

# Cadre méthodologique pour restaurer la connectivité écologique, de la planification à la conservation : étude de cas en Montérégie

Caroline Cormier, Stéphanie Côté, Marjorie Mercure, Alexandre Cerruti and Frédéric Minelli

Volume 136, Number 2, Spring 2012

Routes et faune terrestre : de la science aux solutions

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1009114ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1009114ar>

[See table of contents](#)

## Publisher(s)

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

## ISSN

0028-0798 (print)

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

## Cite this article

Cormier, C., Côté, S., Mercure, M., Cerruti, A. & Minelli, F. (2012). Cadre méthodologique pour restaurer la connectivité écologique, de la planification à la conservation : étude de cas en Montérégie. *Le Naturaliste canadien*, 136(2), 95–100. <https://doi.org/10.7202/1009114ar>

## Article abstract

Les milieux naturels de la Montérégie sont de plus en plus fragmentés, de sorte qu'on y observe une érosion de la biodiversité. Par exemple, plusieurs espèces y sont désignées par les lois fédérale et provinciale sur les espèces à statut précaire. La préservation de noyaux de biodiversité, de bandes tampons et de corridors écologiques constitue l'approche préconisée pour y maintenir la biodiversité. Cependant, une telle stratégie est difficile à mettre en oeuvre sur un territoire très fragmenté et de tenure privée. La stratégie de Nature-Action Québec privilégie l'identification de cibles de conservation et la promotion d'une vision de rétablissement de la connectivité à partir d'éléments naturels, en y intégrant les actions déjà initiées par d'autres groupes ou individus. À titre d'exemple, des propriétaires ont accepté de préserver sur leurs terres quelque 4 579 ha par différentes ententes légales ou de gestion avec Nature-Action Québec. Plusieurs initiatives sont aussi en cours de réalisation par le monde agricole, municipal et non gouvernemental. Puisque chaque initiative peut contribuer au rétablissement de la connectivité, il a été préconisé de favoriser : 1) l'intégration de la connectivité au sein des priorités des instances gouvernementales du territoire, 2) une concertation entre les intervenants en milieux forestiers, agricoles ou urbains et 3) des mesures incitatives visant à améliorer la conservation ou le rétablissement de la connectivité.

# Cadre méthodologique pour restaurer la connectivité écologique, de la planification à la conservation : étude de cas en Montérégie

Caroline Cormier, Stéphanie Côté, Marjorie Mercure,  
Alexandre Cerruti et Frédéric Minelli

## Résumé

Les milieux naturels de la Montérégie sont de plus en plus fragmentés, de sorte qu'on y observe une érosion de la biodiversité. Par exemple, plusieurs espèces y sont désignées par les lois fédérale et provinciale sur les espèces à statut précaire. La préservation de noyaux de biodiversité, de bandes tampons et de corridors écologiques constitue l'approche préconisée pour y maintenir la biodiversité. Cependant, une telle stratégie est difficile à mettre en œuvre sur un territoire très fragmenté et de tenure privée. La stratégie de Nature-Action Québec privilégie l'identification de cibles de conservation et la promotion d'une vision de rétablissement de la connectivité à partir d'éléments naturels, en y intégrant les actions déjà initiées par d'autres groupes ou individus. À titre d'exemple, des propriétaires ont accepté de préserver sur leurs terres quelque 4 579 ha par différentes ententes légales ou de gestion avec Nature-Action Québec. Plusieurs initiatives sont aussi en cours de réalisation par le monde agricole, municipal et non gouvernemental. Puisque chaque initiative peut contribuer au rétablissement de la connectivité, il a été préconisé de favoriser : 1) l'intégration de la connectivité au sein des priorités des instances gouvernementales du territoire, 2) une concertation entre les intervenants en milieux forestiers, agricoles ou urbains et 3) des mesures incitatives visant à améliorer la conservation ou le rétablissement de la connectivité.

**MOTS CLÉS :** connectivité, conservation, corridor, fragmentation, Montérégie

## Introduction

Le maintien à long terme des fonctions écologiques des écosystèmes passe, en grande partie, par la préservation de la biodiversité. Entre autres, cela est possible lorsque les échanges génétiques sont suffisamment fréquents entre les populations. Toutefois, pour permettre ces échanges, les populations ne doivent pas être trop éloignées les unes des autres et, dans les îlots de milieu naturel restant, les habitats doivent être de bonne qualité et de taille adéquate afin de répondre aux besoins des différentes populations qui les habitent (Duchesne et collab., 1999).

Au cours des dernières décennies, l'urbanisation, l'agriculture à grande échelle et l'industrialisation ont largement fragmenté et réduit la taille des habitats forestiers du sud du Québec, imposant ainsi une menace croissante sur la diversité biologique, particulièrement le long de la vallée du fleuve Saint-Laurent. La Montérégie représente, en particulier, un territoire fragmenté où les collines montérégiennes (ci-après les Montérégiennes) forment des réservoirs de biodiversité. Toutefois, les espèces qui y vivent évoluent dans un paysage de plus en plus fragmenté où les habitats de qualité sont souvent isolés. Par exemple, de récentes études démontrent l'extinction locale de 4 espèces d'amphibiens dans la réserve de la biosphère du Mont-Saint-Hilaire, en moins de 40 ans, et la perte de plusieurs populations de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) en périphérie du mont Saint-Bruno (Galois et collab., 2007).

La restauration de corridors écologiques en Montérégie représente une mesure d'atténuation souhaitable qui s'avère toutefois difficile à réaliser étant donné l'occupation élevée

du territoire. Le présent article résume le travail effectué par Nature-Action Québec dans le cadre de la planification d'un réseau d'interconnexions entre les milieux naturels des 5 Montérégiennes de la Rive-Sud de Montréal. La première étape a été de répertorier diverses initiatives locales pouvant mener à la restauration de la connectivité naturelle sur ce territoire avec l'idée que chaque acteur contribuait localement à un projet global favorisant le rétablissement de la connectivité naturelle, le tout en concertation avec les autorités politiques.

## Description de l'aire d'étude

Le territoire à l'étude inclut les 5 Montérégiennes de la Rive-Sud de Montréal : Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Rougemont, Saint-Grégoire et Yamaska. Il couvre le secteur de l'agglomération de Longueuil jusqu'à Verchères et s'étend jusqu'au contrefort des Appalaches. Une analyse plus fine du territoire, qui incluait les bandes riveraines et les haies brise-vent, a couvert une zone de 289 km<sup>2</sup> de l'aire d'étude avec, comme point central, le mont

*Caroline Cormier est biologiste et chargée de projets chez Nature-Action Québec où Stéphanie Côté et Marjorie Mercure sont biologistes et professionnelles. Frédéric Minelli et Alexandre Cerruti sont géomaticiens chez Nature-Action Québec.*

*caroline.cormier@nature-action.qc.ca*

*stephanie.cote@nature-action.qc.ca*

*marjorie.mercure@nature-action.qc.ca*

*frederic.minelli@nature-action.qc.ca*

*alexandre.cerruti@nature-action.qc.ca*

Rougemont. Ce secteur d'analyse détaillée était limité au nord par la route 116, à l'est par la rivière Yamaska, à l'ouest par la rivière des Hurons et par la route 229, et au sud par l'autoroute 10 (figure 1).

## Méthodes

Une carte des milieux naturels et de corridors potentiels de connexion a été dressée en faisant une interprétation visuelle de documents géographiques provenant de la Base de données topographiques du Québec (BDTQ; échelle 1 : 20 000), du Système d'information écoforestière (SIEF) du 3<sup>e</sup> programme décennal, d'un rapport concernant les pertes de superficies forestières entre 2004 et 2009 (Géomont, 2010), de l'indice de qualité de bandes riveraines du Covabar (C. Chatelain, comm. pers.), d'une base de données sur les projets de haies brise-vent subventionnées par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et de la photo-interprétation des bandes riveraines, des haies en milieu agricole (1 : 7000) et des forêts rémanentes (1 : 11 000) (G. Poisson, comm. pers.). Par la suite, le tracé le plus court permettant de relier 2 espaces naturels discontinus a été identifié et ajusté selon le niveau d'occupation du territoire et des projets de restauration en cours. Cette analyse a été bonifiée en intégrant partiellement la méthodologie préconisée pour la planification écorégionale de l'organisme américain, *The Nature Conservancy*, la littérature existante ainsi que divers projets réalisés dans la région des Appalaches (Groves, 2003; Gratton, 2010). Ainsi, la méthodologie utilisée prenait en compte : 1) la sélection d'habitats et d'espèces cibles, 2) les milieux naturels existants (p. ex. : massifs forestiers, milieux humides, cours d'eau, herbaçales, arbustaies et stades de jeune succession forestière, haies et franges naturelles en milieu agricole), 3) les terrains propices à la restauration de corridors naturels (p. ex. : contraintes à l'agriculture, secteurs à risque d'érosion ou d'inondation), 4) les initiatives de protection et de végétalisation en milieu agricole, 5) les discussions portant sur des tracés de corridors potentiels à restaurer et 6) la présence de projets intégrateurs.

## Résultats et discussion

### Sélection d'habitats et d'espèces cibles

L'aire d'étude comportait quelques larges étendues forestières peu fragmentées qui ont été considérées comme des noyaux de conservation pour plusieurs espèces floristiques et fauniques. Ainsi, une liste d'habitats et d'espèces cibles a été déterminée en partant du principe que la fragmentation des milieux naturels affectait d'abord les espèces sensibles à la modification de l'habitat (tableau 1). Parmi celles-ci, notons les carnivores, les espèces à statut précaire et les espèces d'intérêt (c'est-à-dire ayant des besoins en habitat très précis



Claude Duchaine

Figure 1. Photographie du paysage fragmenté à l'étude.

ou nécessitant de grands territoires); ces espèces ont été considérées comme des cibles de conservation prioritaires aux fins du rétablissement d'un réseau de connectivité naturel. À cet effet, la stratégie de protection des Appalaches suggère que lorsqu'ils sont présents sur le territoire, les carnivores suivants devraient être retenus, par ordre d'importance : le cougar de l'Est (*Felis concolor cougar*) (ou le loup; *Canis lupus*), le lynx du Canada (*Lynx canadensis*), le lynx roux (*L. rufus*), l'ours noir (*Ursus americanus*), la loutre de rivière (*Lontra canadensis*) (ou le vison d'Amérique; *Mustela vison*) et la martre d'Amérique (*Martes americana*) (ou le pékan; *M. pennanti*) (Gratton, 2010).

Certains habitats trouvés sur le territoire à l'étude, tels les arbustaies, les jeunes forêts, les milieux humides et les forêts surannées, s'avèrent peu représentés ou en diminution à l'échelle du continent nord-américain (Rich et collab., 2008). Leur maintien pourrait permettre d'assurer la conservation des espèces qui les habitent et dont la plupart sont actuellement en déclin (tableau 1). Nous les avons donc identifiés et intégrés à notre stratégie de conservation et de rétablissement de la connectivité des habitats naturels en plus de considérer leur représentation et leur distribution spatiale.

### Localisation des milieux naturels existants

Les massifs forestiers, milieux humides et boisés existants ont été considérés comme des éléments de connectivité écologique potentiels et certains d'entre eux, identifiés comme prioritaires au niveau régional, pourraient également représenter des réservoirs de biodiversité (Canards Illimités Canada, 2006; Gratton, 2010). De manière non exhaustive, l'analyse a retenu les éléments suivants : les secteurs des Montérégiennes, le bois de Varenne-Verchères, le bois de Saint-Amable, le bois de Brossard-Laprairie et le bois de la commune, les jeunes forêts de Carignan/St-Hubert, le Grand-Bois de

**Tableau 1. Sélection d'habitats à conserver et d'espèces indicatrices pour la préservation d'une connectivité naturelle sur le territoire visé (adapté de Groves, 2003).**

Habitat à conserver	Espèces indicatrices	Particularité d'habitats
Forêts décidues de > 90 ans	Grand pic ( <i>Dryocopus pileatus</i> ), chouette rayée ( <i>Strix varia</i> ), piranga écarlate ( <i>Piranga olivacea</i> ), buse à épaulettes ( <i>Buteo lineatus</i> ), grive des bois ( <i>Hylocichla mustelina</i> ), pollinisateurs	Chicots, cavités et arbres de diamètre de plus de 40 cm, grandes superficies
Milieux humides	Canard branchu ( <i>Aix sponsa</i> ), espèces d'amphibiens dont la rainette faux-grillon de l'Ouest ( <i>Pseudacris triseriata</i> )	Chicots, cavités, étangs temporaires et permanents, qualité de l'eau
Lacs et ruisseaux	Tortues, salamandres de ruisseaux, loutre de rivière ( <i>Lontra canadensis</i> ), vison d'Amérique ( <i>Mustela vison</i> )	Lacs et ruisseaux oxygénés. Bandes riveraines arborescentes
Arbustives et peuplements de début de succession	Goglu des prés ( <i>Dolichonyx oryzivorus</i> ), sturnelle des prés ( <i>Sturnella magna</i> ), crécerelle d'Amérique ( <i>Falco sparverius</i> ), passerin indigo ( <i>Passerina cyanea</i> ), bécasse d'Amérique ( <i>Scolopax minor</i> ), tohi à flancs roux ( <i>Pipilo erythrophthalmus</i> ), papillon monarque ( <i>Danaus plexippus</i> ), pollinisateurs	Papillon monarque, présence d'asclépiade commune ( <i>Asclepias syriaca</i> )
Forêts mixtes	Pic à tête rouge ( <i>Melanerpes erythrocephalus</i> )	Chicots
Forêts de conifères	Pékan ( <i>Martes pennanti</i> ), paruline des pins ( <i>Dendroica pinus</i> )	Chicots, pinèdes
Milieu agroforestier	Coyote ( <i>Canis latrans</i> ), cerf de Virginie ( <i>Odocoileus virginianus</i> ), petit-duc maculé ( <i>Otus asio</i> ), couleuvre tachetée ( <i>Lampropeltis triangulum triangulum</i> ), pollinisateurs	Tanière, habitat d'hiver et de nourrissage, hibernacles, cavités

Mont-Saint-Grégoire, le bois de la crête de Saint-Dominique et Saint-Pie, le bois de Saint-Charles et Saint-Denis-sur-Richelieu, les bois et marécages de Farnham (figure 2).

Sur le territoire à l'étude, la cartographie des friches s'est avérée évolutive et imprécise, ces peuplements étant considérés comme des transitions entre les stades forestier et agricole ou urbain. Toutefois, l'étude de photographies aériennes a permis d'identifier des herbaçages, des arbustives et de jeunes forêts le long de cours d'eau instables, sujets aux inondations, aux décrochements de berges ou aux glissements de terrain. Pour maintenir la connectivité des milieux ouverts, l'identification du type de culture pourrait représenter un atout puisque certaines espèces y trouvent parfois un habitat intéressant (p. ex. sturnelle des prés [*Sturnella magna*], goglu des prés [*Dolichonyx oryzivorus*] ou sont affectés par le changement du type de culture [p. ex. busard St-Martin [*Circus cyaneus*], crécerelle d'Amérique [*Falco sparverius*]).

### **Terrains propices à la restauration de corridors naturels**

Certains types de sols, parce qu'ils sont trop secs, rocailleux ou mal drainés, présentent des contraintes pour la pratique de l'agriculture. Nous croyons donc que l'établissement de corridors naturels pourrait être réalisé sur de tels sols. L'analyse comparative des classes de sol, des friches et des boisés résiduels révèle qu'une bonne proportion des sols peu propices à l'agriculture est déjà boisée, offrant ainsi un potentiel de connectivité intéressant.

Les secteurs avec des pentes relativement fortes (> 20 %) ou sujets à l'érosion et aux inondations présentent des contraintes importantes pour l'aménagement et l'agriculture, mais peuvent offrir un potentiel intéressant pour restaurer la connectivité s'ils sont conservés à l'état naturel. Le bassin versant de la rivière Yamaska représente un excellent exemple

puisqu'il subit des variations importantes et rapides du niveau d'eau, des inondations fréquentes et une importante érosion en raison de la fragilité des berges (Cogeby, 2009a, b) et de la présence de talus argileux en bordure du cours d'eau. Une telle érosion s'explique par une forte activité agricole (notamment les grandes cultures de maïs et de soya), la faible proportion du bassin versant protégée par une végétation naturelle et la fragilité des sols loameux ou argileux qui couvrent une partie du territoire. En conséquence, la qualité de l'eau y varie de très mauvaise à mauvaise (Cogeby, 2009a). Dans un tel cas, le maintien de bandes riveraines boisées serait bénéfique tant pour la stabilisation des sols que pour le rétablissement de la connectivité entre les habitats naturels.

### **Initiatives de protection et de végétalisation en milieu agricole**

Rétablir une connectivité naturelle représente une tâche ambitieuse qui doit tirer profit des projets en cours de réalisation. Devant l'importance écologique que revêtent les Montérégiennes, quelques initiatives de conservation volontaire ont été mises en place depuis maintenant plus de 30 ans afin d'impliquer les propriétaires dans la protection des écosystèmes présents. Parmi de telles initiatives, notons l'implication du Centre de la Nature du Mont-Saint-Hilaire, de la Fondation du mont Saint-Bruno, de l'Association du mont Rougemont, du Centre d'interprétation écologique (CIME) du Haut-Richelieu et de la Fondation pour la conservation du mont Yamaska, tous des organismes à but non lucratif qui œuvrent à la conservation du mont Saint-Hilaire, du pourtour du mont Saint-Bruno, du mont Rougemont, du mont Saint-Grégoire et du Grand Bois de Mont-Saint-Grégoire et du mont Yamaska. En collaboration avec ces organismes, Nature-Action Québec travaille, depuis 1996, afin de mener des inventaires, d'informer les propriétaires privés et de recueillir leur engagement à gérer

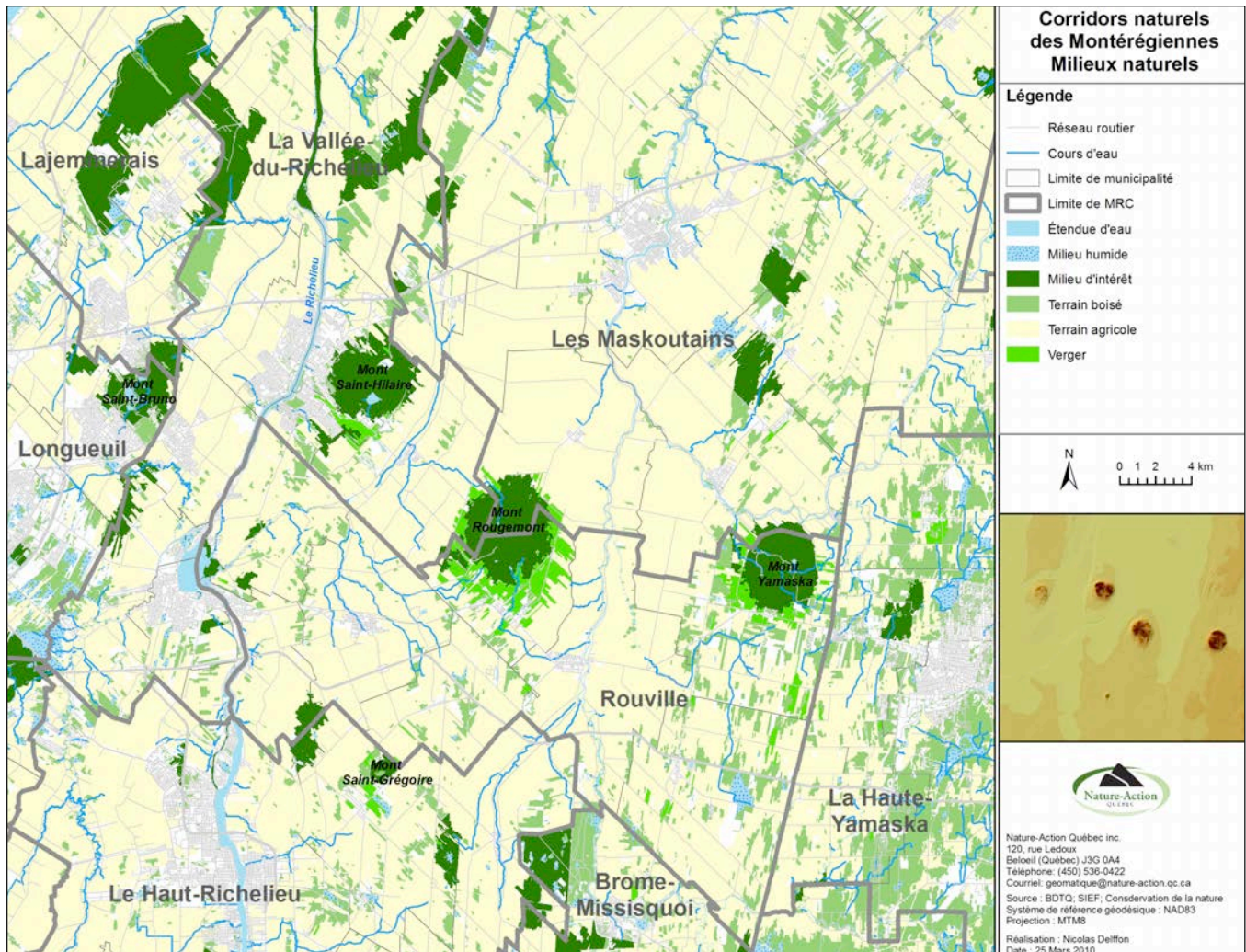


Figure 2. Localisation des milieux forestiers et humides existants sur le territoire entourant les 5 Montérégiennes de la Rive-Sud de Montréal. Les milieux d'intérêt identifiés par la planification écorégionale préliminaire de Conservation de la Nature Canada apparaissent en foncé.

leurs biens dans l'intérêt patrimonial de la collectivité. De tels travaux ont mené 334 propriétaires à la conservation volontaire de 4 579 ha de terrain par le biais de legs de titres, de servitudes de conservation, d'ententes sur l'honneur et de plans multi-ressources avec option de conservation (PAMOC).

Plusieurs projets de restauration de bassins versants ont été élaborés en collaboration avec les clubs agro-environnementaux et la Fédération de l'Union des producteurs agricoles (UPA), constituant du même coup des opportunités intéressantes pour rétablir la connectivité écologique en milieu agricole. Ces projets, coordonnés par la Fondation de la faune du Québec et chapeautés par une fédération régionale de l'UPA ou un club-conseil en agroenvironnement (CCAÉ), impliquent également la collaboration du MAPAQ, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) ainsi que de divers partenaires locaux. Dans une approche de gestion intégrée des ressources agricoles, hydriques et fauniques, ces projets visent à améliorer les pratiques, restaurer les berges de cours d'eau et créer des habitats fauniques de qualité.

La restauration du sous-bassin versant du ruisseau à l'Ours, qui couvre un territoire de 35 km<sup>2</sup> dans les municipalités de Saint-Jean-Baptiste, Saint-Damase et Rougemont, représente un exemple de succès intéressant. Mis en œuvre en 2009, ce projet visait à améliorer la qualité de l'eau et favoriser le rétablissement du chevalier cuirré (*Moxostoma hubbsi*) (Fédération de l'UPA de la Mauricie, 2009). L'implication d'une quarantaine de producteurs agricoles a favorisé la caractérisation des cours d'eau, l'évaluation de l'habitat du poisson ainsi que la réalisation d'aménagements visant l'amélioration de la bande riveraine qui, ultimement, pourrait restaurer en partie un corridor faunique entre le mont Rougemont et le mont Saint-Hilaire.

### Tracés de corridors potentiels à restaurer

Les étapes précédentes ont permis de mettre en évidence des liens potentiels qui, une fois restaurés, permettraient de rétablir la connectivité naturelle sur le territoire à l'étude tout en valorisant les initiatives en place dans un climat de concertation (figure 3). D'après l'information colligée sur les

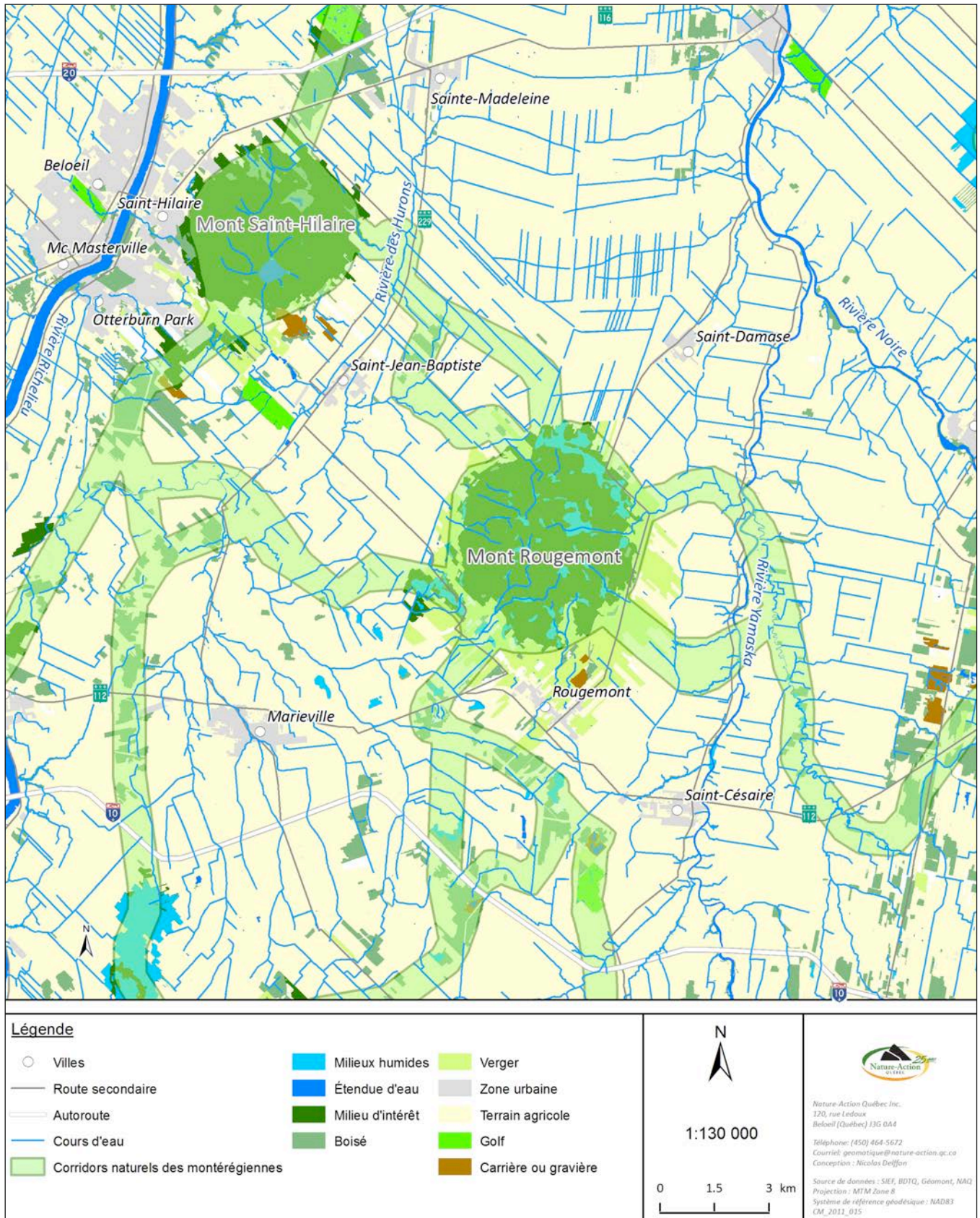


Figure 3. Cartographie préliminaire des liens naturels à restaurer sur une partie du territoire spécifique au pourtour du mont Rougemont sur la Rive-Sud de Montréal, d'après l'information colligée sur les milieux naturels d'intérêt et les projets agroenvironnementaux ou de conservation existants.

milieux naturels d'intérêt et les projets agroenvironnementaux ou de conservation existants, des liens naturels à restaurer ont été identifiés sur une partie du territoire spécifique au pourtour du mont Rougemont sur la Rive-Sud de Montréal (figure 2).

### **Identification de projets intégrateurs**

La dernière étape de notre approche vise à identifier et diffuser les projets en cours sur le territoire. Pour ce faire, près de 45 intervenants régionaux ont été contactés afin de recenser les projets de restauration de bandes riveraines, de haies brise-vent, d'amélioration de la qualité de l'eau (entre autres) et de les cartographier (Nature-Action Québec, 2011). Un tel répertoire des projets applicables à la restauration de la connectivité naturelle en Montérégie est en développement depuis 2009 sous le thème de « Réseau de nature au service des gens », une réalisation du Centre de la Nature du Mont-Saint-Hilaire et de Nature-Action Québec. Les initiatives qui y sont répertoriées portent, entre autres, sur la valorisation des bois, les haies brise-vent et la sécurité publique, la foresterie, les corridors agroforestiers, les îlots de chaleur, le transport actif et les corridors récréotouristiques. Un autre projet portant sur l'état d'une trame verte à Montréal est actuellement en cours, en collaboration avec la Fondation David Suzuki et les partenaires du parc écologique de l'Archipel de Montréal. Il vise à identifier la valeur économique des biens et services écologiques et d'en réaliser un portrait d'ici à 2013.

### **Conclusion**

La restauration de la connectivité naturelle en Montérégie représente un chantier ambitieux qui pourrait favoriser la préservation de la biodiversité et des fonctions des écosystèmes au bénéfice des communautés qui y habitent. L'approche méthodologique utilisée a toutefois permis d'identifier des points à améliorer, selon le financement disponible, afin d'optimiser la restauration de la connectivité. Notons, entre autres, l'acquisition de connaissances approfondies sur les conflits d'utilisation des terres par rapport aux besoins fauniques, sur la perméabilité des milieux au mouvement d'espèces fauniques et floristiques ciblées ainsi que sur les principales voies de déplacement. De plus, il importe de considérer les habitats ouverts comme des éléments à conserver dans la trame agricole et d'assurer une représentativité homogène des différents types d'habitat afin d'élaborer un design de conservation à grande échelle. Finalement, il importe de mobiliser les différents acteurs du milieu et de développer des stratégies de financement permettant la tenue d'études, la mise en place d'infrastructures de restauration et l'intégration financière, réglementaire et technique de la restauration de la connectivité écologique. L'application du cadre méthodologique au territoire des 5 Montérégiennes de la Rive-Sud a permis d'amorcer la planification de la restauration de la connectivité naturelle en compilant les initiatives des organismes en place. Afin de concrétiser les efforts investis par les acteurs régionaux, la formulation d'orientations claires de la part des diverses instances gouvernementales et la réalisation

de travaux de recherche scientifique seraient recommandées pour compléter l'acquisition des connaissances nécessaires au cadre méthodologique proposé. À échéance, ces travaux permettront de restaurer la connectivité dans les paysages hautement fragmentés du sud du Québec et offriront des dividendes sociaux, économiques et environnementaux.

### **Remerciements**

Nous remercions tous les intervenants rencontrés dans le cadre de ce projet, particulièrement Louise Gratton, de Conservation de la nature Canada, Marcel Comiré, du Comité de valorisation du bassin-versant de la rivière Richelieu, Catherine Plante, de l'Organisme de bassin-versant de la rivière Yamaska, Ghislain Poisson, du MAPAQ, Chantal Soumahoro et Caroline Charron, de la Fédération régionale de l'UPA de Saint-Hyacinthe, Stéphane Lamoureux, du club Conseilsol, Simon Lacombe et Julie Boisvert, du Club Agridurable, Marie-Pier Lucas, du Bassin versant de la rivière à la Barbut, Frédéric Vinet, géomorphologue et photo-interprète, Nicolas Delffon, géomaticien, ainsi que les MRC de la Vallée-du-Richelieu, Rouville et des Maskoutains pour l'information cadastrale. ◀

### **Références**

- CANARDS ILLIMITÉS CANADA, 2006. Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de la Montérégie. Canards Illimités Canada, Québec, 98 p.
- COGEBY (Conseil de gestion du bassin versant de la Yamaska), 2009a. Portrait du bassin versant de la rivière Yamaska, version 2007, mise à jour, décembre 2009. Plan directeur de l'eau [PDE] du bassin versant de la rivière Yamaska. COGEBY, Granby, 228 p.
- COGEBY (Conseil de gestion du bassin versant de la Yamaska), 2009b. Diagnostic du bassin versant de la Yamaska, version 2008, mise à jour, décembre 2009. Plan directeur de l'eau [PDE] du bassin versant de la rivière Yamaska. COGEBY, Granby, 157 p.
- DUCHESNE, S., L. BÉLANGER, M. GRENIER et F. HONE, 1999. Guide de conservation des corridors forestiers en milieu agricole. Fondation Les oiseleurs du Québec Inc. et Service canadien de la faune, Québec, 60 p.
- FÉDÉRATION DE L'UPA DE LA MAURICIE, 2009. Analyse des coûts et bénéfices reliés à l'implantation de bandes riveraines boisées. Fédération de l'UPA de la Mauricie, Trois-Rivières, 6 p.
- GALOIS, P., M. OUELLET et C. FORTIN, 2007. Les parcs nationaux du Québec : herpétofaune, intégrité écologique et conservation. *Le Naturaliste canadien*, 131 (1) : 76-83.
- GÉOMONT, 2010. Cartographie des pertes de superficies forestières de la Montérégie entre 2004 et 2009. Géomont, Saint-Hyacinthe, CD-ROM.
- GRATTON, L., 2010. Planification écorégionale de la Vallée du Saint-Laurent et du Lac Champlain, région du Québec. Conservation de la nature Canada, Montréal, 150 p.
- GROVES, R. C., 2003. Drafting a conservation blueprint. A practitioner's guide to planning for biodiversity. Island Press, Washington, 404 p.
- NATURE-ACTION QUÉBEC, 2011. Connectivité montréalaise. Disponible en ligne à : <http://www.nature-action.qc.ca/site/connectivite-montereгиennes>. [Visité le 11-12-01].
- RICH, T.D., C.J. BEARDMORE, H. BERLANGA, P.J. BLANCHER, M.S.W. BRADSTREET, G.S. BUTCHER, D.W. DEMAREST, E.H. DUNN, W.C. HUNTER, E.E. INIGO-ELIAS, J-A. KENNEDY, A.M. MARTELL, A.O. PANJABI, D.N. PASHLEY, K.V. ROSENBERG, C.M. RUSTAY, J.S. WENDT et T.C. WILL, 2008. Plan nord-américain de conservation des oiseaux terrestres de Partenaires d'envol. Environnement Canada, Gatineau, 98 p.