

## Passage à tortues de la route 245 à Bolton-Est (Estrie) : un bel exemple de partenariat

Clément Robidoux

Volume 143, Number 1, Winter 2019

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

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1054122ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1054122ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

### ISSN

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Robidoux, C. (2019). Passage à tortues de la route 245 à Bolton-Est (Estrie) : un bel exemple de partenariat. *Le Naturaliste canadien*, 143(1), 85–91. <https://doi.org/10.7202/1054122ar>

### Article abstract

Turtle population dynamics rely on the longevity of adults to compensate for low juvenile recruitment. Consequently, they cannot recover rapidly from the loss of individuals caused by excess mortality, such as roadkill, which exposes them to significant population declines—and can potentially lead to local extinction. In 2012, a study was initiated to document turtle roadkill rates along Route 245 (a regional road in the Estrie region of Québec, Canada), identified as a threat to turtle populations in the adjacent Missisquoi Nord River. Two years of data collection were sufficient to identify some of the problem areas. In parallel with the study, a partnership with local and regional stakeholders (including the Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, the Ministère des Transports du Québec [MTQ] and the municipality of Bolton-Est) was initiated to implement roadkill mitigation measures in the most severely impacted areas. To facilitate the safe passage of turtles under Route 245, the MTQ integrated several of these measures into its scheduled culvert replacement work. All partners played a key role in the successes achieved and will continue to be involved during the ongoing monitoring phase.

# Passage à tortues de la route 245 à Bolton-Est (Estrie) : un bel exemple de partenariat

Clément Robidoux

## Résumé

La dynamique des populations de tortues repose sur une grande longévité des adultes afin de compenser le faible recrutement en jeunes. Des pertes d'individus occasionnées par une mortalité excédentaire, comme la mortalité routière, ne peuvent être compensées rapidement et exposent les populations à des déclins ou même à des extinctions locales. En 2012, une étude a débuté afin de documenter la mortalité routière des tortues le long de la route 245, identifiée comme une menace pour les populations de la rivière Missisquoi Nord adjacente. Après 2 ans, les données recueillies permettaient d'identifier certains secteurs accidentogènes. Parallèlement, un partenariat entre les intervenants locaux et régionaux (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, ministère des Transports du Québec [MTQ] et municipalité de Bolton-Est) a permis d'entreprendre des mesures pour réduire la mortalité routière des tortues dans les secteurs névralgiques. Le MTQ a ensuite intégré plusieurs éléments favorisant le passage sécuritaire des tortues à ses travaux de réfection d'un ponceau situé dans un secteur accidentogène. La participation des partenaires à toutes les étapes du projet a été déterminante dans le succès obtenu jusqu'à présent, et continuera de l'être pour les étapes à venir.

**MOTS CLÉS :** connectivité, mortalité routière animale, passage faunique, route provinciale, tortue

## Abstract

Turtle population dynamics rely on the longevity of adults to compensate for low juvenile recruitment. Consequently, they cannot recover rapidly from the loss of individuals caused by excess mortality, such as roadkill, which exposes them to significant population declines—and can potentially lead to local extinction. In 2012, a study was initiated to document turtle roadkill rates along Route 245 (a regional road in the Estrie region of Québec, Canada), identified as a threat to turtle populations in the adjacent Missisquoi Nord River. Two years of data collection were sufficient to identify some of the problem areas. In parallel with the study, a partnership with local and regional stakeholders (including the Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, the Ministère des Transports du Québec [MTQ] and the municipality of Bolton-Est) was initiated to implement roadkill mitigation measures in the most severely impacted areas. To facilitate the safe passage of turtles under Route 245, the MTQ integrated several of these measures into its scheduled culvert replacement work. All partners played a key role in the successes achieved and will continue to be involved during the ongoing monitoring phase.

**KEYWORDS :** connectivity, provincial road, roadkill, turtle, wildlife passage

## Introduction

L'urbanisation, l'agriculture à grande échelle et l'industrialisation ont, au cours des dernières décennies, entraîné des conséquences significatives sur les milieux naturels du sud du Québec — notamment la fragmentation des habitats (Cormier et collab., 2012). Pour faire face à cette problématique, plusieurs solutions peuvent être mises de l'avant, y compris une bonne planification du réseau d'aires protégées visant la conservation ou la restauration de milieux naturels, ainsi que le maintien ou la restauration de la connectivité entre ces milieux (Gratton et collab., 2011; Beckman et collab., 2010). Ce sont notamment les objectifs ciblés par Corridor appalachien, un organisme de conservation qui a pour mission de protéger les milieux naturels et la biodiversité de la région des Appalaches du sud du Québec. Corridor appalachien œuvre dans la région touristique des Cantons-de-l'Est, une région majoritairement montagneuse où de vastes vallées abritent d'importantes populations de tortues. L'organisme s'intéresse depuis 2002 à

la protection des populations de ces reptiles sur son territoire d'action, particulièrement celles de tortue des bois (*Glyptemys insculpta*), une espèce désignée menacée au Canada et vulnérable au Québec (COSEPAC, 2007; Gazette officielle du Québec, 2005).

Les amphibiens et les reptiles sont particulièrement sensibles aux modifications apportées à leur environnement naturel (Desroches et Rodrigue, 2004; Ernst et Lovich, 2009). Au Québec, comme ailleurs dans le monde, les amphibiens et les reptiles connaissent un déclin majeur, surtout en raison de la perte et de la modification de leurs habitats, résultant notamment du développement urbain et des activités anthropiques connexes (Gibbons et collab., 2000; Ouellet et collab., 2005; Seburn et

Clément Robidoux est biologiste et coordonnateur à la conservation pour Corridor appalachien, un organisme de conservation à portée régionale œuvrant dans les Cantons-de-l'Est.

[clement.robidoux@corridorappalachien.ca](mailto:clement.robidoux@corridorappalachien.ca)

Bishop, 2007). Par exemple, la multiplication des routes et le fait que les accotements de gravier ou de sable meuble créent des sites attrayants pour la ponte rendent les tortues particulièrement vulnérables à la mortalité routière, à la prédation et au prélèvement humain (COSEPAC, 2008; Desroches et Rodrigue, 2004; Gibbs et Shriver, 2002). Les ressources financières étant limitées, les actions de conservation doivent être réalisées aux endroits stratégiques, là où elles auront le plus de retombées positives. Il est alors pertinent de recourir à des outils permettant de cibler les zones d'intervention prioritaires. Afin d'atteindre ses objectifs de conservation concernant les populations de tortue des bois sur son territoire, Corridor appalachien a procédé à l'identification des habitats de grande qualité et des secteurs présentant d'importantes menaces pour la tortue des bois ou son habitat, notamment en raison de la proximité du réseau routier (Robidoux, 2009).

### Un tronçon de route particulièrement accidentogène

La portion nord de la rivière Missisquoi Nord, située entre Eastman et le Canton de Potton, a été identifiée comme un secteur potentiellement problématique pour les tortues. La route 245 longe la rivière à cet endroit et constitue la principale menace touchant les populations de tortues. La limite de vitesse sur cette route est élevée (90 km/h) et un fort débit de circulation y est enregistré (environ 2000 véhicules/jour; MTQ, 2012). En plus de la rivière, plusieurs milieux humides, ainsi que des sablières et des gravières, sont présents de part et d'autre de l'emprise routière. Puisque la dynamique des populations de tortues repose sur une grande longévité des adultes afin de compenser le faible recrutement en jeunes, ces espèces ne peuvent répondre rapidement aux pertes d'individus occasionnées par une mortalité excédentaire (Congdon et collab., 1993; Galois et Bonin, 1999). En conséquence, les populations de tortues affectées par la mortalité routière peuvent rapidement s'exposer à un déclin significatif et courent le risque de disparaître localement (Beaudry et collab., 2008; Environnement et Changement climatique Canada, 2016; Gibbs et Shriver, 2002). Une étude a été conduite par Corridor appalachien de 2012 à 2017 pour identifier les zones potentiellement accidentogènes pour les tortues le long de la route 245 et recommander, si nécessaire, la mise en place de mesures de protection spécifiques dans les zones les plus problématiques. Inspirée de Desroches et Picard (2007), elle consistait à réaliser des inventaires quotidiens sur la route 245 pendant la période de ponte des tortues, soit de la fin mai au début juillet de chaque année. Les travaux étaient majoritairement effectués par les employés de Corridor appalachien, mais des bénévoles y ont également grandement contribué. Une invitation avait été diffusée par l'entremise du bulletin d'information de l'organisme. De plus, les personnes intéressées à participer recevaient une trousse avec le protocole d'inventaire, des fiches de prise de données, un guide d'identification des tortues, un gilet de sécurité réfléchissant et un appareil GPS portatif.

Après les 2 premières années de collecte de données, 27 tortues avaient été observées sur le tronçon de 16 km de la route 245 situé entre Eastman et le Canton de Potton, et 16 d'entre elles avaient été happées mortellement (Lafrenière et Sicotte, 2013). De plus, le tiers des observations étaient concentrées sur un tronçon d'un kilomètre. La cartographie des sites d'observation des tortues a permis d'identifier clairement 2 secteurs accidentogènes, dont celui de l'étang Peasley à Bolton-Est (figure 1; Lafrenière et Sicotte, 2013). À cet endroit, la route 245 scinde un important milieu humide tributaire de la rivière Missisquoi Nord. De plus, cette rivière à méandres coule tout près de la route (à moins de 30 m par endroits), alors que des gravières et des sablières offrant des milieux favorables à la ponte sont situées de part et d'autre de la route 245 (figure 1).

Une fois les secteurs accidentogènes identifiés, les résultats ont été présentés au ministère des Transports du Québec (MTQ) et au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) afin de définir et mettre en place des mesures de protection spécifiques aux tortues à ces endroits. Pour atteindre cet objectif, Corridor appalachien et ses partenaires avaient alors émis différentes recommandations, les principales étant : 1) que le MTQ mette en place des mesures concrètes d'amélioration de la perméabilité faunique de la route 245; 2) que Corridor appalachien poursuive ses activités d'acquisition de connaissances sur la mortalité routière des tortues au-delà de 2 ans; 3) qu'une étude soit réalisée afin de déterminer l'utilisation par les tortues des milieux naturels et anthropiques adjacents aux tronçons de route accidentogènes; et 4) que des activités de sensibilisation à la présence des tortues sur la route pendant la période de ponte soient réalisées auprès des citoyens et des propriétaires concernés.

### Travaux de réfection routière

Peu de temps après cette première rencontre, le MTQ a informé Corridor appalachien que des travaux de réfection sur le ponton 5477-0 de la route 245, au niveau de l'étang Peasley à Bolton-Est, étaient prévus à leur calendrier régulier et que, dans le cadre de ce projet, des mesures particulières pourraient être prises afin de prendre en compte la problématique de mortalité routière des tortues soulevée par l'étude de Lafrenière et Sicotte (2013). Rapidement, des rencontres de travail ont été amorcées avec le MTQ, le MFFP et Corridor appalachien. Une entente de partenariat a également été conclue entre les 3 parties afin d'assurer une coordination efficace et un suivi à long terme du projet. Lors des étapes préparatoires au projet, et comme l'avaient recommandé Lafrenière et Sicotte (2013), il a été convenu de poursuivre les activités d'acquisition de connaissances sur la mortalité routière des tortues et de documenter l'utilisation par les tortues des milieux adjacents au tronçon de route accidentogène. L'hypothèse de départ était que la présence d'habitats naturels de qualité ainsi que de gravières et de sablières (attrayantes comme sites de ponte) de part et d'autre de la route 245 expliquerait l'abondance de tortues sur ce tronçon de route. Pour la vérifier, une étude sur l'utilisation

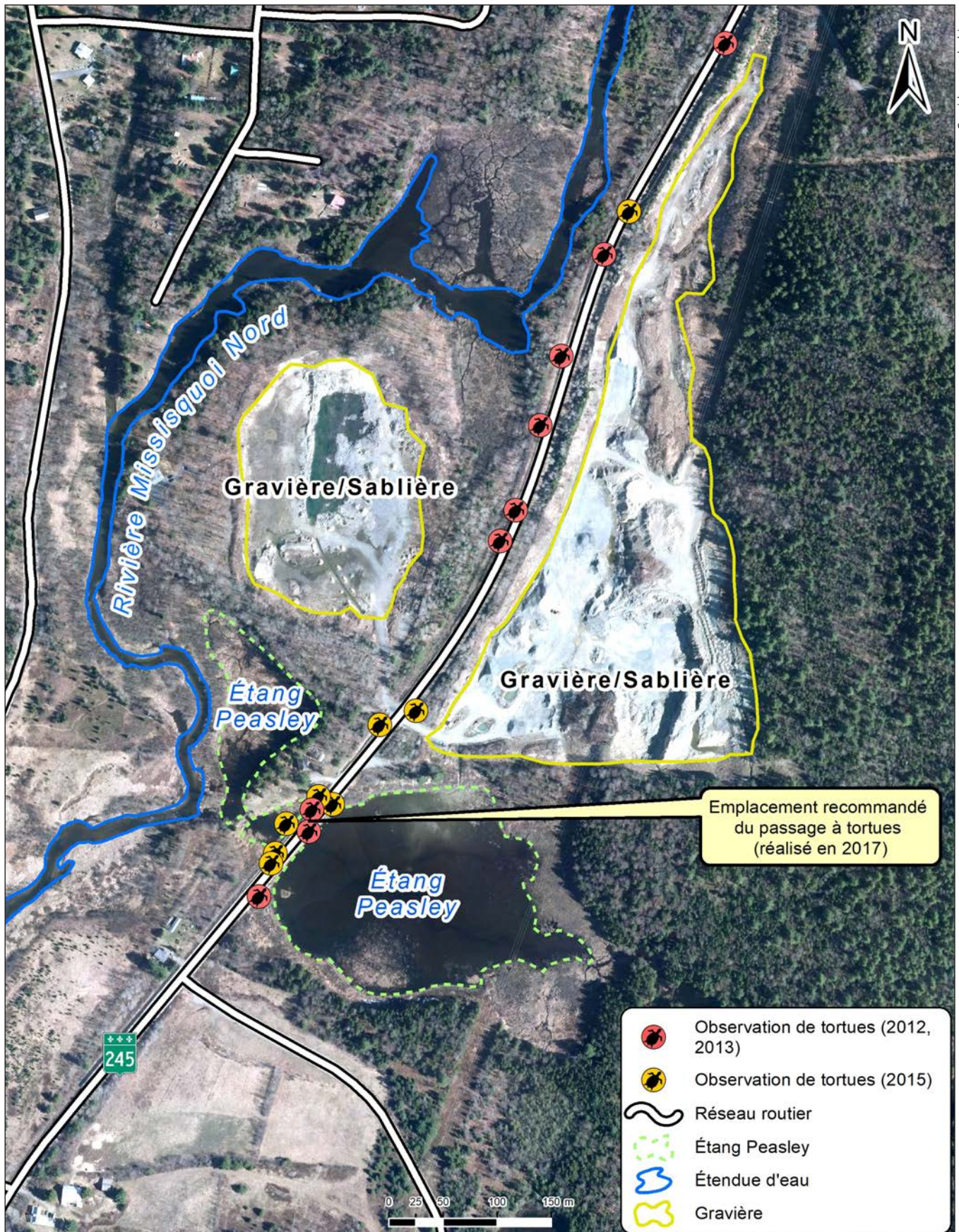


Figure 1. Emplacement des tortues observées sur la route 245 pour les années 2012, 2013 et 2015 (secteur de l'étang Peasley, municipalité de Bolton-Est).

des gravières et des sablières de ce secteur a été entreprise en 2015. Les travaux de Sirois et Vallières (2015) ont permis de confirmer que l'une de ces gravières était effectivement utilisée par la tortue des bois, la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) pour la ponte. La présence d'un site de ponte, combinée à la vétusté du ponceau sous la route 245 qui ne permettait plus un lien aquatique adéquat entre les portions est et ouest du milieu humide, pouvaient expliquer l'abondance de tortues sur ce tronçon de route, particulièrement pendant la période de ponte. L'objectif des 3 parties était de concevoir un aménagement qui répondrait à la problématique et qui serait basé sur des données probantes issues de projets similaires réalisés ailleurs. Il s'est toutefois avéré que peu d'expertise existait au Québec dans ce domaine. Des contacts ont alors été établis avec des professionnels de l'État du Massachusetts (Department of Transportation, Division of Fisheries and Wildlife, University of Massachusetts). Plusieurs sites aménagés au Massachusetts pour le passage des tortues ont été visités afin d'orienter le projet de l'étang Peasley à Bolton-Est, notamment pour connaître les caractéristiques physiques des passages à tortues et les clôtures les plus efficaces pour les diriger vers ces structures (Jackson, 2003; Sievert et Yorks, 2012; Yorks, 2015). À l'été 2017, le remplacement du ponceau 5477-0 et l'aménagement d'un passage terrestre pour les tortues ont été réalisés sous la supervision du MTQ. Des clôtures de déviation

ont aussi été installées de part et d'autre de la route 245. Un ponceau préfabriqué en béton, de 2,5 m de haut par 2,5 m de large, a remplacé l'ancien ponceau d'acier (figure 2a). Cette nouvelle structure d'environ 20 m de long constitue le passage aquatique. Le passage terrestre aménagé une vingtaine de mètres plus au nord est, quant à lui, constitué d'un tunnel préfabriqué en béton polymère de marque ACO, livré en sections de 50 cm de large par 32 cm de haut et de 1 m de long (figure 2b). Ce tunnel de 12 m de long a été positionné au niveau de la route, et sa partie supérieure est ajourée afin que la lumière puisse y pénétrer. Dans le but de maintenir les tortues à l'extérieur des voies de circulation et de les inciter à utiliser les passages qui leur sont dédiés, une clôture de déviation d'une hauteur totale de 120 cm (enfouie sur une profondeur de 50 cm, avec 70 cm hors sol) a été installée de part et d'autre de la route (figure 2c). Cette clôture est constituée d'un grillage à mailles de 12,7 mm de diamètre, et sa partie supérieure est recouverte d'une tôle lisse de 15 cm de large afin de dissuader les tortues de grimper par-dessus. Environ 200 m de clôture ont ainsi été installés sur chaque côté de la route, derrière les glissières de sécurité. Par ailleurs, pour permettre aux tortues qui se trouveraient malencontreusement sur les voies de circulation de retourner dans le milieu naturel de façon sécuritaire, 7 échappatoires constituées de trouées de 15 cm de haut par 1,8 m de large ont été pratiquées dans cette clôture. Chaque trouée a été aménagée



Figure 2. Photographies du passage à tortues de la route 245 à Bolton-Est: a) ponceau préfabriqué en béton; b) tunnel préfabriqué en béton polymère; c) clôture de déviation et échappatoire.

au-dessus d'une bordure de béton de 50 cm de haut qui agit telle une barrière empêchant les tortues provenant du milieu naturel d'accéder à la route 245 (figure 2c).

Puisqu'il s'agissait du premier passage terrestre pour tortues réalisé par le MTQ sur le réseau routier provincial, les partenaires impliqués ont jugé qu'il était particulièrement pertinent de documenter toutes les étapes de réalisation du projet, puis de procéder à un suivi de l'utilisation de ces passages par les tortues. Corridor appalachien et le MFFP se sont donc engagés à réaliser ce suivi, à compter de 2018, pour une période minimale de 3 ans. Pour ce faire, des caméras à déclenchement automatique ont été installées près des nouvelles structures. Une caméra (Spypoint, modèle Force-10 et Force-11) a été installée à chaque extrémité du passage terrestre, chacune pointant vers l'ouverture du passage et enregistrant de façon continue une image toutes les 5 minutes. Le déclenchement à intervalles réguliers a été préconisé, puisque la sensibilité des détecteurs de mouvements dont sont munies ces caméras n'est généralement pas suffisante pour que le déplacement d'une tortue génère un déclenchement. De plus, deux caméras ont été installées à l'entrée est du passage aquatique (Bushnell, modèle Trophy Cam Aggressor) : une pointant vers l'intérieur du ponceau et l'autre vers l'extérieur. Ces caméras ont également été configurées afin de prendre une photo automatiquement à intervalles de 5 minutes, mais elles se déclenchent aussi par la détection de mouvement. En plus du suivi photographique, Corridor appalachien poursuit, depuis le printemps 2018, le suivi de la mortalité routière des

tortues sur ce tronçon de la route 245. Ce suivi permettra d'évaluer l'efficacité des nouveaux passages à réduire les collisions des véhicules avec les tortues sur ce tronçon de route. Le MTQ s'est quant à lui engagé à inspecter et à entretenir les structures, de même qu'à nettoyer le passage terrestre chaque printemps.

### Suivi de l'utilisation des passages

La période la plus propice pour la détection des déplacements de tortues coïncide avec la période de ponte de ces espèces, soit de la mi-mai à la mi-juillet pour les espèces présentes sur l'aire d'étude (Desroches et Rodrigue, 2004). Les femelles en quête d'un lieu adéquat pour pondre leurs œufs effectuent des déplacements pouvant atteindre, chez certains individus, plusieurs kilomètres (Équipe de rétablissement des tortues du Québec pour les années 2005 à 2010, 2005), jusqu'à 8 km répertoriés chez la tortue des bois (Harding et Bloomer, 1979). À l'automne 2017, les données préliminaires recueillies ne permettaient pas encore de confirmer l'utilisation des nouvelles structures par les tortues. Il faut toutefois considérer que les travaux de construction se sont terminés à la fin du mois d'août et que la mise en place des caméras n'a pu se faire qu'au début du mois d'octobre, soit en dehors de la période la plus propice pour enregistrer les déplacements de tortues. D'autres espèces animales ont cependant été captées par les caméras, et ce, très peu de temps après la fermeture du chantier (figures 3 et 4).

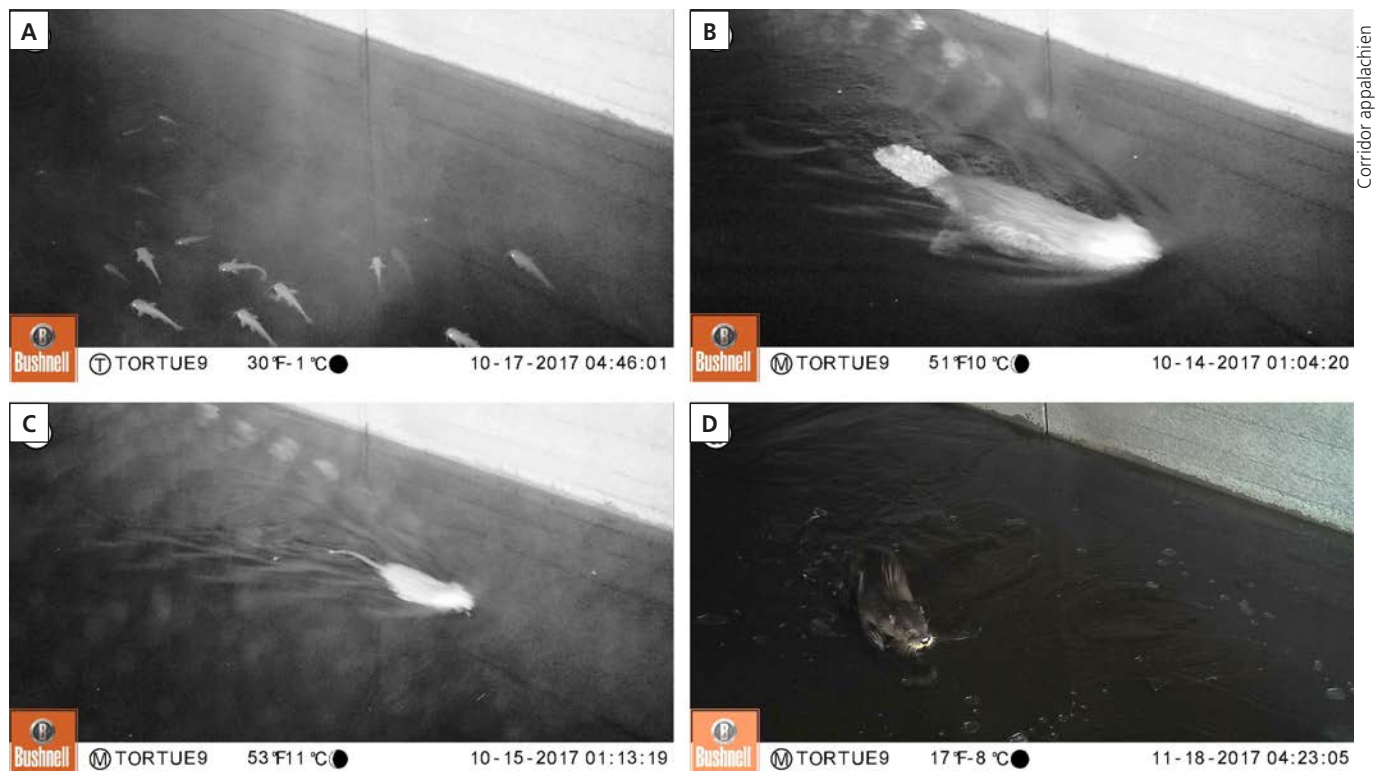


Figure 3. Photographies de différentes espèces qui ont utilisé le passage aquatique de la route 245 à Bolton-Est : a) poissons; b) castor du Canada; c) rat musqué; d) loutre de rivière.



Figure 4. Photographies de différentes espèces qui ont utilisé le passage terrestre de la route 245 à Bolton-Est): a) mustélidé; b) raton laveur; c) micromammifère; d) écureuil roux.

En effet, le remplacement du ponceau d'acier désuet par le ponceau de béton a, entre autres, permis de rétablir la libre circulation du poisson au sein du cours d'eau (figure 3a). De plus, ce passage aquatique a été utilisé par d'autres espèces, dont le castor du Canada (*Castor canadensis*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), la loutre de rivière (*Lutra canadensis*), le vison d'Amérique (*Neovison vison*), le harle couronné (*Lophodytes cucullatus*) et des grenouilles (*Anura spp.*).

Le passage terrestre a, quant à lui, été utilisé par 2 mammifères de taille moyenne, soit un mustélidé non identifié ressemblant à un vison d'Amérique (figure 4a) et un raton laveur (*Procyon lotor*; figure 4b). De plus, quelques micromammifères ainsi qu'un écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*) ont été photographiés à l'entrée du passage; leur utilisation de la structure n'a cependant pas été confirmée (figures 4c et d). En excluant les photos associées à des poissons à l'intérieur du passage aquatique (soit près de 7 500 photos), environ 350 photos d'activités animales (associées à une douzaine d'espèces) ont été captées pendant la période où les caméras étaient en marche (soit du 5 octobre au 21 novembre 2017).

Les données préliminaires recueillies confirment que les nouvelles structures aménagées par le MTQ sont utilisées par plusieurs espèces fauniques. Elles permettent également d'envisager certains réglages à la configuration des équipements afin d'augmenter la qualité des données récoltées dans le futur.

Par exemple, il est prévu que l'intervalle de temps entre chaque déclenchement automatique des caméras soit réduit pendant la période de ponte des tortues. Bien que les tortues se déplacent beaucoup moins rapidement que les mammifères, il serait préférable de réduire cet intervalle de temps à 3 minutes, voire à 1 minute pendant le pic de la ponte, pour maximiser les chances de capturer les individus qui se présenteraient à l'entrée des passages. Dès le printemps 2018, 1 caméra supplémentaire a été installée près de l'entrée ouest du passage aquatique afin de recueillir plus de données et d'augmenter la précision du suivi. Cette caméra supplémentaire permettra, entre autres, de confirmer si chaque animal photographié a effectué une traversée complète de la structure.

## Conclusion

L'élément clé ayant permis la réussite de ce projet a certainement été le partenariat établi entre les 2 ministères et Corridor appalachien. La problématique de mortalité routière des tortues, documentée de façon précise et structurée par Corridor appalachien, a permis au MTQ de justifier la prise en compte de cet élément dans sa planification des travaux de réfection des infrastructures routières. L'élaboration concertée du projet et une participation des partenaires à toutes ses étapes (conception, réalisation et surveillance) ont sans contredit joué un rôle très important dans le succès de celui-ci.

Le suivi de l'utilisation des passages par la faune permettra de documenter les répercussions d'un tel aménagement et, si elles sont positives, de justifier des aménagements similaires ailleurs au Québec, sur d'autres tronçons de routes particulièrement accidentogènes pour les tortues.

## Remerciements

Corridor appalachien tient à remercier l'ensemble des partenaires qui ont joué un rôle clé dans la réalisation de ce projet, soit : le MTQ, le MFFP et la municipalité de Bolton-Est, de même que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et Conservation de la nature Canada (CNC). Merci également à nos bailleurs de fonds : la municipalité de Bolton-Est, le gouvernement du Canada, dans le cadre du programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril, le MFFP, par l'entremise de l'équipe de rétablissement des tortues du Québec, et la Fondation ÉCHO. Un merci spécial à Dave Paulson (Massachusetts Division of Fish and Wildlife) et à tous les stagiaires et bénévoles qui ont contribué à acquérir des connaissances sur le terrain dans le cadre des différentes études réalisées pour ce projet. Finalement, l'auteur tient à remercier les réviseurs pour leurs commentaires constructifs qui ont contribué à rehausser la qualité de cet article. ◀

## Références

- BEAUDRY, F., P.G. DEMAYNADIER et M.L. HUNTER Jr, 2008. Identifying road mortality threat at multiple spatial scales for semi-aquatic turtles. *Biological Conservation*, 141 (10) : 2550-2563.
- BECKMAN, J.P., A.P. CLEVINGER, M.P. HUIJSER et J.A. HIFFY, 2010. Safe passages: highways, wildlife and habitat connectivity. Island Press, Washington, 424 p.
- CONGDON, J.D., A.E. DUNHAM et R.C. VAN LOBEN SELS, 1993. Delayed sexual maturity and demographics of Blanding's turtle (*Emydoidea blandingii*): Implications for conservation and management of long lived organisms. *Conservation Biology*, 7 : 826-833.
- CORMIER, C., S. CÔTÉ, M. MERCURE, A. CERRUTI et F. MINELLI, 2012. Cadre méthodologique pour restaurer la connectivité écologique, de la planification à la conservation : étude de cas en Montérégie. *Le Naturaliste canadien*, 136 (2) : 95-107.
- [COSEPAC] COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA, 2007. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 47 p. Disponible en ligne à : [http://www.sararegistry.gc.ca/document/dspDocument\\_f.cfm?documentID=1658](http://www.sararegistry.gc.ca/document/dspDocument_f.cfm?documentID=1658).
- [COSEPAC] COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA, 2008. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 51 p. Disponible en ligne à : [http://www.registrelp-sararegistry.gc.ca/document/default\\_f.cfm?documentID=1793](http://www.registrelp-sararegistry.gc.ca/document/default_f.cfm?documentID=1793).
- DESROCHES, J.-F. et D. RODRIGUE, 2004. Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes. Éditions Michel Quintin, Waterloo, 288 p.
- DESROCHES, J.-F. et I. PICARD, 2007. Évaluation de l'incidence des routes sur les populations de tortues en Outaouais, au Québec. Études et recherches en transport, ministère des Transports du Québec, Québec, 135 p. Disponible en ligne à : <http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/0946021.pdf>.
- ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA, 2016. Plan de gestion de la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*) au Canada [Proposition]. Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Gouvernement du Canada, Ottawa, iv + 39 p. Disponible en ligne à : [https://www.registrelp-sararegistry.gc.ca/document/default\\_f.cfm?documentID=2908](https://www.registrelp-sararegistry.gc.ca/document/default_f.cfm?documentID=2908).
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES TORTUES DU QUÉBEC POUR LES ANNÉES 2005 À 2010, 2005. Plan de rétablissement de cinq espèces de tortues au Québec pour les années 2005 à 2010 : la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*), la tortue géographique (*Graptemys geographica*), la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii*), la tortue musquée (*Sternotherus odoratus*) et la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 57 p. Disponible en ligne à : [https://mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/plan\\_inter\\_tortue\\_2005.pdf](https://mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/plan_inter_tortue_2005.pdf).
- ERNST, C.H. et J.E. LOVICH, 2009. Turtles of the United States and Canada. 2<sup>e</sup> édition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 827 p.
- GALOIS, P. et J. BONIN, 1999. Rapport sur la situation de la tortue des bois (*Clemmys insculpta*) au Québec. Société de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de la faune et des habitats, Québec, 45 p. Disponible en ligne à : <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/1930033>. [Visité le 2018-02-18].
- GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC, 2005. Règlement modifiant le Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats. (L.R.Q., c. E-12.01, a.10). 137 (7) : 705. Disponible en ligne à : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/E-12.01,%20r.%202>.
- 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 et C.T. WINNE, 2000. The global decline of reptiles, déjà vu amphibians. *Bioscience*, 50 : 653-666.
- GIBBS, J.P. et W.G. SHRIVER, 2002. Estimating the effects of road mortality on turtle populations. *Conservation Biology*, 16 : 1647-1652.
- GRATTON, L., M. LELIÈVRE, C. DAGUET, M.-J. MARTEL, F. HONE, O. PFISTER et F. DAUDELIN, 2011. Conservation et foresterie : Contribuer au maintien des forêts privées du Québec méridional. Rapport du comité de réflexion sur la conciliation entre conservation et foresterie. Corridor appalachien, Lac-Brome, 68 p. Disponible en ligne à : [https://afsq.org/wp-content/uploads/2017/07/Rapport\\_comite\\_reflexion.pdf](https://afsq.org/wp-content/uploads/2017/07/Rapport_comite_reflexion.pdf).
- HARDING, J.H. et T.J. BLOOMER, 1979. The Wood Turtle, *Clemmys insculpta*... a natural history. *Bulletin of the New York Herpetological Society*, 15 : 9-26.
- JACKSON, S., 2003. Proposed design and considerations for use of amphibian and reptile tunnels in New England. University of Massachusetts, Department of Natural Resources Conservation, Amherst, 4 p. Disponible en ligne à : [https://ag.umass.edu/sites/ag.umass.edu/files/pdf-doc-ppt/herp\\_tunnels.pdf](https://ag.umass.edu/sites/ag.umass.edu/files/pdf-doc-ppt/herp_tunnels.pdf). [Visité le 2018-02-18].
- LAFRENIÈRE, K. et M. SICOTTE, 2013. Identification des sites à potentiel d'amélioration en sécurité routière spécifiques aux tortues, le long de la rivière Missisquoi Nord. Corridor appalachien, Eastman, 40 p.
- [MTQ] MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 2012. Débits de circulation pour les routes de la Montérégie et de l'Estrie, pour l'année 2012. Atlas des transports. Disponible en ligne à : [http://transports.atlas.gouv.qc.ca/NavFlash/SWFNavFlash.asp?input=SWFDebitCirculation\\_2012](http://transports.atlas.gouv.qc.ca/NavFlash/SWFNavFlash.asp?input=SWFDebitCirculation_2012). [Visité le 2014-02-05].
- OUELLET, M., P. GALOIS, R. PÉREL et C. FORTIN, 2005. Les amphibiens et les reptiles des collines montréalaises : enjeux et conservation. *Le Naturaliste canadien*, 129 (1) : 42-49.
- ROBIDOUX, C., 2009. Identification des sites prioritaires pour la conservation de la tortue des bois - Rivières Missisquoi Nord, Missisquoi et Sutton (Stratégie de conservation). Corridor appalachien, Lac-Brome, 28 p.
- SEBURN, C.L.S. et C.A. BISHOP, 2007. Ecology, conservation, and status of reptiles in Canada. *Society for the Study of Amphibians and Reptiles*, 246 p.
- SIEVERT, P.R. et D.T. YORKS, 2012. Tunnel and fencing options for reducing road mortalities of freshwater turtles (Draft final report N° SPR11.06.22). University of Massachusetts, Department of Natural Resources Conservation, Amherst, 78 p.
- SIROIS, M. et J. VALLIÈRES, 2015. Identification des mortalités routières et validation de l'utilisation d'un banc d'emprunt situé à proximité de la rivière Missisquoi Nord comme site de ponte pour les tortues. Corridor appalachien, Eastman, 38 p. + annexes.
- YORKS, D.T., 2015. Experimental tests of road passage systems for reducing road mortalities of freshwater turtles. Thèse de maîtrise, University of Massachusetts, Amherst, 116 p. Disponible en ligne à : [https://scholarworks.umass.edu/masters\\_theses\\_2/176/](https://scholarworks.umass.edu/masters_theses_2/176/).