

## Survie hivernale d'une tortue de Reeves (*Mauremys reevesii*) au Québec

Myriame Tanguay, Jean-François Desroches, Étienne Marcotte and Mathieu Ouellette

Volume 146, Number 2, Fall 2022

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1091886ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1091886ar>

[See table of contents](#)

### Article abstract

A Reeves' turtle (*Mauremys reevesii*) was recorded in a residential garden in Longueuil (Québec, Canada) in 2019 and 2020. The information collected suggests that the individual overwintered outside. This is the first documented record of winter survival of this Asiatic species in Québec.

### Publisher(s)

Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

### ISSN

0028-0798 (print)

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Tanguay, M., Desroches, J.-F., Marcotte, É. & Ouellette, M. (2022). Survie hivernale d'une tortue de Reeves (*Mauremys reevesii*) au Québec. *Le Naturaliste canadien*, 146(2), 26–29. <https://doi.org/10.7202/1091886ar>

# Survie hivernale d'une tortue de Reeves (*Mauremys reevesii*) au Québec

Myriame Tanguay, Jean-François Desroches, Étienne Marcotte et Mathieu Ouellette

## Résumé

Une tortue de Reeves (*Mauremys reevesii*) a été découverte en 2019 et en 2020 sur un terrain résidentiel à Longueuil, au Québec. Les données recueillies suggèrent qu'elle aurait survécu tout l'hiver à l'extérieur. Il s'agit de la première mention documentée de survie hivernale de cette espèce asiatique au Québec.

**MOTS CLÉS:** espèce exotique, *Mauremys reevesii*, Québec, survie en hiver, tortue de Reeves

## Abstract

A Reeves' turtle (*Mauremys reevesii*) was recorded in a residential garden in Longueuil (Québec, Canada) in 2019 and 2020. The information collected suggests that the individual overwintered outside. This is the first documented record of winter survival of this Asiatic species in Québec.

**KEYWORDS:** exotic species, *Mauremys reevesii*, Québec, Reeves' turtle, winter survival

## Introduction

Les conditions hivernales nordiques du Québec sont un frein à la survie de nombreuses espèces de reptiles (Rodrigue et Desroches, 2018). Elles empêchent ainsi l'établissement de plusieurs espèces exotiques qui ne peuvent survivre au froid intense ou à la congélation. Parmi les espèces exotiques envahissantes trouvées au Québec, on remarque la quasi-absence de reptiles (MFFP, 2021) : seule la tortue à oreilles rouges (*Trachemys scripta elegans*) y est officiellement inscrite. L'observation d'un même individu de la tortue de Reeves (*Mauremys reevesii*) en septembre 2019 et en avril 2020 dans une cour extérieure de Longueuil constitue la première observation documentée suggérant la survie hivernale de cette tortue au Québec.

## Description de l'espèce

La tortue de Reeves fait partie de la famille des *Geoemydidae* (Lovich et collab., 2011). On la reconnaît aux 3 carènes longitudinales sur sa carapace et aux rayures jaunâtres sur sa tête et son cou (Vander Schouw, 2013). C'est une espèce aquatique qui fréquente divers habitats d'eau douce tels que les rivières à débit lent, les lacs, les étangs, les marais et les marécages (Lovich et collab., 2011 ; Suzuki et collab., 2011). La tortue de Reeves est omnivore et se nourrit d'algues, de plantes et d'animaux morts ou vivants (Lovich et collab., 2011). Ses puissantes mâchoires lui permettent d'ingérer des crustacés ainsi que des escargots (Vander Schouw, 2013). Les insectes aquatiques et terrestres, les vers de terre, les têtards et les grenouilles font aussi partie de son régime alimentaire (Lovich et collab., 2011).

## Situation de l'espèce

La tortue de Reeves est originaire d'Asie, mais elle a été introduite à divers endroits. Plus précisément, son aire de répartition naturelle comprend la Chine, la Corée du Nord et

la Corée du Sud (Lovich et collab., 2011). Bien qu'abondante et largement répandue au Japon, il s'agit probablement du résultat d'introductions anciennes provenant de multiples sources continentales (Suzuki et collab., 2011). L'hypothèse de l'introduction est également privilégiée pour expliquer sa présence à Taïwan (Fong et Chen, 2010). Elle aurait également été introduite au Timor-Leste, en Indonésie et aux Palaos (van Dijk et collab., 2014). Depuis quelques années, sa situation est considérée comme préoccupante en Asie en raison de la perte d'habitat et du prélèvement pour le commerce des aliments et des animaux de compagnie (Lovich et collab., 2011). En Chine, elle se trouve d'ailleurs à l'Annexe III de la Convention internationale sur le commerce des espèces menacées (CITES) (CITES, 2013). Depuis 2011, la tortue de Reeves a été ajoutée à la liste rouge de l'UICN avec la mention en danger (van Dijk, 2011).

La tortue de Reeves a été introduite en Amérique du Nord (Kaiser et collab., 2010) et elle est appréciée comme animal de compagnie. Au Canada, la tortue de Reeves est désignée comme étant une espèce introduite en Colombie-

*Myriame Tanguay est technicienne en bioécologie, expérimentée en herpétologie, co-auteure de rapports et d'articles sur les amphibiens et les reptiles ainsi que présidente du Groupe ELISO.*

*myriametanguay@hotmail.com*

*Jean-François Desroches est biologiste, spécialisé en herpétologie et chargé de projets pour le Groupe ELISO, co-auteur du livre « Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes ».*

*Étienne Marcotte est enseignant en philosophie au cégep Édouard-Montpetit.*

*Mathieu Ouellette est passionné des amphibiens et des reptiles depuis son tout jeune âge. Il travaille dans le domaine de la géomatique.*

Britannique, suggérant que l'espèce survit aux hivers dans cette région du Canada (The Western Painted Turtle Recovery Team, 2016). Elle a aussi été aperçue en nature dans certaines régions des États-Unis (Kaiser et collab., 2010). Au Québec, l'espèce n'avait encore fait l'objet d'aucune mention en milieu naturel.

### Observations faites en 2019 et en 2020

Le 6 septembre 2019, l'un des auteurs (É. M.) a découvert une tortue dans son jardin, cachée sous un amas de feuilles de bette à cardes, dans un potager en butte, sur son terrain à Longueuil, Québec. Il a été intrigué par cette première observation d'une tortue à cet endroit, en plein quartier urbain densément peuplé. De plus, aucun milieu humide n'est cartographié et le fleuve Saint-Laurent se trouve à 1,8 km à vol d'oiseau, sur un territoire parsemé de nombreuses routes et coupé par l'autoroute 132. Il a photographié la tortue et l'a laissée sur place. Il a ensuite publié son observation sur la page Facebook « Faune inusitée au Québec » (figure 1). Personne n'avait alors réussi à déterminer de quelle espèce il s'agissait à partir des photographies, la tortue y étant cachée en partie par le feuillage. Le 28 avril 2020, il a retrouvé la tortue dans son jardin, au même endroit. Le trou dans lequel elle se trouvait avait de 20 à 25 cm de profondeur. Une marque caractéristique sur la dossière de la tortue indiquait qu'il s'agissait fort probablement du même individu. La tortue est demeurée sur

son terrain durant quelques semaines et a été observée pendant plusieurs jours.

Ces nouvelles observations ont été publiées sur les réseaux sociaux. La publication n'est pas passée inaperçue : une équipe de spécialistes en herpétologie a identifié le spécimen comme étant une tortue de Reeves et a contacté rapidement É. M. afin d'obtenir plus de détails sur ce spécimen. C'est ainsi que les auteurs du présent manuscrit se sont associés dans le but de documenter lesdites observations. Afin de retrouver la tortue et ses potentiels propriétaires, un avis de recherche a été distribué en mai 2020 dans le quartier où elle avait été aperçue (figure 2).

Le 12 juillet 2020, les propriétaires de la tortue se sont manifestés, ayant reconnu leur tortue sur l'affiche distribuée dans plusieurs boîtes à courrier du quartier. Ils ont indiqué qu'ils s'étaient procuré la tortue il y a plus de 30 ans. Durant l'hiver, celle-ci était à l'intérieur et n'hibernait pas. Durant l'été, la tortue était gardée dans un étang clôturé dans leur cour. Cette dernière s'est échappée de son enclos en août 2019 par un trou creusé sous la clôture. Le 19 juillet 2020, les propriétaires se sont rendus sur le terrain où la tortue avait été observée et ont placé de la viande pour l'attirer. Peu de temps après, l'animal a été retrouvé au même endroit. La tortue était probablement cachée tout près et a été attirée par l'appât.

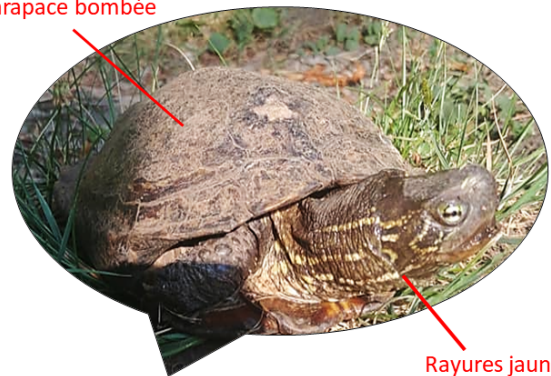


Photo : Étienne Marcotte

Figure 1. La tortue de Reeves (*Mauremys reevesii*), lors de sa découverte dans un potager à Longueuil.

## Avez-vous vu cette tortue?

Carapace bombée



Rayures jaunes

**Si vous avez vu cette tortue dans le quartier (ou êtes le propriétaire), veuillez s.v.p contacter notre équipe. Nous sommes des scientifiques intrigués par cette tortue et aimerions documenter ses habitudes.**

**Merci pour votre collaboration!**

Jean-François Desroches (Biologiste)  
triseriata@hotmail.com  
1 (819) 919-6812

Photo : Étienne Marcotte; conception de l'affiche : Myriame Tanguay

Figure 2. L'affiche distribuée dans le quartier où la tortue a été vue à Longueuil.

## Discussion

### Analyse de la situation

La distance entre le lieu de disparition de la tortue de Reeves en août 2019 et sa découverte en septembre 2019 (puis en avril 2020) est de 130 m en ligne droite. Lors de son périple, la tortue a dû traverser 2 rues, en plein quartier urbanisé. Les observations de cette tortue au même endroit en septembre 2019 et en avril 2020 suggèrent qu'elle a passé l'hiver là ou non loin de là. L'absence de plans d'eau naturels à proximité laisse présager qu'elle a survécu durant l'hiver enfouie dans le sol. C'est d'ailleurs à demi enfouie qu'elle avait été vue en avril 2020. Il est à noter que les tortues d'eau douce hibernent habituellement sous l'eau, quoique certaines observations d'individus hibernant en milieu terrestre aient été rapportées (Ultsch, 1989). Pour ce qui est de *M. reevesii*, Haramura et collab. (2010) ont pu observer 2 mâles hiberner dans une partie peu profonde d'une rivière au Japon (Haramura et collab., 2010).

Lors de sa découverte finale par ses propriétaires le 19 juillet 2020, la tortue avait la patte arrière gauche amputée. Il est possible que ce soit une blessure causée par un prédateur, potentiellement un raton laveur (*Procyon lotor*), une mouffette rayée (*Mephitis mephitis*) ou un autre animal. Ce type de blessure est observé chez les tortues en milieu naturel. Il y a également la possibilité que le membre ait subi une engelure ayant causé l'amputation.

### Potentiel d'établissement de l'espèce au Québec

L'introduction d'espèces exotiques est une problématique globale (Seburn et Seburn, 2000). Le territoire québécois en est partiellement protégé par son climat annuel inhospitalier pour la majorité des reptiles. Toutefois, les changements climatiques pourraient permettre, dans le futur, l'établissement de nouvelles espèces (Poland et collab., 2021). Les animaux faisant l'objet d'une commercialisation sont donc sujets à se retrouver et à survivre dans de nouveaux territoires.

La présente observation suggère que la tortue de Reeves possède la capacité de survivre à l'hiver dans le sud du Québec, et ce, même si les températures moyennes observées durant les mois correspondant généralement à sa période d'hibernation sont plus élevées dans le nord de son aire de répartition naturelle qu'à Longueuil. En effet, les températures minimales sont plus élevées ( $M = 5,3^{\circ}\text{C}$ ,  $ET = 1,9^{\circ}\text{C}$ ) de même que les températures maximales ( $M = 7,7^{\circ}\text{C}$ ,  $ET = 1,6^{\circ}\text{C}$ ) qu'à Longueuil (NOAA, 2022). Toutefois, nous jugeons très peu probable que cette espèce puisse s'établir et devenir une espèce envahissante dans la province. En effet, au Canada, l'importation de tortues à des fins commerciales est interdite depuis des décennies. La tortue de Reeves est relativement rare sur le marché et est majoritairement offerte à la vente par des animaleries ou des éleveurs spécialisés. Selon nos recherches, un nouveau-né se vend actuellement entre 140 \$ et 250 \$. À titre de comparaison, la situation de la tortue de Reeves sur le marché des reptiles de compagnie diffère donc de celle de

la tortue à oreilles rouges, dont les nouveau-nés étaient jadis disponibles dans la majorité des animaleries pour une somme modique. Ainsi, il apparaît peu probable que de nombreuses tortues de Reeves se trouvent en nature au Québec.

De plus, même si la présente observation suggère que l'espèce pourrait dans certaines conditions survivre à l'hiver, il faudrait également que les individus arrivent à se reproduire avec succès pour que la tortue de Reeves soit considérée comme une espèce envahissante. Néanmoins, la survie hivernale en nature de la tortue de Reeves demeure importante à consigner puisqu'il s'agit d'une condition sine qua non à l'établissement d'une espèce de reptile exotique au Québec.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Elizabeth Beauchamp et Nicolas Lamarre-Tremblay, les propriétaires de la tortue, pour les précieux renseignements obtenus. Ils sont également reconnaissants envers l'équipe de rédaction du *Naturaliste canadien* pour leur contribution à l'édition finale du document, de même qu'à Marc J. Mazerolle et à un réviseur anonyme pour leurs commentaires et suggestions. ◀

## Références

- [CITES] CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPÈCES DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACÉES D'EXTINCTION, 2013. Annexes I, II et III. <https://www.cites.org/sites/default/files/fra/app/2013/F-Appendices-2013-06-12.pdf>.
- FONG, J.J. et T.-H. CHEN, 2010. DNA evidence for the hybridization of wild turtles in Taiwan: Possible genetic pollution from trade animals. *Conservation Genetics*, 11 : 2061-2066. <https://doi.org/10.1007/s10592-010-0066-z>.
- HARAMURA, T., M. YAMANE et A. MORI, 2010. Radiotelemetric study of movement patterns of lotic freshwater turtles during breeding and hibernation seasons. *Journal of Freshwater Ecology*, 25 : 251-259. <https://doi.org/10.1080/02705060.2010.9665075>.
- KAISER, H., V. LOPEZ CARVALHO, P. FREED et M. O'SHEA, 2010. A widely traveled turtle: *Mauremys reevesii* (Testudines: Geoemydidae) in Timor-Leste. *Herpetology Notes*, 3 : 93-96.
- LOVICH, E.J., Y. YASUKAWA et H. OTA, 2011. *Mauremys reevesii* (Gray 1831) – Reeves' Turtle, Chinese Three-keeled Pond Turtle. Dans : RHODIN, A.G.J., P.C.H. PRITCHARD, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A. BUHLMANN, J.B. IVERSON et R.A. MITTERMEIER (édit.). 2014. *Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: A compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs N° 5, p. 050.1 à 050.10.
- [MFFP] MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC, 2021. Liste des espèces exotiques envahissantes animales. Disponible en ligne à : <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/>. [Visité le 2021-12-01].
- [NOAA] NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION, 2022. National Centers for Environmental Information. Disponible en ligne à : <https://www.ncei.noaa.gov/>. [Visité le 2022-06-22].
- POLAND, T.M., T. PATEL-WEYNAND, D.M. FINCH, C. FORD MINIAT, D.C. HAYES et V.M. LOPEZ (éditeurs), 2021. *Invasive species in forests and rangelands of the United States: A comprehensive science synthesis for the United States forest sector*. Éditions Springer, Suisse, 455 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45367-1>.
- RODRIGUE, D. et J.-F. DESROCHES, 2018. *Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Montréal, 375 p.

- SEBURN, D. et C. SEBURN, 2000. Conservation priorities for the amphibians and reptiles of Canada. World Wildlife Fund Canada et Canadian Amphibian and Reptile Conservation Network, 92 p.
- SUZUKI, D., H. OTA, H.-S. OH et T. HIKIDA, 2011. Origin of Japanese populations of Reeves' Pond Turtle, *Mauremys reevesii* (Reptilia : Geoemydidae), as inferred by a molecular approach. Chelonian Conservation and Biology, 10 (2) : 237-249. <https://doi.org/10.2744/CCB-0885.1>.
- THE WESTERN PAINTED TURTLE RECOVERY TEAM, 2016. Recovery plan for the Painted Turtle – Pacific Coast population (*Chrysemys picta* pop. 1), in British Columbia. B.C. Ministry of Environment, Victoria, 89 p. Disponible en ligne à : <https://a100.gov.bc.ca/pub/eirs/finishDownloadDocument.do;jsessionid=F3888F1DA23EE17CD6DFFCFE64EEB495?subdocumentId=10602>.
- ULTSCH, G.R., 1989. Ecology and physiology of hibernation and overwintering among freshwater fishes, turtles, and snakes. Biological Reviews 64 (4) : 435-515. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.1989.tb00683.x>.
- VANDER SCHOOUW, P., 2013. Reeve's turtle care. <https://www.reptilesmagazine.com/reeves-turtle-care/>. [Visité le 2021-12-01].
- VAN DIJK, P.P., 2011. *Mauremys reevesii* –, The IUCN Red List of Threatened Species 2011. <https://www.iucnredlist.org/species/170502/97431862>.
- VAN DIJK, P.P., J.B. IVERSON, A.G.J. RHODIN, H.B. SHAFFER et R. BOUR, 2014. Turtles of the world, 7<sup>th</sup> Edition: Annotated checklist of taxonomy, synonymy, distribution with maps, and conservation status. Dans : RHODIN, A.G.J., P.C.H. PRITCHARD, P.P. VAN DIJK, R.A. SAUMURE, K.A. BUHLMANN, J.B. IVERSON et R.A. MITTERMEIER (édit.). 2014. Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: A compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs N° 5, p. 382-383.

# EN ACTION

POUR LA FAUNE EN DANGER



Grâce à la générosité de nos donateurs et aux contributions des chasseurs, des pêcheurs et des piégeurs, la Fondation de la faune soutient des projets de protection et de restauration d'habitats des espèces menacées et vulnérables du Québec.



Fondation  
de la faune  
du Québec

› **Faites un don:** [www.fondationdelafaune.qc.ca](http://www.fondationdelafaune.qc.ca)



  
**Yvan Bedard**  
PHOTONATURE  
Ph.D. Prof. émérite  
Neuville, Qc  
Canada G0A 2R0  
1-418-561-7046

[yvan\\_bedard@hotmail.com](mailto:yvan_bedard@hotmail.com)  
PHOTOS-LICENCES-COURS-CONSEILS  
<http://yvanbedardphotonature.com>