

## L'initiative *Staying Connected* : pour reconnecter la nature et les humains par-delà les frontières

Louise Gratton et Jessica Levine

Volume 143, numéro 1, hiver 2019

Colloque sur l'écologie routière et l'adaptation aux changements climatiques : de la recherche aux actions concrètes

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1054112ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1054112ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

ISSN

1929-3208 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Gratton, L. & Levine, J. (2019). L'initiative *Staying Connected* : pour reconnecter la nature et les humains par-delà les frontières. *Le Naturaliste canadien*, 143(1), 12–17. <https://doi.org/10.7202/1054112ar>

Résumé de l'article

L'initiative *Staying Connected* (SCI) est issue d'une collaboration binationale comptant plus de 55 partenaires américains et canadiens (départements et ministères responsables des transports et de la faune, universités et organismes de conservation). Depuis 2009, tous travaillent ensemble à préserver la connectivité du paysage à l'échelle de l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie. Les partenaires de SCI mettent en oeuvre une approche multisectorielle visant à rendre les routes plus sécuritaires pour la faune et les usagers. Ils collaborent aux analyses spatiales afin d'identifier les segments de routes prioritaires au maintien de la connectivité, participent à la validation des endroits critiques où les animaux traversent les routes et contribuent au choix des infrastructures les mieux adaptées pour faciliter leur passage et réduire le nombre de collisions. L'accès pour la faune aux habitats situés de part et d'autre de l'emprise routière est assuré par la conservation des milieux naturels dans les corridors fauniques. Les mesures prises sont la protection des terres situées aux abords des routes, l'aménagement du territoire, la sensibilisation du public et le développement de politiques permettant de garantir la pérennité de ces investissements pour la connectivité.

# L'initiative *Staying Connected*: pour reconnecter la nature et les humains par-delà les frontières

Louise Gratton et Jessica Levine

## Résumé

L'initiative *Staying Connected* (SCI) est issue d'une collaboration binationale comptant plus de 55 partenaires américains et canadiens (départements et ministères responsables des transports et de la faune, universités et organismes de conservation). Depuis 2009, tous travaillent ensemble à préserver la connectivité du paysage à l'échelle de l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie. Les partenaires de SCI mettent en œuvre une approche multisectorielle visant à rendre les routes plus sécuritaires pour la faune et les usagers. Ils collaborent aux analyses spatiales afin d'identifier les segments de routes prioritaires au maintien de la connectivité, participent à la validation des endroits critiques où les animaux traversent les routes et contribuent au choix des infrastructures les mieux adaptées pour faciliter leur passage et réduire le nombre de collisions. L'accès pour la faune aux habitats situés de part et d'autre de l'emprise routière est assuré par la conservation des milieux naturels dans les corridors fauniques. Les mesures prises sont la protection des terres situées aux abords des routes, l'aménagement du territoire, la sensibilisation du public et le développement de politiques permettant de garantir la pérennité de ces investissements pour la connectivité.

**MOTS-CLÉS:** Appalaches, connectivité, corridor, conservation, écologie routière

## Abstract

The Staying Connected Initiative (SCI) is a binational collaboration between more than 55 public and private entities in Canada and the United States, including public transportation and wildlife agencies, universities and conservation organizations. The SCI partners have been working together since 2009 to sustain landscape connectivity across the Northern Appalachian/Acadian ecoregion, and they have implemented a suite of strategies to make roads safer for wildlife and people. Partners collaborate in spatial analyses to identify road segments that are key to maintaining connectivity; participate in the validation of critical wildlife passages; and are involved in choosing designs to facilitate safe passage for wildlife and to reduce roadkill. To ensure that wildlife can access habitats beyond the right-of-way, the SCI partners use measures such as land protection along wildlife corridors (including along roadsides), land-use planning, and public engagement, and they provide support for policy to safeguard investments made for landscape connectivity.

**KEYWORDS:** Appalachians, connectivity, conservation, corridor, road ecology

## Introduction

La communauté scientifique reconnaît que les paysages composés de grands massifs forestiers reliés entre eux par des corridors naturels sont un gage de survie pour la flore et la faune indigènes, qui devront vraisemblablement ajuster leur aire de répartition avec l'évolution appréhendée du climat (Berteaux et collab., 2014). Par le fait même, le maintien d'un tel réseau de milieux naturels est considéré comme l'une des plus importantes stratégies d'adaptation aux changements climatiques permettant de préserver à la fois la biodiversité et les fonctions écologiques (Heller et Zavaleta, 2009). La Commission mondiale des aires protégées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a récemment créé un groupe de spécialistes de la conservation de la connectivité pour définir une norme mondiale pour les zones de connectivité (IUCN, 2017). L'importance de la connectivité écologique est donc bien reconnue par les chercheurs et, au cours de la dernière décennie, cette notion a fait son chemin au-delà de la communauté scientifique. Il est de plus en plus admis que les activités socio-économiques et les valeurs qui leur sont associées dépendent d'écosystèmes résilients. En 2017, le Conseil mondial des entreprises pour le développement

durable a publié un rapport qui met l'accent sur l'importance, pour les entreprises, des écosystèmes connectés, en raison des multiples cibles sociales et économiques qui dépendent en partie ou en totalité des bénéfices qu'ils procurent aux populations humaines (WBCSD, 2017). Alors que les pressions de développement et les phénomènes climatiques s'intensifient, une coopération transfrontalière est indispensable au maintien de la connectivité des habitats et des paysages, au bénéfice de la nature et des humains.

*Louise Gratton, M. Sc., est consultante en écologie et conservation. Elle est membre du conseil d'administration du Corridor appalachien, du comité-conseil de l'initiative Staying Connected et coordonnatrice du projet des Trois-Frontières pour Deux Pays, Une Forêt.*

*[louisegratton@jeangaudet.ca](mailto:louisegratton@jeangaudet.ca)*

*Jessica Levine, M. Sc., est conseillère principale en conservation pour Nature United, la filiale canadienne de The Nature Conservancy. À ce titre, elle est coordonnatrice de l'initiative Staying Connected.*

*[jlevine@TNC.org](mailto:jlevine@TNC.org)*

À cheval sur la frontière entre le nord-est des États-Unis et le sud-est du Canada, les vastes aires boisées de l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie appartiennent à l'étendue de forêt tempérée décidue la plus importante et la plus intacte au monde (De Gouvenain et Silander, 2017). Cette écorégion occupe une superficie de 32 millions d'hectares dont près de 40 % sont relativement naturels (Woolmer et collab., 2008). Elle abrite plus de 5 millions d'habitants répartis dans 5 États américains et 3 provinces canadiennes, ainsi que d'innombrables espèces fauniques et floristiques. Dans l'est de l'Amérique du Nord, elle se distingue comme une région cruciale du point de vue de la résilience de ses écosystèmes face aux changements climatiques, à condition que la connectivité entre les grands noyaux forestiers soit maintenue, améliorée ou restaurée (Anderson et collab., 2016).

Staying Connected (SCI) est une initiative de collaboration canado-américaine regroupant plus de 55 organismes gouvernementaux et non gouvernementaux qui œuvrent, depuis 2009, à la protection de la connectivité dans l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie (ESWG, 1996). Afin de remplir sa mission, l'initiative a adopté une approche multi-sectorielle et innovante, combinant à la fois la science de la conservation, la protection des milieux naturels, l'aménagement du territoire, l'engagement communautaire, l'adaptation des réseaux de transport et la représentation politique.

Les partenaires de SCI sont des départements ou ministères des transports et de la faune, des universités ainsi que des organismes à but non lucratif préoccupés par les enjeux de la conservation à l'échelle des paysages. Comme la connectivité écologique s'exprime à plusieurs échelles, le travail de SCI se fait à tous les niveaux, depuis la conservation de lots individuels pour préserver les grands massifs forestiers et les corridors naturels jusqu'à l'aménagement de passages fauniques pour minimiser l'impact des infrastructures routières sur le déplacement de la faune, de même que par l'engagement des communautés locales et des instances régionales et nationales pour appuyer ces mesures. Le succès des projets initiés dans l'écorégion dépend d'une coordination efficace des efforts déployés et, surtout, du partage des connaissances et de l'expertise des partenaires de SCI.

L'approche de SCI se décline en plusieurs facettes décrites ci-après, soit : l'identification de problématiques de connectivité, guidée par la science de la conservation, l'aménagement du territoire, la sensibilisation à la protection de la faune et de la flore, la conservation des milieux naturels, l'adaptation des infrastructures routières et la représentation politique.

### **La science de la conservation**

La science de la conservation et la recherche appliquée soutiennent et guident le travail des partenaires de SCI. Ceci comprend les analyses spatiales pour identifier les corridors naturels entre les grands noyaux forestiers à l'échelle régionale (Reining et collab., 2006) et la priorisation des liens à maintenir, à améliorer ou à restaurer pour préserver la connectivité en

tenant compte de l'empreinte humaine actuelle et future (Trombulak et collab., 2008) (figure 1). Pour confirmer que les corridors sont fonctionnels à l'échelle locale, c'est-à-dire qu'ils sont privilégiés par la faune dans ses déplacements, les partenaires réalisent les analyses à une échelle plus fine. Ils acquièrent des données sur le terrain en utilisant des caméras à déclenchement automatique, les inventaires aériens ainsi que le pistage, et analysent les informations récoltées sur les accidents routiers impliquant la grande faune et, lorsque disponibles, celles sur la mortalité d'autres espèces animales. Ces données permettent de confirmer la présence de la faune à des endroits stratégiques pour leurs déplacements, notamment aux intersections des corridors naturels avec le réseau routier, où les collisions sont susceptibles de se produire.

### **L'aménagement du territoire**

La majorité des terres et la quasi-totalité des corridors naturels reliant les grands noyaux forestiers de l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie sont de tenure privée et assujettis aux réglementations municipales et régionales. SCI offre une assistance technique aux municipalités, aux municipalités régionales de comté (MRC) ou autres entités régionales, de même qu'aux propriétaires privés, afin de promouvoir des mesures qui prennent en compte les besoins des animaux avec qui l'humain cohabite sur le territoire. En adoptant des règlements d'urbanisme et une gestion des milieux naturels qui vise à maintenir la connectivité écologique, les communautés peuvent jouer un rôle très important tout en obtenant des bénéfices qui dépassent largement la protection des espèces fauniques. Selon l'échelle et l'emplacement, les corridors naturels peuvent fournir plusieurs services écologiques : ils stabilisent les sols sur les rives des cours d'eau, contribuent à la diversité des pollinisateurs et des prédateurs d'insectes nuisibles en zone agricole et constituent une infrastructure verte permettant d'accueillir des sentiers de randonnée. L'expertise développée par le bureau des Adirondacks du Wildlife Conservation Society (WCS) a servi de modèle dans l'approche adoptée par plusieurs partenaires dans toute l'écorégion (Corridor appalachien, 2016; Smith et collab., 2012; WCS, 2015). En effet, jusqu'à maintenant, grâce au soutien des partenaires de SCI, 28 municipalités et 7 entités régionales dans la région de SCI ont intégré des mesures particulières pour prendre en compte les milieux naturels dans leurs plans d'urbanisme ou leurs schémas d'aménagement. Suivant cet exemple, Corridor appalachien a entrepris, en 2017, une tournée auprès de 10 municipalités dans 3 MRC pour les sensibiliser à l'importance de tenir compte des éléments écologiques en matière de planification (Corridor appalachien, 2017). La municipalité d'Austin, en Estrie, fut la première à inclure dans son plan d'urbanisme les zones de connectivité faunique avec des normes spécifiques concernant les clôtures, en plus d'avoir de nouvelles restrictions s'appliquant aux travaux d'abattage d'arbres sur les rives (MRC Memphrémagog, 2018).

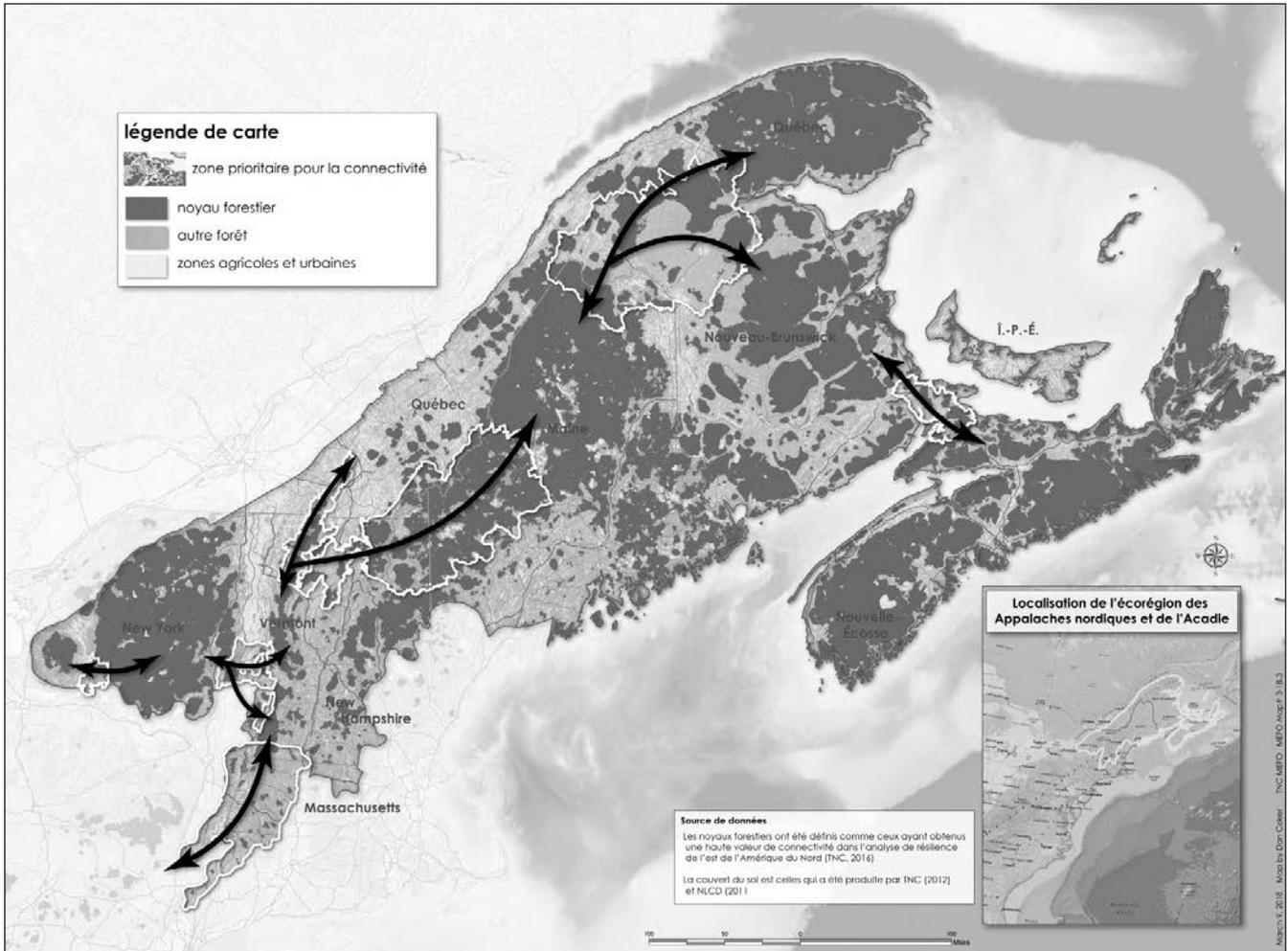


Figure 1. Les 9 zones prioritaires de connectivité dans l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie. Les noyaux forestiers ont été définis comme ceux ayant obtenu une grande valeur de connectivité dans l'analyse de résilience de l'est de l'Amérique du Nord. Les flèches noires indiquent les liens cruciaux à maintenir ou à restaurer.

## La sensibilisation à la protection de la faune et de la flore

Les partenaires de SCI mènent des activités de sensibilisation auprès des propriétaires fonciers dans les zones de connectivité prioritaires (figure 1) afin d'encourager un aménagement du territoire qui facilite les déplacements de la faune. Ceci implique le développement de formations visant spécifiquement des aménagements forestiers et fauniques pour maintenir des corridors naturels, telles les bandes riveraines ou des aires de concentration ou d'alimentation. Cette sensibilisation vise notamment à aider les propriétaires forestiers à comprendre leur rôle dans le maintien de la connectivité à l'échelle des paysages. À titre d'exemple, un recueil de recommandations sur l'aménagement des terrains, destiné aux propriétaires situés dans une zone prioritaire pour la connectivité entre le plateau de Tug Hill et les montagnes des Adirondacks, a été récemment publié (SCI, 2017).

## La conservation des milieux naturels

Au sein des liens prioritaires, SCI œuvre à la protection de milieux naturels importants pour la connectivité écologique, tels que des corridors forestiers et riverains. Les dons, les acquisitions et les ententes de conservation légales, y compris des réserves naturelles au sens de la *Loi sur le patrimoine naturel* (MDDELCC, 2018), des servitudes de conservation et des servitudes forestières, permettent de sécuriser la pérennité et la fonctionnalité de ces corridors dans le temps. Dans les secteurs les plus fragmentés, ceci peut impliquer la sauvegarde de milieux naturels discontinus, mais qui permettent néanmoins les déplacements fauniques (Albert et collab., 2017). Les organismes de conservation et les partenaires gouvernementaux et privés ont permis de protéger jusqu'à maintenant plus de 202 500 ha (2 025 km<sup>2</sup>) de milieux naturels dans les 9 zones de connectivité prioritaires de l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie (figure 1). Sur le territoire de Corridor appalachien, un partenaire clé de SCI au Québec, près d'une centaine d'hectares contribuent spécifiquement à maintenir

des corridors fonctionnels de part et d'autre de l'autoroute 10, là où des infrastructures existantes sont déjà utilisées par la faune (Daguet et Lelièvre, 2018) ou encore, là où des passages fauniques sont prévus (Corridor appalachien, 2014). Le travail ne fait que commencer (C. Robidoux, comm. pers.).

### L'adaptation des infrastructures routières

Les routes sont parmi les infrastructures anthropiques qui contribuent le plus à fragmenter les paysages. Lorsqu'elles interceptent les corridors utilisés par la faune, elles peuvent nuire au déplacement des espèces les moins mobiles et, pour celles qui réussissent à franchir ces barrières, elles augmentent les risques de collision avec les véhicules, avec des conséquences néfastes tant pour les animaux que pour les usagers. Les partenaires de SCI suivent les déplacements de la faune aux abords du réseau routier. Collectivement, ils ont déployé plus de 225 caméras à déclenchement automatique à 83 endroits le long du réseau routier, dans 5 États américains, soit le Maine, le New Hampshire, le Massachusetts, le Vermont et New York, et 3 provinces canadiennes, soit le Québec, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse (SCI, 2016; St-Pierre et collab., 2018). L'objectif est d'évaluer l'utilisation des infrastructures (ponts et ponceaux) déjà en place et, le cas échéant, de proposer des interventions prioritaires pour les rendre plus efficaces, ou les remplacer, afin de minimiser les impacts sur les déplacements fauniques.

Outre la conception et la mise en place de passages fauniques, toute une gamme de mesures reconnues et peu coûteuses est déployée afin de rendre les routes plus sécuritaires tant pour les usagers que pour la faune. L'adaptation de ponts et de ponceaux pour augmenter leur perméabilité aux déplacements de la faune inclut, par exemple, l'ajout de clôtures, de remblais et de couvert végétal placés de manière à guider les animaux vers les passages fauniques existants. Elle consiste aussi à aménager, sous les ponts, des surfaces mieux adaptées au déplacement des animaux, notamment pour les ongulés qui évitent les enrochements, et à ajouter des tablettes qui facilitent le franchissement à pied sec des ponceaux, ce que préfèrent beaucoup de mammifères de petite et de moyenne taille. Des exemples sont documentés pour divers projets réalisés dans les États de New York, du Vermont, du Maine et du Massachusetts ainsi qu'au Québec, où les organismes gouvernementaux responsables des infrastructures routières ont travaillé à la mise en place de telles mesures en étroite collaboration avec les organismes de conservation (SCI, 2018). Le bilan de leur efficacité à moyen et long terme est à venir, mais, à ce jour, les données de suivi de ces projets montrent que les passages fauniques sont bel et bien utilisés par la faune (Stewart, 2015).

SCI réunit les intervenants sur une base régulière afin de faciliter le partage des connaissances, de les renseigner sur les meilleures pratiques adoptées à travers l'écorégion et de maintenir à jour leur expertise sur la connectivité : inventaires, design des infrastructures, protocoles de suivis et amélioration de l'efficacité de ces derniers. Les partenaires de SCI au

Vermont ont mené des recherches dans 23 sites et ont formulé des recommandations sur la gestion des corridors routiers visant à accroître la fréquence des déplacements de la faune dans les passages fauniques sous les ponts et dans les ponceaux (Marangelo et Farrell, 2016). De plus, les partenaires de SCI se sont regroupés pour publier un rapport documentant les leçons apprises de l'utilisation des caméras à déclenchement automatique dans les Appalaches nordiques (SCI, 2016). On y trouve des exemples qui vont du bon positionnement des caméras, pour minimiser les déclenchements occasionnés par le mouvement de la végétation, à l'importance d'avoir un nombre suffisant d'observations indépendantes pour obtenir des résultats statistiquement valables.

### La représentation politique

Les partenaires de SCI contribuent à la promotion et au développement de politiques et de pratiques visant à maintenir la connectivité des paysages. Des objectifs et des critères de maintien de cette connectivité écologique ont été intégrés aux plans et politiques de transport, de protection de la faune et de sauvegarde des milieux forestiers de plusieurs États américains. En 2016, le travail de SCI a mené à l'écriture et à la signature de la Résolution 40-3 des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada concernant « la connectivité écologique, l'adaptation aux changements climatiques et la conservation de la biodiversité » (NEGECPC, 2016). Cette résolution appelle les ministères et agences gouvernementales à collaborer par-delà les frontières afin de faire progresser les enjeux de conservation et de maintien de la connectivité des paysages. Cette entente de haut niveau servira de tremplin à l'élaboration et à la mise en œuvre d'objectifs en ce sens à l'échelle des provinces canadiennes et des États américains, des régions et des communautés locales dans toute l'écorégion. Les partenaires de SCI sont impliqués dans le développement des orientations et des modalités de mise en œuvre.

### L'exemple du projet des Trois-Frontières

Le projet des Trois-Frontières, initié par Deux pays, une forêt (2P1F), illustre bien la mise en œuvre de chaque étape de l'approche multisectorielle dont SCI fait la promotion.

L'élément déclencheur fut l'identification d'un lien prioritaire dans une zone chevauchant les provinces de Québec et du Nouveau-Brunswick ainsi que l'État du Maine (Trombulak et collab., 2008). Plus particulièrement, il était urgent d'agir dans la région du Bas-Saint-Laurent, devant la reprise éventuelle des travaux de construction de l'autoroute 85 qui relie Rivière-du-Loup à la frontière du Nouveau-Brunswick, pour la section de 40 km entre Saint-Antonin et Saint-Louis-du-Ha! Ha! En 2013, 2P1F rencontrait les directions régionales et générales du ministère des Transports du Québec (MTQ) et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) du gouvernement du Québec, les organismes : Conservation de la nature Canada, Conseil

régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent et l'Agence de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent ainsi que des chercheurs de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) pour les sensibiliser à la position stratégique de leur région pour le maintien de la connectivité à l'échelle de l'écorégion. Les rencontres subséquentes regroupant ces divers intervenants ont permis de cibler les actions requises pour mener à terme le projet des Trois-Frontières.

En 2015, le MTQ a accordé aux chercheurs de l'UQAR une subvention de recherche afin de modéliser, et de valider, des corridors fauniques de part et d'autre de l'autoroute 85, dans le but d'identifier les endroits propices pour la mise en place de mesures d'atténuation visant à améliorer la sécurité des usagers et de la faune (Laliberté et St-Laurent, 2018). Un comité de suivi réunissant les chercheurs et les gestionnaires des ministères, 2P1F, Conservation de la nature Canada, Horizon Nature Bas-Saint-Laurent, le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, la Première Nation Malécite de Viger et les MRC de Rivière-du-Loup et du Témiscouata permet à tous de suivre l'avancement des travaux et de discuter des décisions prises.

Or, les infrastructures que le MTQ prévoit réaliser (passages pour la grande et la petite faune, passages multifonctionnels, clôtures, signalisation) se limiteront à l'emprise routière. Puisque l'efficacité à long terme de ces infrastructures sera étroitement liée à la capacité des intervenants à promouvoir la protection des corridors fauniques auprès des propriétaires et des gestionnaires du territoire bordant la nouvelle autoroute, il a été reconnu que la création d'un organisme de conservation local serait un atout à la réussite du projet. C'est ainsi qu'en 2016, Horizon Nature Bas-Saint-Laurent a vu le jour avec pour mission de conserver la biodiversité du Bas-Saint-Laurent, notamment par l'acquisition de milieux naturels. Une première activité de l'organisme visait à sensibiliser un plus large auditoire à l'importance de maintenir la connectivité dans la région. En collaboration avec Conservation de la nature Canada et 2P1F, l'organisme a planifié plusieurs autres actions de conservation pour les années à venir, notamment dans le Témiscouata, où la pérennité des corridors fauniques de part et d'autre de l'autoroute 85 dépendra largement de l'engagement des communautés et des propriétaires terriens sensibles aux enjeux fauniques.

## Conclusion

L'exemple du projet des Trois-Frontières de 2P1F illustre l'un des nombreux projets mis en place grâce à l'approche de SCI. En multipliant les efforts concertés à l'ensemble de l'écorégion des Appalaches nordiques et de l'Acadie, là où les pressions anthropiques menacent d'interrompre la connectivité, les partenaires de SCI sont persuadés qu'ils pourront préserver la résilience des écosystèmes et leur biodiversité.

## Remerciements

Merci à Daniel Coker, géomaticien pour *The Nature Conservancy* de l'État du Maine, pour les cartes, et à Clément Robidoux, biologiste et coordonnateur de la conservation pour Corridor appalachien. Nous remercions également les réviseurs scientifiques dont les commentaires ont contribué à améliorer notre texte. ◀

## Références

- ALBERT, C.H., B. RAYFIELD, M. DUMITRU et A. GONZALEZ, 2017. Applying network theory to prioritize multi-species habitat networks that are robust to climate and land-use change. *Conservation Biology*, 31 (6) : 1383–1396.
- ANDERSON, M.G., A. BARNETT, M. CLARK, J. PRINCE, A. OLIVERO SHELDON et B. VICKERY, 2016. Resilient and connected landscapes for terrestrial conservation. The Nature Conservancy, Eastern Conservation Science, Eastern Regional Office, Boston, 149 p. Disponible en ligne à : [http://nwbcc.org/wp-content/uploads/2016/08/Anderson-et-al.-2016-Resilient\\_and\\_Connected\\_Landscapes\\_For\\_Terrestrial\\_Conservation.pdf](http://nwbcc.org/wp-content/uploads/2016/08/Anderson-et-al.-2016-Resilient_and_Connected_Landscapes_For_Terrestrial_Conservation.pdf).
- BERTEAUX, D., N. CASAJUS et S. DE BLOIS, 2014. Changements climatiques et biodiversité du Québec : vers un nouveau patrimoine naturel. Les Presses de l'Université du Québec, Québec, 202 p.
- CORRIDOR APPALACHIEN, 2014. Protocole d'identification des corridors et passages fauniques. Étude de cas : L'autoroute 10 entre les km 68 et 143. Eastman, 55 p. Disponible en ligne à : [https://www.corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2016/09/protocole\\_corridors\\_fauniques\\_aut10.pdf](https://www.corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2016/09/protocole_corridors_fauniques_aut10.pdf).
- CORRIDOR APPALACHIEN, 2016. Cohabiter avec la nature! Guide pour les urbanistes, aménagistes et communautés locales des Appalaches du sud du Québec, Eastman, 8 p. Disponible en ligne à : [https://www.corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2016/09/Cohabiter\\_avec\\_la\\_nature\\_WEB.pdf](https://www.corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2016/09/Cohabiter_avec_la_nature_WEB.pdf).
- CORRIDOR APPALACHIEN, 2017. Des nouvelles de Corridor appalachien. Printemps-été 2017. Disponible en ligne à : [http://www.corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2017/05/PRINTEMPS\\_2017-FRA.pdf](http://www.corridorappalachien.ca/wp-content/uploads/2017/05/PRINTEMPS_2017-FRA.pdf). [Visité le 2018-04-07].
- DAGUET, C. et M. LELIÈVRE, 2018. Identification et protection des corridors naturels de part et d'autre de l'autoroute 10 (Estrie et Montérégie Est) et amélioration de sa perméabilité faunique : premiers résultats. *Le Naturaliste canadien*, 143 (1) : 32-39.
- DE GOUVENAIN, R.C. et J.A. SILANDER JR., 2017. Temperate forests. Dans : Reference module in the life sciences. Elsevier. Disponible en ligne à : <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.02310-4>. [Visité le 2018-09-22].
- [ESWG] ECOLOGICAL STRATIFICATION WORKING GROUP, 1996. A national ecological framework for Canada. Agriculture and Agri-Food Canada, Research Branch, Centre for Land and Biological Resources Research, and Environment Canada, State of the Environment Directorate, Ecozone Analysis Branch, Ottawa/Hull. Report and national map at 1:7 500 000 scale. Disponible en ligne à : <http://sis.agr.gc.ca/cansis/publications/manuals/1996/A42-65-1996-national-ecological-framework.pdf>. [Visité le 2018-09-21].
- HELLER, N. et E. ZAVALA, 2009. Biodiversity management in the face of climate change: A review of 22 years of recommendations. *Biological Conservation*, 142 (1) : 14-32.
- [IUCN] INTERNATIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF NATURE, 2017. Connectivity conservation. Disponible en ligne à : <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/wcpa/what-we-do/connectivity-conservation>. [Visité le 2018-03-02].
- LALIBERTÉ, J. et M.-H. ST-LAURENT, 2018. Détermination des facteurs spatiotemporels expliquant le risque de collision routière avec des cervidés sur l'axe 85/185 au Témiscouata. *Le Naturaliste canadien*, 143 (1) : 40-47.

- MARANGELO, P. et L. FARRELL, 2016. Reducing wildlife mortality on roads in Vermont: documenting wildlife movement near bridges and culverts to improve related conservation investments. The Nature Conservancy, Montpelier, 55 p. Disponible en ligne à : [https://www.researchgate.net/profile/Paul\\_Marangelo/publication/322580866\\_Reducing\\_Wildlife\\_Mortality\\_on\\_Roads\\_in\\_Vermont\\_Documenting\\_Wildlife\\_Movement\\_near\\_Bridges\\_and\\_Culverts\\_to\\_Improve\\_Related\\_Conservation\\_Investments/links/5a60e766aca2723281057405/Reducing-Wildlife-Mortality-on-Roads-in-Vermont-Documenting-Wildlife-Movement-near-Bridges-and-Culverts-to-Improve-Related-Conservation-Investments.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paul_Marangelo/publication/322580866_Reducing_Wildlife_Mortality_on_Roads_in_Vermont_Documenting_Wildlife_Movement_near_Bridges_and_Culverts_to_Improve_Related_Conservation_Investments/links/5a60e766aca2723281057405/Reducing-Wildlife-Mortality-on-Roads-in-Vermont-Documenting-Wildlife-Movement-near-Bridges-and-Culverts-to-Improve-Related-Conservation-Investments.pdf).
- [MDELCC] MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES, 2018. Aires protégées. Terres privées. Disponible en ligne à : <http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/privé/terres-priv.htm>. [Visité le 2018-09-19].
- MRC MEMPHRÉMAGOG, 2018. Le bon coup de la municipalité d'Austin. Disponible en ligne à : <https://www.mrcmemphremagog.com/coup-de-municipalite-daustin/>. [Visité le 2018-04-07].
- [NEGEC] NEW ENGLAND GOVERNORS AND EASTERN CANADIAN PREMIERS, 2016. Resolution on ecological connectivity, adaptation to climate change and biodiversity conservation. Disponible en ligne à : <https://www.cap-cpma.ca/images/40-3%20Climate%20Change%20EN.PDF>. [Visité le 2018-02-23].
- [NLCD] NATIONAL LAND COVER DATABASE, 2011. 2011 National land cover dataset database for the conterminous United States. Disponible en ligne à : <https://www.mrlc.gov/nlcd2011.php> [Visité le 2018-09-25].
- REINING, C., K. BEASLEY, P. DORAN et C. BETTIGOLE, 2006. From Adirondacks to Acadia: a Wildlands Network design for the greater Northern Appalachians. Wildlands Project Special Paper No 7, Richmond, VT, 58 p. Disponible en ligne à : <https://databasin.org/documents/documents/58a0dc5b873d4fc4a431427cb1dc3515/>.
- [SCI] STAYING CONNECTED INITIATIVE, 2016. Wildlife cameras in the Northern Appalachians. Uses and lessons learned. SCI, Montréal, 20 p. Disponible en ligne à : <http://stayingconnectedinitiative.org/assets/SCI-Camera-Summit-White-Paper.pdf>.
- [SCI] STAYING CONNECTED INITIATIVE, 2017. Management recommendations for landowners. Sustaining healthy, vibrant lands for people and wildlife. SCI, Montréal, 11 p.
- [SCI] STAYING CONNECTED INITIATIVE, 2018. Resources. Disponible en ligne à : <http://stayingconnectedinitiative.org/resources/#articles>. [Visité le 2018-02-23].
- SMITH, Z.P., M. GLENNON, L. KARASIN, S. REED et H. KRETZER, 2012. Protecting wildlife connectivity through land use planning: Best management practices and the role of conservation development. Wildlife Conservation Society, Adirondack Program Technical Paper No 4, Saranac Lake, 69 p. Disponible en ligne à : <https://northamerica.wcs.org/About-Us/Publications/Categoryid/163.aspx>.
- ST-PIERRE, D., A. NAPPI, S. DE BELLEFEUILLE, A.-A. LÉVESQUE AUBÉ et S. MARTIN, 2018. La connectivité au-delà des frontières : Résolution 40-3 concernant la connectivité écologique, l'adaptation aux changements climatiques et la conservation de la biodiversité. Le Naturaliste canadien, 143 (1) : 8-11.
- STEWART, D., 2015. Keeping wildlife on the move. Camera traps help conservationists ensure vital corridors in the Northeast. National Wildlife Magazine, June/July Issue. Disponible en ligne à : [http://stayingconnectedinitiative.org/assets/National\\_Wildlife\\_mag\\_June\\_2015.pdf](http://stayingconnectedinitiative.org/assets/National_Wildlife_mag_June_2015.pdf). [Visité le 2018-04-07].
- [TNC] THE NATURE CONSERVANCY, 2012. Northern Appalachian/Acadian ecoregional land cover dataset. Maine Chapter, Brunswick, ME. Disponible en ligne à : <http://www.conservationgateway.org/ConservationByGeography/NorthAmerica/UnitedStates/edc/reportsdata/terrestrial/ecoregional/nap/Pages/default.aspx#maps> [Visité le 2018-09-25].
- [TNC] THE NATURE CONSERVANCY, 2016. Resilient and connected landscapes for terrestrial conservation Dataset. The Nature Conservancy, Eastern Conservation Science, Eastern Regional Office. Boston, ME. Disponible en ligne à : <http://www.conservationgateway.org/ConservationByGeography/NorthAmerica/UnitedStates/edc/reportsdata/terrestrial/resilience/Pages/Downloads.aspx> [Visité le 2018-09-25].
- TROMBULAK, S.C., M.G. ANDERSON, R.F. BALDWIN, K. BEASLEY, J. RAY, C. REINING, G. WOOLMER, C. BETTIGOLE, G. FORBES et L. GRATTON, 2008. The Northern Appalachian/Acadian Ecoregion: priority locations for conservation action. Two Countries, One Forest/Deux Pays, Une Forêt, Special Report 1, Middlebury, 58 p. Disponible en ligne à : [https://www.researchgate.net/publication/268512683\\_The\\_Northern\\_AppalachianAcadian\\_Ecoregion\\_Priority\\_Locations\\_for\\_Conservation\\_Action](https://www.researchgate.net/publication/268512683_The_Northern_AppalachianAcadian_Ecoregion_Priority_Locations_for_Conservation_Action).
- [WCS] WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY, 2015. Make room for wildlife: A resource for landowners in the Northern Forest. Wildlife Conservation Society, Adirondack Program, Saranac Lake, 8 p. Disponible en ligne à : <https://northamerica.wcs.org/About-Us/Publications/Categoryid/163.aspx>.
- WOOLMER, G., S.C. TROMBULAK, J.C. RAY, P.J. DORAN, M.G. ANDERSON, R.F. BALDWIN, A. MORGAN et E.W. SANDERSON, 2008. Rescaling the human footprint: a tool for conservation planning at an ecoregional scale. Landscape and Urban Planning, 87 : 42-53.
- [WBCSD] WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 2017. Landscape connectivity: a call to action. WBCSD, Geneva, Switzerland, 40 p. Disponible en ligne à : [https://docs.wbcsd.org/2017/03/WBCSD\\_Syngenta\\_LandscapeConn.pdf](https://docs.wbcsd.org/2017/03/WBCSD_Syngenta_LandscapeConn.pdf).