

le naturaliste canadien

LA SOCIÉTÉ PROVANCHER
D'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA

Tiré-à-part

Les amphibiens et les reptiles des collines montérégiennes : enjeux et conservation

Martin Ouellet, Patrick Galois, Roxane Pétel et Christian Fortin

Volume 129, numéro 1 – Hiver 2005

Pages 42-49

Les amphibiens et les reptiles des collines montérégiennes : enjeux et conservation

Martin Ouellet, Patrick Galois, Roxane Pétel et Christian Fortin

Ces montagnes étrangères à leur environnement, étrangères aux montagnes elles-mêmes.
Jean O'Neil, 1999

Introduction

En raison de leur situation géographique, de leur superficie et de la diversité des habitats qu'elles présentent, les collines montérégiennes constituent des havres uniques de biodiversité dans le sud-ouest du Québec. Ces collines possèdent d'ailleurs une faune herpétologique très diversifiée et servent de « refuges » à de nombreuses espèces d'intérêt. Ce sont cinq des six espèces d'amphibiens désignées ou susceptibles d'être désignées « menacées » ou « vulnérables » au Québec qui se trouvent sur ces collines. Or, comment se fait-il que certaines populations de grenouilles et de salamandres soient disparues de ces oasis dans les dernières décennies ? Il semble bien que l'isolement croissant et l'assèchement des milieux humides constituent des menaces sérieuses à l'intégrité écologique de ces écosystèmes. La protection de zones tampons et de corridors de conservation pourrait peut-être aider à renverser la vapeur.

Les collines montérégiennes

Les collines montérégiennes regroupent dix massifs formés de roches ignées intrusives qui se sont mis en place il y a environ 125 millions d'années, au cours du Crétacé. Elles se répartissent sur plus de 200 km, des collines d'Oka dans les Basses-Laurentides au mont Mégantic dans les Appalaches (figure 1). Géologiquement, ce sont des reliefs d'érosion et non des reliefs construits comme dans le cas des volcans. Ces roches ignées intrusives sont issues de magmas qui n'ont jamais atteint la surface et qui se sont refroidis lentement dans des fractures ouvertes au sein de roches beaucoup plus vieilles, principalement sédimentaires (Landry, 1999). Par la suite, une longue période d'érosion a fait son œuvre en enlevant la couverture de roches sédimentaires, mettant au jour les roches intrusives plus résistantes et donnant ainsi naissance au chapelet des collines montérégiennes que nous connaissons aujourd'hui.

Nul doute que la colline la plus connue et la plus longtemps courtisée fut le mont Royal qui s'élève à 233 m d'altitude en plein cœur du centre-ville de Montréal. Il y a 6 000 ans, certaines pierres du mont Royal étaient déjà utilisées par les Amérindiens pour la fabrication d'outils tran-

chants (Richard et Bédard, 1999). Lors de la visite de Jacques Cartier sur le mont Royal en 1535, plus de 1 500 Iroquoiens habitaient le village d'Hochelaga situé à sa base. De nos jours, cet îlot dans l'île est fréquenté annuellement par plus de trois millions de personnes (Centre de la Montagne, 1999), ce qui n'est pas sans conséquence.

La plaine montérégienne au sud de Montréal est quant à elle dominée par cinq autres collines : les monts Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Saint-Grégoire, Rougemont et Yamaska. Ces « refuges verts » évoluent dans un paysage dominé par l'agriculture intensive et l'urbanisation croissante. Les monts Brome et Shefford suivent ensuite, dans les Cantons-de-l'Est, dans un décor beaucoup plus naturel. La plus orientale et la plus haute des collines, le mont Mégantic, complète enfin le tableau avec ses 1 105 m d'altitude et son célèbre observatoire astronomique de recherche. Malgré leurs différences, toutes les Montérégiennes possèdent encore un très riche patrimoine faunique et floristique en ce début de XXI^e siècle. Mais pour combien de temps encore ?



Le mont Mégantic, une colline encore sauvage !



Une colline mal apprivoisée : le mont Royal

Martin Ouellet est médecin vétérinaire, herpétologiste et chercheur consultant en environnement. Patrick Galois est biologiste et chercheur consultant spécialisé en herpétologie. Roxane Pétel est technicienne en écologie et étudiante en biologie. Christian Fortin est biologiste spécialisé en écologie animale chez FORAMEC.

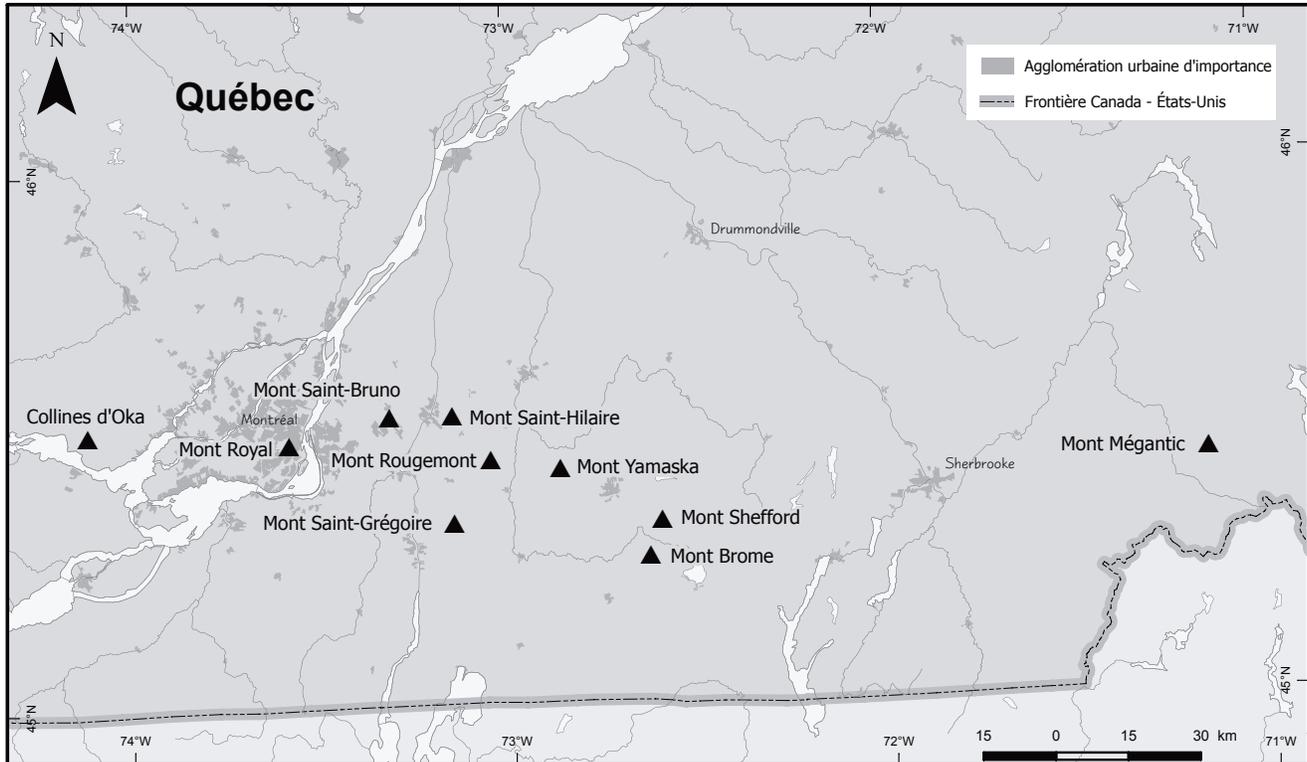


Figure 1. Localisation des dix collines montérégiennes

Projet d'herpétologie comparée

Ce projet a commencé modestement en 1997, au mont Saint-Hilaire, et s'est étendu depuis à l'ensemble des collines montérégiennes. L'objectif initial était d'établir la liste des amphibiens et des reptiles se trouvant sur cette colline et d'acquies de l'information de base sur la santé de ses populations (abondance, prévalences de maladies et taux de malformations). Par la suite, nous avons commencé à comparer la richesse spécifique de l'herpétofaune entre les différentes Montérégiennes et avec les mentions historiques par le biais de spécimens de musée, d'articles scientifiques et de banques de données fiables. Nous voulons maintenant comprendre et tenter d'expliquer les causes du déclin de certaines populations et identifier les menaces qui pèsent actuellement sur l'ensemble des espèces présentes. Nous sommes à produire, avec différents intervenants et groupes locaux de conservation, des cartes de la répartition actuelle des amphibiens et des reptiles afin de mieux planifier des activités concertées de conservation et d'éducation (Bastien *et al.*, 2002; Ouellet et Galois, 2003a, 2003b, 2004; Fortin *et al.*, 2005). Des inventaires herpétologiques ont été effectués jusqu'à maintenant dans sept des dix collines montérégiennes. En 2005, nous allons poursuivre nos différents travaux en plus d'entreprendre de nouvelles recherches dans les collines d'Oka et dans les monts Brome et Shefford.

Méthodologie

Les amphibiens et les reptiles sont principalement inventoriés par des recherches actives et standardisées sur le

terrain. Avec toutes les autorisations et les permis requis, ces inventaires sont effectués durant la journée et parfois jusqu'à très tard dans la nuit, entre les mois de mars et octobre. L'écoute des chants de reproduction des anoues, la mise en place d'abris artificiels (bardeaux d'asphalte), l'utilisation de seines modifiées et l'installation de clôtures de déviation avec des pièges-fosses sont autant de techniques qui viennent compléter notre arsenal d'échantillonnage. Chaque animal capturé est examiné, mesuré et quelquefois photographié avant d'être relâché sur place. Toutes nos observations sont géoréférencées et compilées sur des fiches standardisées. Des précautions sont prises afin d'éviter le transport d'agents infectieux entre chaque colline (Carey *et al.*, 2003) et tous les objets déplacés lors de nos fouilles sont systématiquement remplacés afin de ne pas modifier les microhabitats (Goode *et al.*, 2004).

Résultats généraux

Du point de vue de l'herpétologie, nos travaux révèlent jusqu'à maintenant que sept des dix collines montérégiennes abritent dix des onze espèces de grenouilles du Québec, huit des dix espèces de salamandres, quatre des huit espèces de couleuvres et trois des huit espèces de tortues d'eau douce (tableau 1). Cela représente donc 25/37 (68 %) des espèces herpétofauniques qui sont présentes en territoire québécois, en excluant la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) qui fréquente les eaux salées du golfe du Saint-Laurent. Parmi ces espèces, trois sont désignées « préoccupantes » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Au Québec,

Tableau 1. Liste préliminaire des espèces d'amphibiens et de reptiles trouvées sur sept des dix collines montérégiennes avec statut au niveau fédéral et provincial. Les sept collines inventoriées sont les monts Royal, Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Saint-Grégoire, Rougemont, Yamaska et Mégantic.

Espèces ^a		COSEPAC 2004	Gouvernement du Québec 2004
Nom scientifique	Nom français		
ANOURES			
<i>Bufo americanus</i>	Crapaud d'Amérique	–	–
<i>Hyla versicolor</i>	Rainette versicolore	–	–
<i>Pseudacris crucifer</i>	Rainette crucifère	–	–
<i>Pseudacris triseriata</i>	Rainette faux-grillon de l'Ouest	–	Vulnérable
<i>Rana catesbeiana</i>	Ouaouaron	–	–
<i>Rana clamitans</i>	Grenouille verte	–	–
<i>Rana palustris</i>	Grenouille des marais	–	Susceptible d'être désignée
<i>Rana pipiens</i>	Grenouille léopard	–	–
<i>Rana septentrionalis</i>	Grenouille du Nord	–	–
<i>Rana sylvatica</i>	Grenouille des bois	–	–
URODÈLES			
<i>Ambystoma laterale</i> ^b	Salamandre à points bleus	–	–
<i>Ambystoma maculatum</i>	Salamandre maculée	–	–
<i>Desmognathus fuscus</i>	Salamandre sombre du Nord	–	Susceptible d'être désignée
<i>Eurycea bislineata</i>	Salamandre à deux lignes	–	–
<i>Gyrinophilus porphyriticus</i>	Salamandre pourpre	Préoccupante	Susceptible d'être désignée
<i>Hemidactylium scutatum</i>	Salamandre à quatre orteils	–	Susceptible d'être désignée
<i>Notophthalmus viridescens</i>	Triton vert	–	–
<i>Plethodon cinereus</i>	Salamandre cendrée	–	–
SQUAMATES			
<i>Diadophis punctatus</i> ^c	Couleuvre à collier	–	–
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée	Préoccupante	Susceptible d'être désignée
<i>Storeria occipitomaculata</i>	Couleuvre à ventre rouge	–	–
<i>Thamnophis sirtalis</i>	Couleuvre rayée	–	–
TESTUDINES			
<i>Chelydra serpentina</i>	Tortue serpentine	–	–
<i>Chrysemys picta</i>	Tortue peinte	–	–
<i>Graptemys geographica</i>	Tortue géographique	Préoccupante	Susceptible d'être désignée
<i>Trachemys scripta elegans</i> ^d	Tortue à oreilles rouges	–	–

a. D'après plusieurs inventaires effectués par les auteurs entre 1997 et 2004.
 b. Inclut des populations de salamandres hybrides du complexe *Ambystoma laterale* – *jeffersonianum* (Bogart, 2003).
 c. Espèce prioritaire au Québec, selon Bonin *et al.* (1997a).
 d. Espèce exotique introduite.

la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) est désignée « vulnérable » et six autres espèces figurent également sur la liste des « espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ». À la suite de nos inventaires, plusieurs tendances lourdes ont déjà commencé à se dessiner : d'une part, ces collines sont très riches sur le plan herpétofaunique et servent de « refuges » pour de nombreuses espèces d'intérêt et, d'autre part, la disparition de certaines espèces se confirme localement. Le faible nombre d'espèces observées ailleurs dans la plaine montérégienne est plus qu'alarmant en raison de la perte d'habitats dans plusieurs secteurs.

Le cas de la réserve de la biosphère du mont Saint-Hilaire

L'herpétofaune de la réserve de la biosphère du mont Saint-Hilaire a été étudiée intensivement pendant plusieurs années. Entre 1997 et 2002, nous avons capturé, examiné, mesuré puis relâché 21 958 amphibiens et 171 reptiles. Plusieurs autres observations herpétologiques ont été compilées (chants de reproduction, masses d'œufs, nids de tortues, sites d'hibernation, exuvies de couleuvres, mortalités routières). Ces résultats ont été comparés avec ceux qui proviennent de données historiques et d'articles scientifiques (Lapper, 1961; Denman et Lapper, 1964; Pendlebury, 1973; Weller,



MARTIN OUELLET

La réserve de la biosphère du mont Saint-Hilaire

1977). Bien que la présence d'espèces ait échappé à nos prédecesseurs, nos travaux ont révélé que le mont Saint-Hilaire a perdu, en 40 ans, un total de quatre espèces d'amphibiens sur les 16 recensées au début des années 1960 (Ouellet *et al.*, en révision). Ces espèces sont la rainette faux-grillon de l'Ouest, la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*), la salamandre à deux lignes (*Eurycea bislineata*) et la grenouille du Nord (*Rana septentrionalis*). De plus, deux autres espèces d'amphibiens – la salamandre à quatre orteils (*Hemidactylium scutatum*) et la grenouille léopard (*Rana pipiens*) – demeurent dans une situation très précaire en périphérie du mont Saint-Hilaire et pourraient disparaître à leur tour d'ici quelques années. Ces deux espèces évoluent en effet à l'extérieur des limites de la Réserve naturelle Gault de l'Université McGill, dans des secteurs de plus en plus perturbés. Par ailleurs, aucune disparition d'espèces de reptiles n'a été constatée localement à la suite de notre analyse des données historiques disponibles.

Un constat très inquiétant

Un déclin mondial des populations d'amphibiens et de reptiles a été observé depuis quelques décennies, sur différents continents, incluant même plusieurs aires protégées (Gibbons *et al.*, 2000; Houlahan *et al.*, 2000; Alford *et al.*, 2001; Galois et Ouellet, 2002). À l'échelle canadienne,

cette perte de biodiversité s'observe également dans les parcs nationaux de superficies restreintes (Rivard *et al.*, 2000). Les causes reconnues ou proposées pour expliquer ces déclin de l'herpétofaune sont multiples et incluent la destruction des habitats, l'exploitation commerciale, la collecte illégale, l'introduction d'espèces exotiques, les changements climatiques, les précipitations acides, l'augmentation des rayons B ultraviolets, les polluants environnementaux, les malformations et les maladies infectieuses. La présence de certains de ces facteurs chez les amphibiens a fait l'objet d'une couverture médiatique sans précédent (Souder, 2002). Par ailleurs, les amphibiens sont considérés comme d'excellents indicateurs de la biodiversité, de l'intégrité des écosystèmes et de la qualité de l'environnement (Bonin *et al.*, 1997b; Ouellet *et al.*, 1997; Welsh et Droegge, 2001). Beaucoup d'espèces ont, en effet, un cycle de vie aquatique et terrestre et un développement aquatique exposant leurs œufs et leurs larves aux influences extérieures du milieu.

Le constat est similaire dans le sud du Québec. La disparition de plusieurs espèces d'amphibiens sur le mont Saint-Hilaire met en évidence toute la vulnérabilité de ces Montérégiennes, chaque jour plus isolées par la perte et la fragmentation des habitats environnants. Les causes exactes de ces disparitions demeurent spéculatives. Nous savons que la recolonisation naturelle du mont Saint-Hilaire est



La grenouille des marais est une espèce isolée sur le mont Saint-Hilaire.



La couleuvre à collier subsiste toujours sur le mont Royal.

peu probable étant donné son isolement important et la perte d'habitats sur ses flancs. Par ailleurs, l'agriculture industrielle, telle la production porcine et son association à la monoculture du maïs, constitue actuellement l'une des plus importantes menaces à la préservation de la biodiversité pour toute la plaine montréalaise, par ses impacts directs et indirects sur les habitats fauniques (Société de la faune et des parcs du Québec, 2002). Bien que beaucoup moins surprenant, nous observons une situation encore plus dramatique sur le mont Royal, où il ne subsiste qu'un seul milieu humide naturel. Cet habitat totalement isolé supporte *in extremis* l'une des deux espèces d'amphibiens toujours présentes sur la montagne.

Les pressions grandissantes de l'agriculture industrielle, du développement résidentiel et de la fragmentation par les routes et autres infrastructures constituent des menaces à l'intégrité de ces milieux et à la survie des nombreuses espèces qui y vivent. Même protégées, c'est une partie de la faune et de la flore qui change dans plusieurs de ces collines qui sont de plus en plus perturbées et piétinées. Sur le plan floristique par exemple, non seulement certaines espèces d'intérêt comme l'ail des bois (*Allium tricoccum*) sont en train de disparaître localement, mais d'autres telles l'herbe à la puce (*Toxicodendron radicans*) et de nombreuses plantes envahissantes comme la salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*) sont omniprésentes.

Un futur Parc Jurassique au Québec ?

Dans un avenir plus ou moins lointain, plusieurs collines montréalaises pourraient devenir un réservoir potentiel de différenciation génétique pour certaines espèces herpétofauniques en raison de leur isolement. Quelques évidences d'un début de différenciation génétique s'observent déjà chez l'herpétofaune de certaines îles des Grands Lacs (Hecnar *et al.*, 2002). Dans ces îles, l'existence d'une sous-espèce insulaire de la couleuvre d'eau (couleuvre d'eau du lac Érié, *Nerodia sipedon insularum*), un taux élevé de mélanisme dans certaines populations de couleuvres rayées

(*Thamnophis sirtalis*) et des cas possibles de gigantisme chez le crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*) et la couleuvre fauve de l'Ouest (*Elaphe vulpina*) en sont quelques illustrations. Fait intéressant, nous avons découvert des populations de salamandres hybrides du complexe *Ambystoma laterale – jeffersonianum* (Bogart, 2003) dans les collines montréalaises. Les individus qui composent ces populations sont essentiellement des femelles et ne dépendraient que d'un petit nombre de mâles pour maintenir leurs effectifs. Mais comment évolueront ces populations dans des sites de plus en plus isolés, là où des échanges génétiques sont quasi improbables ? C'est dans le dessein d'explorer plusieurs de ces questions que nous établirons diverses collaborations avec d'autres équipes de chercheurs universitaires. C'est aussi dans ce contexte global de conservation de la biodiversité que nous avons démarré un projet semblable sur l'herpétofaune insulaire présente dans les différentes îles de l'estuaire du Saint-Laurent (Fortin *et al.*, 2004) et que nous participons à des études sur l'herpétofaune boréale dans les vastes territoires du nord québécois (ex., Fortin *et al.*, 2003).

Des solutions pour préserver ces oasis vertes

Certaines collines montréalaises sont en partie protégées tandis que d'autres ne sont qu'une mosaïque complexe de lots privés sans aucun statut de protection. Les zones périphériques ou zones tampons sont pour la plupart non protégées, voire déjà très altérées pour certaines, et représentent les secteurs les plus à risques dans la plaine montréalaise. Il importe donc, dans l'effort de conservation, de mettre en priorité ces zones tampons au même titre que les collines elles-mêmes. Quelle superficie devons-nous alors protéger autour des monts Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Rougemont, Saint-Grégoire et Yamaska ? La réponse est fort simple, il faut protéger le peu qui reste ! Ces secteurs sont présentement l'objet d'énormes pressions de la part de l'industrie agricole et du développement domiciliaire. La protection de corridors forestiers d'intérêt et des milieux humides qui



Les développements domiciliaires empiètent de plus en plus sur certaines collines montérégiennes.



L'agriculture industrielle intensive en Montérégie

ont pour l'instant survécus aux activités humaines entre ces Montérégiennes, doit faire partie intégrante de nos efforts de conservation à court terme (Bastien *et al.*, 2002). Des activités d'intendance privée (Girard, 2000) et d'autres options de conservation (Longtin, 1996) sont d'ailleurs mises en place dans quelques secteurs, avec l'aide de partenaires locaux. Nous sommes présentement en voie d'adapter des concepts de conservation reconnus afin d'intervenir efficacement dans certains de ces milieux (tableau 2). La création et la

restauration de milieux humides seraient hautement souhaitables sur le mont Royal afin de rétablir et de maintenir une plus grande biodiversité.

Embûches montérégiennes

La difficulté d'intervenir en terres privées, le peu de volonté politique, l'inefficacité de certaines lois et de certains règlements ainsi que le sous-financement en environnement font partie des nombreux aspects qui devront être

Tableau 2. Stratégie proposée pour protéger la majorité des amphibiens au Québec

Étape	Description des actions ^a
I.	Localiser tous les milieux humides : étangs temporaires, semi-permanents et permanents, marais, marécages, ruisseaux, secteurs avec sphaignes et tourbières. Parmi les sites potentiels de reproduction pour les amphibiens, certains doivent avoir des hydropériodes diversifiées.
II.	Augmenter si nécessaire la densité des milieux humides en créant des étangs artificiels ^b de dimensions variées (0,1 à 4 ha). En aucun cas, ils ne doivent être établis dans le cours d'un ruisseau naturel ou en déviant un tel ruisseau. L'hydropériodicité (entre 2 mois et 1-2 ans selon la profondeur) peut être planifiée lors de leur création afin de favoriser certaines espèces d'amphibiens. L'assèchement naturel de certains étangs permet d'en diminuer le nombre de prédateurs (invertébrés, poissons).
III.	Protéger le plus grand nombre de ces étangs de reproduction.
IV.	Protéger les habitats terrestres dans un rayon de 160 m pour les salamandres et tritons, et de 200-300 m pour les grenouilles, rainettes et crapauds autour de chacun de ces milieux de reproduction ^c .
V.	S'assurer que la distance entre deux sites principaux de reproduction n'excède pas 1 km afin de favoriser le maintien de métapopulations.
VI.	Favoriser les migrations d'amphibiens entre les sites de reproduction par le maintien de corridors de végétation et la création d'étangs de petites dimensions (0,05 à 1 ha).
VII.	Éviter l'introduction de poissons et de produits chimiques dans les étangs de reproduction. Les larves de salamandres aquatiques peuvent être efficaces dans les étangs temporaires pour contrôler les moustiques parfois porteurs du virus du Nil occidental.

a. Sources : Laan et Verboom (1990), Semlitsch (1998, 2002), Brodman *et al.* (2003), Semlitsch et Bodie (2003).

b. Une autorisation du ministère de l'Environnement est requise pour aménager un étang artificiel.

c. Selon la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (Loi sur la qualité de l'environnement), une bande riveraine de 10 à 15 m de largeur à partir de la ligne des hautes eaux doit être actuellement maintenue. Ce minimum n'est que de 3 m en milieu agricole.



Ouvrage de contrôle des eaux de ruissellement au mont Saint-Hilaire



Une tortue serpentine qui se déplaçait dans la plaine montérégienne...

améliorés afin de soutenir les efforts de conservation passés, présents et futurs. Par exemple, les habitats essentiels des espèces désignées « menacées » ou « vulnérables » ne sont pas protégés adéquatement par la législation québécoise. La nouvelle loi fédérale sur les espèces en péril pourra-t-elle prendre la relève? Signe des temps, la mauvaise presse associée aux moustiques, parfois porteurs du virus du Nil occidental, complique aussi les efforts de conservation des milieux humides dans le sud du Québec. Il demeure malgré cela une certitude herpétologique: si nous n'entreprenons rien de façon concertée en Montérégie, bientôt ces îlots verts s'appauvriront et se transformeront en prisons vertes! Des prisons vertes dans le désert montérégien!

Ces Montérégiennes, merveilleuses parce qu'elles n'ont aucune raison d'être là, sinon pour nous rappeler à nous-mêmes que nous n'avons aucune raison d'être là.

Jean O'Neil, 1999

Remerciements

Nous remercions chaleureusement les nombreuses personnes qui ont contribué de multiples façons à l'avancement de notre projet. Nous désirons remercier également les organismes suivants pour leur enthousiasme et leur support: l'Association pour la protection et le développement durable du mont Rougemont, le Centre de la montagne du mont Royal, le Centre de la nature du mont Saint-Hilaire, le Centre d'interprétation du milieu écologique du Haut-Richelieu, le Champ de tir et secteur d'entraînement du mont Saint-Bruno (Défense nationale), le Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu, FORAMEC, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, le Musée canadien de la nature, le Musée Redpath de l'Université McGill, Nature-action Québec, les

Parcs nationaux du Mont-Mégantic et du Mont-Saint-Bruno, le Réseau canadien de conservation des amphibiens et des reptiles, la Réserve naturelle Gault, le Service canadien de la faune, l'Université de Montréal et la Ville de Montréal.

Références

- ALFORD, R.A., P.M. DIXON, and J.H.K. PECHMANN, 2001. Global amphibian population declines. *Nature*, 412: 499-500.
- BASTIEN, Y., A. LAVOIE, M.-A. GUERTIN, L. DESROSIERS, C. GAGLIARDI, B. HAMEL, M. OUELLET et P. GALOIS, 2002. Projet de protection des habitats forestiers d'intérêt et d'établissement de corridors forestiers dans la Municipalité Régionale de Comté (MRC) de la Vallée-du-Richelieu: proposition de nouveaux modes d'intervention. Centre de la nature du mont Saint-Hilaire, Mont-Saint-Hilaire, Québec, 125 p. + 3 annexes.
- BOGART, J.P., 2003. Genetics and systematics of hybrid species. Pages 109-134 in D.M. Sever, editor. *Reproductive biology and phylogeny of Urodela*. Science Publishers, Enfield, New Hampshire.
- BONIN, J., J.R. BIDER et P. GALOIS, 1997a. Priorités de conservation des amphibiens et reptiles au Québec en 1997. Document présenté à la Fondation de la faune du Québec, Sainte-Foy, Québec, 7 p.
- BONIN, J., M. OUELLET, J. RODRIGUE, J.-L. DESGRANGES, F. GAGNÉ, T.F. SHARBEL, and L.A. LOWCOCK, 1997b. Measuring the health of frogs in agricultural habitats subjected to pesticides. Pages 246-257 in D.M. Green, editor. *Amphibians in decline: Canadian studies of a global problem*. Herpetological Conservation, Vol. 1. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Saint Louis, Missouri.
- BRODMAN, R., J. OGGER, M. KOLACZYK, R.A. PULVER, A.J. LONG, and T. BOGARD, 2003. Mosquito control by pond-breeding salamander larvae. *Herpetological Review*, 34: 116-119.
- CAREY, C., D.F. BRADFORD, J.L. BRUNNER, J.P. COLLINS, E.W. DAVIDSON, J.E. LONGCORE, M. OUELLET, A.P. PESSIER, and D.M. SCHOCK. 2003. Biotic factors in amphibian population declines. Pages 153-208 in G. Linder, S.K. Krest, and D.W. Sparling, editors. *Amphibian decline: an integrated analysis of multiple stressor effects*. Society of Environmental Toxicology and Chemistry, Pensacola, Florida.
- CENTRE DE LA MONTAGNE, 1999. Le mont Royal: le monument naturel de Montréal. Montréal, Québec, 32 p.
- COSEPAQ, 2004. Espèces canadiennes en péril, mai 2004. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, Ontario, 57 p.
- DENMAN, N.S., and I.S. LAPPER, 1964. The herpetology of Mont St.-Hilaire, Rouville County, Quebec, Canada. *Herpetologica*, 20: 25-30.
- FORTIN, C., D. BOUCHARD, F. MORNEAU, P. GALOIS et M. OUELLET, 2005. Étude de suivi environnemental des secteurs d'entraînement du ministère de la Défense nationale. Rapport présenté au Ministère de la Défense nationale, Garnison Saint-Jean, Service Génie. FORAMEC, Québec, Québec. En préparation.
- FORTIN, C., M. OUELLET et P. GALOIS, 2004. Les amphibiens et les reptiles des îles de l'estuaire du Saint-Laurent: mieux connaître pour mieux conserver. *Le Naturaliste canadien*, 128, (1): 61-67.
- FORTIN, C., M. OUELLET et M.-J. GRIMARD, 2003. La rainette faux-grillon boréale (*Pseudacris maculata*): présence officiellement validée au Québec. *Le Naturaliste canadien*, 127, (2): 71-75.
- GALOIS, P. et M. OUELLET, 2002. Tortues: chronique d'une disparition annoncée. *Le Bouquet écologique*, 15, (4): 11-14.
- GIBBONS, J.W., D.E. SCOTT, T.J. RYAN, K.A. BUHLMANN, T.D. Tuberville, B.S. Metts, J.L. Greene, T. Mills, Y. Leiden, S. Poppy, and C.T. Winne, 2000. The global decline of reptiles, déjà vu amphibians. *BioScience*, 50: 653-666.

- GIRARD, J.-F., 2000. Guide des bonnes pratiques en intendance privée : aspects juridiques et organisationnels. Centre québécois du droit de l'environnement, Montréal, Québec.
- GOODE, M.J., D.E. SWANN, and C.R. SCHWALBE, 2004. Effects of destructive collecting practices on reptiles : a field experiment. *Journal of Wildlife Management*, 68 : 429-434.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2004. Espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/liste.htm.
- HECNAR, S.J., G.S. CASPER, R.W. RUSSELL, D.R. HECNAR, and J.N. ROBINSON, 2002. Nested species assemblages of amphibians and reptiles on islands in the Laurentian Great Lakes. *Journal of Biogeography*, 29 : 475-489.
- HOULAHAN, J.E., C.S. FINDLAY, B.R. SCHMIDT, A.H. MEYER, and S.L. KUZMIN, 2000. Quantitative evidence for global amphibian population declines. *Nature*, 404 : 752-755.
- LAAN, R., and B. VERBOOM, 1990. Effects of pool size and isolation on amphibian communities. *Biological Conservation*, 54 : 251-262.
- LANDRY, B., 1999. Les Montérégiennes : une anthologie du roc. *Quatre-Temps*, 23, (3) : 13-14.
- LAPPER, I., 1961. Survey of reptiles and amphibians on Mont St. Hilaire. *Bulletin of the Philadelphia Herpetological Society*, 9, (6) : 19-20.
- LONGTIN, B., 1996. Options de conservation : guide du propriétaire. Centre québécois du droit de l'environnement, Montréal, Québec, 100 p.
- O'NEIL, J., 1999. Les Montérégiennes. Libre Expression, Montréal, Québec, 199 p.
- QUELLET, M., J. BONIN, J. RODRIGUE, J.-L. DESGRANGES, and S. LAIR, 1997. Hindlimb deformities (ectromelia, ectrodactyly) in free-living anurans from agricultural habitats. *Journal of Wildlife Diseases*, 33 : 95-104.
- QUELLET, M. et P. GALOIS, 2003a. Inventaire herpétofaunique dans le secteur du parc national du Mont-Mégantic. Rapport réalisé pour le parc national du Mont-Mégantic, Notre-Dame-des-Bois, Québec, 15 p.
- QUELLET, M. et P. GALOIS, 2003b. Projet de conservation du Grand Bois de Saint-Grégoire : étude sur l'herpétofaune. Centre d'interprétation du milieu écologique du Haut-Richelieu, Saint-Jean-sur-Richelieu, Québec, 24 p.
- QUELLET, M. et P. GALOIS, 2004. Inventaire herpétofaunique du parc national du Mont-Saint-Bruno. Rapport réalisé pour le parc national du Mont-Saint-Bruno, Saint-Bruno-de-Montarville, Québec, 19 p.
- QUELLET, M., P. GALOIS, B.D. PAULI, and D.M. GREEN, en révision. The herpetofauna of the Mont Saint-Hilaire Biosphere Reserve : 40 years later.
- PENDLEBURY, G.B., 1973. Distribution of the dusky salamander *Desmognathus fuscus fuscus* (Caudata : Plethodontidae) in Quebec, with special reference to a population from St. Hilaire. *Canadian Field-Naturalist*, 87 : 131-136.
- RICHARD, É. et P. BÉDARD, 1999. Le mont Royal : la montagne des montréalais. *Quatre-Temps*, 23 (3) : 20-21.
- RIVARD, D.H., J. POITEVIN, D. PLASSE, M. CARLETON, and D.J. CURRIE, 2000. Changing species richness and composition in Canadian National Parks. *Conservation Biology*, 14 : 1099-1109.
- SEMLITSCH, R.D., 1998. Biological delineation of terrestrial buffer zones for pond-breeding salamanders. *Conservation Biology*, 12 : 1113-1119.
- SEMLITSCH, R.D., 2002. Critical elements for biologically based recovery plans of aquatic-breeding amphibians. *Conservation Biology*, 16 : 619-629.
- SEMLITSCH, R.D. and J.R. BODIE, 2003. Biological criteria for buffer zones around wetlands and riparian habitats for amphibians and reptiles. *Conservation Biology*, 17 : 1219-1228.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC, 2002. Rapport sur les impacts de la production porcine sur la faune et ses habitats. Vice-présidence au développement et à l'aménagement de la faune, Québec, Québec, 72 p.
- SOUDER, W., 2002. A plague of frogs : unraveling an environmental mystery. University of Minnesota Press, Minneapolis, Minnesota, 309 p.
- WELLER, W.F., 1977. Distribution of stream salamanders in Southwestern Quebec. *Canadian Field-Naturalist*, 91 : 299-303.
- WELSH Jr., H.H., and S. DROEGE, 2001. A case for using plethodontid salamanders for monitoring biodiversity and ecosystem integrity of North American forests. *Conservation Biology*, 15 : 558-569.