèce menacée, et ce, principalement dans les zones de friches arbustives comportant de l'aubépine (*Crataegus* sp.).

Par ailleurs, les friches offrent des habitats potentiels pour la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) (Marineau *et al.*, 2010). Il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. En 2012, le centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) identifie des occurrences de couleuvre brune et de couleuvre tacheté (*Lampropeltis triangulum triangulum*) dans le bois Angell. Il s'agit des deux (2) seules espèces fauniques à statut précaire ayant des occurrences connues dans le bois Angell.

Enfin, selon Marineau *et al.* (2010), le secteur offre un bon potentiel pour le petit polatouche, espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (*Glaucomys volans*). En effet, cette espèce affectionne les forêts de feuillus denses et matures, peuplées de hêtres, d'érables, de chênes, de noyers et de peupliers. De plus, le boisé comporte des arbres morts avec des cavités lui permettant d'y nicher.

2.9 Aires protégées

Le bois Angell contient des peuplements forestiers terrestres et humides ayant une grande valeur écologique. L'érablière à caryer cordiforme est désignée comme étant un écosystème forestier exceptionnel de catégorie forêt rare (C. Poulin, MRNF, comm. perso.). En ce qui a trait à la frênaie à frêne rouge, localisée dans le marécage, elle est toujours en attente pour la validation de ce titre.

De plus, une partie de la limite est du bois Angell, d'une superficie de 2,6 ha, a un statut de réserve naturelle² (lot 3 532 902). Ce lot appartient à l'APAW (C. Bernard, MDDEP, comm. perso.). Les restrictions liées à ce statut n'ont pas été spécifiées dans les rapports. Reste que les restrictions associées à ce type d'aire protégée sont fixées par le propriétaire en concertation avec le MDDEP.

Enfin, les lots 3 944 965 et 3 944 964, situés à l'ouest du bois Angell, font partie d'une entente de protection comprise dans la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* (18,13 ha). Le premier lot appartient à Canard Illimité et le second à ville de

² Réserve naturelle : il s'agit d'une propriété privée qui comporte des attraits naturels particuliers, fauniques, floristiques, écologiques, géologiques, géomorphologiques ou paysagers. Celle-ci a fait l'objet d'une entente entre le propriétaire et le MDDEP. Cette propriété constitue une aire protégée reconnue dans le cadre de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (MDDEP, 2002).

Montréal. Aucune information traitant des restrictions liées à ce statut n'est mentionnée dans les rapports étudiés.

2.10 Accessibilité

Le bois Angell constitue un secteur important de l'écoterritoire du corridor forestier de la rivière à l'Orme, et ce, autant du point de vue écologique que récréo-touristique. À cet effet, la proximité de la gare Beaurepaire, localisée à proximité de l'accès au boisé, offre une bonne accessibilité (Thiffault, et Desjardins, 2005). Actuellement, il existe un stationnement en guise d'infrastructure d'accueil.

Une piste cyclable reliant le Corridor du lac Saint-Louis au lac des Deux-Montagnes est aussi projetée. Les auteurs identifient une problématique quant à la traversée de la piste entre le bois Angell et le parc-nature de l'Anse-à-l'Orme, due à la présence de l'autoroute 40.

Une aire d'accueil entre la gare Beaurepaire et le Bois Angell est identifiée comme un besoin par les auteurs.

La présence ou le besoin de d'autres éléments d'importance relativement à l'accessibilité sont plus ou moins bien documentés : trottoirs de bois, passerelles, belvédères, clôtures, enseignes, panneaux d'interprétation, signalisation (pictogramme).

2.11 Conservation de la biodiversité (Marineau et al., 2010)

Marineau *et al.* (2010) identifient certains enjeux de conservation et de protection de la biodiversité floristique et faunique du bois Angell. L'effet du dérangement par les promeneurs et les chiens ainsi que les modifications des unités du paysage en périphérie du bois Angell sont les sources de perturbation principales qui ont été ciblées par les auteurs.

Afin d'augmenter la biodiversité floristique et faunique dans le bois Angell, les solutions suivantes ont été proposées :

- Minimiser les impacts du piétinement du sol en aménageant les sentiers à l'aide de balises et en les délimitant ;
- Préserver des zones non-développées, comportant des liens avec d'autres aires naturelles, de taille suffisante permettant de maintenir une bonne biodiversité ainsi que l'intégrité des milieux naturelles ;
- Interdire ou attacher les chiens en laisse ;
- Pour l'herpétofaune, offrir des sites de reproduction et de développement ayant une hydropériode³ variable ;
- Fermer les sentiers en période de nidification des oiseaux de proies.

³ Hydropériode (ou Hydropériodicité) : Durée ou variation des niveaux d'eau dans un milieu.

2.12 Conservation du territoire (Thiffault et Desjardins, 2005)

Le projet de conservation du secteur du bois Angell, compris dans l'écoterritoire du corridor forestier de la rivière à l'Orme, est composé de trois (3) zones distinctes soit la zone noyau, la zone tampon et le couloir.

La zone noyau du bois Angell est constituée des éléments suivants : les peuplements terrestres forestiers matures (frênaie rouge et érablière à caryer cordiforme), les marécages arborescents, les cours d'eau et les habitats où il y a des espèces à statut précaire.

La zone tampon du bois Angell est localisée en périphérie de la zone noyau et comprend essentiellement les friches arbustives et herbacées. Celle-ci a une largeur qui varie entre 30 et 120 m. Cette zone a une importance écologique significative, car elle permet de préserver des aires d'alimentation pour l'herpétofaune et les oiseaux de proie.

Le rattachement du corridor biologique avec le restant du bassin de la rivière à l'Orme est coupé entre le parc-nature de l'Anse-à-l'Orme et le bois Angell par l'autoroute 40. Thiffault et Desjardins (2005) propose de recréer un lien naturel entre ces deux territoires.

3. CONCLUSION

Au terme de notre travail de synthèse des informations biophysiques et des conclusions contenus dans deux (2) études existantes sur le Bois Angell (Marineau et al., 2010 & Thiffault et Desjardins, 2005), nous concluons les éléments ci-dessous.

Nous sommes d'avis que le rapport de Marineau et al. (2010) caractérise la flore de manière juste et claire. À cet effet, la qualité des données biologiques recueillis à ce jour sur le boisé Angell permettent d'établir un portrait suffisamment complet pour reconnaître la valeur des milieux naturels qui s'y retrouvent, et ce, même si l'étude sous-estime la valeur faunique du territoire.

Nous jugeons que la diversité des espèces fauniques et floristiques rencontrés ainsi que l'unicité de certains habitats et leurs rôles sur le maintien d'autres écosystèmes, mêmes éloignés, commandent une approche de gestion visant la conservation d'un important territoire boisé et de certaines friches périphériques.

Selon nous, les résultats de l'étude de Marineau et al. (2010) confirment qu'il est toujours justifié d'attribuer au boisé Angell une grande importance écologique comme l'avaient fait Thiffault et Desjardins 5 ans auparavant.

Toutefois, nous remarquons qu'il existe des manques d'informations biophysiques pour certains habitats, ce qui ne nous permet pas d'apprécier correctement leur sensibilité au changement et les risques d'impacts liés à d'éventuels travaux de développement. Parmi ces informations d'importance, notons :

- Les caractéristiques du bassin versant (périmètre, superficie, topographie, taux de déboisement) ;
- L'état du cours supérieur de la rivière à l'Orme et ses tributaires (régime sédimentaire, érosion des berges, hydrochimie, crues de pointe et d'étiage, faciès d'écoulement) ;
- L'indice de qualité des habitats et dynamique d'expansion pour certaines espèces vedettes (poissons, rapaces, plantes menacées ou vulnérables, groupement forestier rares, chiroptères et mammifères rares).

Par ailleurs, ces informations supplémentaires permettraient certainement d'identifier des opportunités de mise en valeur, une avenue souhaitable dans ce contexte d'aménagement du territoire.

Sur la base des informations disponibles. Il est clair que le bois Angell souffre déjà de compression à cause de l'urbanisation du voisinage et que les surfaces boisées résiduelles favorisent son maintien d'un point de vue écologique. Néanmoins, on reconnaît qu'il existe des groupements de végétaux ou des portions de ceux-ci possédant des fonctions écologiques relativement plus faibles, pour lesquels la conservation intégrale n'est pas absolument nécessaire au maintien des habitats sensibles du boisé Angell. Par exemple, dans le tiers sud du territoire, certaines parties de la peupleraie à peuplier deltoïde ne sont pas, selon nous, déterminants à la survie des milieux sensibles situés plus au nord.

Toutefois, certaines portions du même peuplement pourraient jouer un rôle écologique pour la faune ainsi que pour l'expansion naturelle de certains groupement forestier d'importance;

Il est clair que le bois Angell offre des services écologiques notables pour la conservation d'espèces fauniques et floristiques d'importance, mais il existe aussi d'autres fonctions plus subtiles qui confèrent au territoire une grande valeur écologique. Par exemple, au niveau hydrologique, le bois Angell représente la tête d'un système hydrographique déjà fortement perturbé. En outre, les marécages et les secteurs boisés avoisinants favorisent le captage, la filtration, l'infiltration ainsi que le relâchement lent et continu des eaux de pluie, lesquels sont bénéfiques et déterminants au maintien des aquifères locales et de la rivière à l'Orme;

La notion de zone noyau évoquée dans Thiffault et Desjardins (2005) représente un élément qui retient notre attention. Nous reconnaissons le bien-fondé d'un zonage environnemental qui identifie les milieux les plus sensibles du bois Angell. En effet, le projet de conservation du corridor écoforestier vise à protéger la biodiversité du territoire en fonction de trois (3) types d'éléments constituant le réseau écologique soit la zone noyau, la zone tampon et la zone couloir. Dans le bois Angell, la zone tampon est essentiellement formée par les friches. La conservation d'une superficie adéquate de friche permet d'obtenir une meilleure biodiversité faunique et de conserver l'intégrité des peuplements forestiers matures du bois Angell.

L'étude de Marineau et al. (2010) rapporte des observations qui nous amènent à reconnaître la pertinence d'établir des zones tampons, tel que suggérées par les auteurs, afin de protéger le corridor biologique de l'influence extérieur qui risque fortement d'être dommageable à long terme. Girault (2005), précise que la dimension de la zone tampon dépend de plusieurs facteurs dont la nature, l'intensité et la distance des perturbations sur le milieu, ainsi que la plasticité du milieu, la vulnérabilité des espèces et des habitats aux éléments perturbateurs et la relation entre les espèces et leur habitat. À ce sujet, le manque d'information sur le territoire ne permet pas, selon nous, de statuer plus précisément sur les dimensions requises des zones tampons, ni sur les détails d'un éventuel zonage environnemental. Toutefois, de manière générale, des bandes de 100 à 150 m autour du boisé forestier nous apparaissent recommandables.

En plus des zones noyaux et tampons, des zones d'extension devraient aussi être prévues dans les plans d'aménagement du bois Angell. Ces zones d'élargissement de la zone nodale auraient comme objectif de prévoir l'expansion des peuplements sensibles. Par exemple, ce pourrait être le cas d'une partie des friches avoisinantes. En pratique, les zones d'expansion sont vouées à la conservation et les accès y sont préférablement interdits (Girault, 2005).

À l'échelle de l'île de Montréal, nonobstant les frontières administratives existantes, une perspective de développement durable en matière de planification commande la conservation du boisé Angell considérant tous les attributs que nous lui connaissons aujourd'hui. Selon nous, les effets bénéfiques du couvert forestier existant sur le bassin versant de la rivière à l'Orme contribuent clairement à la protection de la qualité des eaux du lac des Deux-Montagnes.

À notre avis, le bois Angell a une valeur écologique élevée. En effet, voici notre opinion relativement à certains critères permettant d'établir la valeur du milieu naturel :

Superficie modérée (supérieure à 40 ha) ; Faible fragmentation des milieux les plus sensibles ; Nombreux écotones ; Bonne intégrité des écosystèmes existants ; Composition floristique diversifiée, Toutes les strates végétales sont représentées ; Rareté des groupements de végétaux ; Unicité des groupement végétaux ; Bonne représentativité de la végétation par rapport à la région ; Présence modérée d'espèces envahissantes ; Bonne présence d'espèces à statut particulier ; Bonne qualité des occurrences d'espèces à statut particulier ; Présence d'un lien hydrologique vers un cours d'eau, hydropériode du marécage longue ou permanente ; Présence d'habitats fauniques (poissons, oiseaux, herpétofaune, mammifères) ; Utilisation importante par le milieu humain.

Par ailleurs, nous jugeons que le territoire se distingue par la faible polyvalence des habitats rencontrés. Cela prédispose le bois Angell à un certain niveau de sensibilité en cas de perturbation. Ainsi, nous reconnaissons l'importance d'une approche écosystémique pour la planification de ce territoire, laquelle repose sur le maintien des interrelations entre les différents milieux naturels.

La conservation du Bois Angell a une importance régionale, particulièrement en reconnaissance du corridor écoforestier existant, celui de la rivière à l'Orme. Selon nous, sa conservation s'inscrit bien dans une approche phytogéographique, tel que présenté dans Gratton et Dubreuil (1990), qui permettrait d'enrichir la mosaïque du paysage floristique québécois.

L'intensification de l'utilisation du secteur par la population aura assurément des conséquences sur l'intégrité écologique du Bois Angell. Le piétinement du couvert végétal, la compaction du sol, la perte d'habitat faunique et floristique sont quelques exemples d'impacts pouvant être engendrés par une utilisation excessive du secteur.

Déjà, la forte fréquentation du bois Angell, par les visiteurs ainsi que les propriétaires canins, tend à modifier le milieu naturel en éliminant ou réduisant la présence des strates arbustives, herbacées et les semis de la strate arborescente. Les impacts de ces perturbations sur les peuplements forestiers nous semblent être significatifs et modifient la dynamique de la succession végétale. On peut dire que le bois Angell a un haut niveau de sensibilité au changement.

L'érablière à caryer cordiforme et le marécage à frêne rouge sont considérés comme étant des forêts rares. Aussi, ces EFE étant situés sur des terrains privés de Montréal, ils ne bénéficient pas d'une protection légale et ne figurent pas dans le registre des aires protégées du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parc (C. Poulin, MRNF, comm. pers.). D'autres lots constituant une partie du bois Angell sont protégés par un statut de réserve naturelle ou par la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*.

Il est recommandé d'accorder un statut de protection légale pour la totalité du territoire, sauf pour en ce qui concerne la portion sud de la peupleraie le long de l'autoroute 20 qui devrait faire l'objet d'un aménagement mixte alliant le développement et la conservation (exemple : taux de déboisement contrôlé, gestion des eaux pluviales, corridors biologiques planifiés, etc.).

Enfin, dans Thiffault et Desjardins (2005), le projet de corridor écoforestier de la rivière à l'Orme prévoit la construction d'une piste cyclable liant le lac des Deux-Montagnes au lac Saint-Louis. À la lumière des résultats de Marineau et al. (2010), nous évaluons que le tracé proposé risque fortement d'engendrer des perturbations et du dérangement sur le milieu naturel au-delà de sa capacité support apparente. Il y aurait lieu de revoir le tracé en évitant complètement les milieux sensibles. À notre avis, le bois Angell devrait être perçu comme un attrait éco-touristique à accès contrôlé (passivement). L'axe de la piste cyclable devrait être situé en marge du territoire, à l'extérieur de la zone tampon.

Afin de prévenir la majorité des impacts négatifs liés aux accès par les usagers, il est suggéré de mettre en œuvre un plan d'aménagement des sentiers. Ce plan d'aménagement devrait comprendre au minimum les points suivants : la planification de sentiers clairement balisés et délimités, un programme de gestion des déchets, des panneaux d'indication et de réglementation.

De plus, une étude d'achalandage du bois Angell devrait être effectuée. Celle-ci permettrait d'établir un portrait des usages et des types d'utilisateurs, et établir les mesures adéquates pour minimiser les conséquences de la hausse de fréquentation du territoire sur les milieux naturels sensibles.

Un plan de mise en valeur du boisé Angell est souhaitable pour assurer sa protection et rendre sa présence un attrait stratégique pour les communautés avoisinantes.

Enfin, le sentiment d'appartenance lié à la protection de certaines espèces fauniques et floristiques à statut précaire est important pour la sensibilisation de la population lors d'un projet de conservation ou de concertation. C'est pourquoi la désignation d'espèces «vedettes» présentes dans le bois Angell, telle que la véronique mouron-d'eau, l'érable noir et la couleuvre rayée, est recommandable.

BIBLIOGRAPHIE

CDPNQ – CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2012. Demande d'information sur la faune et les habitats. Beaconsfield, Montréal. 3 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2010. Programme de rétablissement de la Pie-grièche migratrice de la sous-espèce *migrans* (*Lanius ludovicianus migrans*) au Canada (Proposition). Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa. 53 p.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES TORTUES DU QUÉBEC. 2005. Plan de rétablissement de cinq espèces de tortues au Québec pour les années 2005 à 2010 : la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*), la tortue géographique (*Graptemys geographica*), la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii*), la tortue musquée (*Sternotherus odoratus*) et la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Québec. 57 p.
ISBN : 2-550-45650-5.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DE LA TORTUE MOLLE À ÉPINE. 1997. Plan d'intervention sur la tortue-molle à épines (*Apalone spinifera spinifera*) au Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Québec, 82 p.
ISBN : 2-550-32151-0.

GIRAULT V., 2005. Mise en œuvre de corridors écologiques et/ou biologiques sur le territoire des parcs naturels régionaux : Définition d'une méthodologie commune et recueil d'expériences. Rapport de stage à la Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France, 269 p.

GRATTON, L. ET C. DUBREUIL. 1990. Portrait de la végétation et de la flore du St-Laurent. Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Ministère de l'Environnement, Québec, 56 p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2007. Rapport annuel 2005-2006 sur la mise en œuvre Stratégique et du Plan d'action québécois sur la diversité biologique (2004-2007). Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 129 p.
ISBN : 978-2-550-51748-1

MARINEAU K., TOUSIGNANT M.-E., D'ASTOUS N. ET GALOIS P. 2010. Inventaire faunique et floristique du bois Angell, Beaconsfield. Rapport final présenté à l'Association de protection du bois Angell (APAW). 60 p.

MDDEP – MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. 2002. Les réserves naturelles : comment protéger les attraits naturels de votre propriété. Site consulté le 9 juillet 2012.
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/prive/depliant.htm>

MDDEP – MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. 2007. Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables : Guide d'interprétation. MDDEP, Direction des politiques de l'eau, 131 p.

MRNF – MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2012. Gros plan sur les ressources naturelles. Stratégie québécoise sur les aires protégées. Site consulté le 9 juillet 2012.

<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/aires/index.jsp>

PAQUET G., JUTRAS J. ET LEPAGE. M. 1996. Guides techniques 10 : Aménagement de milieux pour les amphibiens et les reptiles. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 8 p.

ISBN : 2-550-30118-8, 2-550-30128-5

PRESCOTT J. et RICHARD P. (2004) Mammifères du Québec et de l'est du Canada. Édition Michel Quintin. 399 p.

THIFFAULT C. et DESJARDINS C. 2005. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels. Corridor écoforestier de la rivière à l'Orme. Bilan écologique et projet de conservation. Rapport du comité technique. Ville de Montréal. 24 p.

TARDIF B., LAVOIE G. et LACHANCE Y. 2005. Atlas de la biodiversité du Québec. Les espèces menacées ou vulnérables. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 60 p.

THIFFAULT C. et HODDER D. 2001. Atlas des bois de Montréal. Communauté urbaine de Montréal. Document présenté pour le ministère de l'Environnement du Québec, la Communauté urbaine de Montréal, le comité ZIP Ville-Marie et le comité ZIP Jacques-Cartier. 91 p.