

Examen rapide de la classification du COSEPAC

pour

L'alsmidonte naine *Alasmidonta heterodon*

au Canada

DISPARUE DU PAYS
2021

COSEPAC
Comité sur la situation
des espèces en péril
au Canada



COSEWIC
Committee on the Status
of Endangered Wildlife
in Canada

Le processus d'examen rapide de la classification est utilisé par le COSEPAC dans le cas des espèces sauvages dont le statut n'a pas changé depuis leur dernière évaluation. Les renseignements facilement accessibles contenus dans le précédent rapport de situation ou sommaire du statut de l'espèce et les documents de rétablissement ainsi que ceux détenus par les équipes de rétablissement, les autorités responsables, les centres de données sur la conservation et les spécialistes des espèces ont été examinés par le sous-comité de spécialistes des espèces concerné, puis analysés par le COSEPAC. Le présent document est le sommaire des renseignements pertinents.

Les examens rapides de la classification sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril au Canada. Le présent document peut être cité de la manière suivante :

COSEPAC. 2021. Examen rapide de la classification du COSEPAC pour l'alasmidonte naine (*Alasmidonta heterodon*) au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, x p. (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>).

Note de production :

Le COSEPAC remercie Todd J. Morris d'avoir rédigé l'examen rapide de la classification pour l'alasmidonte naine (*Alasmidonta heterodon*) au Canada, aux termes d'un marché conclu avec Environnement et Changement climatique Canada. La supervision et la révision de cet examen rapide de la classification ont été assurées par Joseph Carney, coprésident du Sous-comité de spécialistes des mollusques du COSEPAC.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement et Changement climatique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : 819-938-4125
Télec. : 819-938-3984

Courriel : ec.cosepac-cosewic.ec@canada.ca
www.cosepac.ca

Also available in English under the title "COSEWIC Rapid Review of Classification on the Dwarf Wedgemussel *Alasmidonta heterodon* in Canada".

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2021.
N° de catalogue CW69-18/6-2022F-PDF
ISBN 978-0-660-43499-5



COSEPAC Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Novembre 2021

Nom commun

Alasmidonta naine

Nom scientifique

Alasmidonta heterodon

Statut

Disparue du pays

Justification de la désignation

Cette moule d'eau douce était auparavant connue au Canada uniquement dans le bassin versant de la rivière Petitcodiac au Nouveau-Brunswick. Elle a disparu suivant la construction en 1967–1968 d'un pont-jetée traversant le cours d'eau, probablement en raison de la perte des poissons-hôtes nécessaires à l'achèvement du cycle de vie de l'espèce. L'espèce n'a pas été trouvée depuis, malgré des activités de recherche systématiques intensives dans son ancien habitat. Le pont-jetée a été partiellement enlevé et n'empêche plus complètement les poissons-hôtes d'accéder à la rivière. Certains poissons-hôtes ont été observés dans la rivière, mais la moule demeure « disparue du Canada ».

Répartition au Canada

Nouveau-Brunswick

Historique du statut

Espèce disparue du Canada avant 1968. Espèce désignée « disparue du pays » en avril 1999. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000, en novembre 2009 et en décembre 2021.



COSEWIC Examen rapide de la classification

PRÉFACE

L'alasmidonte naine (*Alasmidonta heterodon*) est une petite moule d'eau douce qui vit dans de petits ou de grands réseaux fluviaux dans lesquels les débits sont lents à modérés. L'espèce se trouve habituellement dans des zones de sable et de gravier fin et est souvent associée à des substrats plus grossiers de pierres ou de galets. L'espèce ne se développe pas bien dans les zones où le limon ou d'autres substrats fins s'accumulent ou dans des conditions de faibles taux d'oxygène dissous (Department of Fisheries and Oceans, 2007). Au Canada, la présence de l'espèce n'a été signalée que dans la rivière Petitcodiac, au Nouveau-Brunswick (COSEWIC, 2009). Comme toutes les moules d'eau douce de la famille des Unionidés, les larves d'alasmidontes naines sont des parasites obligatoires; on croit qu'au Canada, leur hôte est l'aloise savoureuse (*Alosa sapidissima*).

On trouve l'alasmidonte naine dans la région côtière de l'Atlantique de l'Amérique du Nord où il y avait, dans le passé, environ 70 occurrences de l'espèce dans 15 grands bassins versants (Moser, 1993). Aux États-Unis, l'alasmidonte naine est présente de la Caroline du Nord au Vermont, mais elle est en déclin dans une grande partie de son aire de répartition historique et est inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition en vertu de l'*Endangered Species Act* des États-Unis depuis 1990 (Nedeau, 2005). Au Canada, la présence de l'espèce a été signalée seulement dans la rivière Petitcodiac, au Nouveau-Brunswick (COSEWIC, 2009).

Des relevés effectués dans la rivière Petitcodiac en 1960 ont permis de déterminer que l'alasmidonte naine y était commune (Clarke, 1981; COSEWIC, 2000). On ignore quelle était exactement la définition de « commune » selon Clarke (1981), puisque la présence de l'espèce n'a été signalée qu'à deux endroits dans le réseau de la rivière Petitcodiac (rivière North et rivière Petitcodiac) et que les données sur son abondance ne sont pas facilement accessibles. Cependant, à peine 24 ans plus tard, en 1984, les relevés n'ont permis de trouver aucune preuve que l'espèce était toujours présente dans le réseau (Department of Fisheries and Oceans, 2007). Entre 1997 et 2000, Hanson et Locke (2001) ont examiné 66 sites dans le bassin versant et n'ont trouvé aucune alasmidonte naine. Elward et Thongbee (2021) ont réexaminé les sites étudiés par Hanson et Locke et n'ont trouvé aucune alasmidonte naine après avoir échantillonné un total de 19 sites pendant 3 ans (2018–2020).

Ce déclin marqué entre 1960 et 1984 s'est produit après la construction en 1967 d'un pont-jetée reliant les villes de Moncton et de Riverview, au Nouveau-Brunswick. L'aménagement du pont-jetée a eu pour effet de créer un bassin de 21 km de long en amont des villes, de réduire les débits, d'empêcher la formation de mascarets, d'entraîner

le dépôt de sédiments fins et d'empêcher le passage de plusieurs espèces de poissons anadromes, notamment l'aloise savoureuse. Avant 1968, on estimait le passage d'aloses savoureuses à 50 000 à 75 000 individus par année, mais en 1972, on n'en a compté que 19 (Locke *et al.*, 2003; Petitcodiac RiverKeeper, 2020). On croit que la perte de son poisson-hôte a été la principale cause de la disparition rapide de l'alasmidonte naine (Department of Fisheries and Oceans, 2007).

Pêches et Océans Canada considère actuellement le rétablissement de l'alasmidonte naine comme étant non réalisable et a déterminé trois conditions qui doivent être respectées pour modifier cette décision : 1) des modifications au pont-jetée de Petitcodiac de façon à permettre le passage des poissons; 2) le rétablissement de l'aloise savoureuse; et 3) la disponibilité d'un nombre suffisant d'alasmidontes naines des États-Unis aux fins de réintroduction (Department of Fisheries and Oceans, 2007). La restauration du bassin versant de la Petitcodiac est en cours et les vannes du pont-jetée ont été ouvertes en 2011, ce qui a permis de rétablir le débit naturel dans le réseau dans une certaine proportion (Petitcodiac RiverKeeper, 2020). Le pont-jetée a par la suite été remplacé par un pont en septembre 2021, ce qui a permis à l'eau de marée de s'écouler librement de nouveau dans la rivière Petitcodiac. Même si certaines espèces de poissons sont en train de réintégrer la rivière, l'aloise savoureuse n'a montré aucun signe de retour notable. Il se peut que l'augmentation active de la population soit nécessaire à son rétablissement au sein du bassin versant (AMEC Foster Wheeler, 2017; Bagnall, comm. pers., 2020; Redfield, comm. pers., 2021). Les populations sources pour la réintroduction de l'alasmidonte naine proviendraient nécessairement de rivières du nord des États-Unis (COSEWIC, 2009). Comme ces populations et celle de la Petitcodiac sont probablement issues de refuges glaciaires différents (Nedeau *et al.*, 2000), la pertinence de leur utilisation reste à déterminer.

Historique du statut :

Espèce disparue du Canada avant 1968. Espèce désignée « disparue du pays » en avril 1999. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000, en novembre 2009 et en décembre 2021.

Carte actualisée :

Non requise. Voir l'évaluation précédente (COSEWIC, 2009).

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Alasmidonta heterodon

Alasmidonte naine

Dwarf Wedgemussel

Répartition au Canada : Nouveau-Brunswick

Statut et justification de la désignation

Statut : Disparue du pays	Code alphanumérique : Sans objet
Justification de la désignation : Cette moule d'eau douce était auparavant connue au Canada uniquement dans le bassin versant de la rivière Petitcodiac au Nouveau-Brunswick. Elle a disparu suivant la construction en 1967–1968 d'un pont-jetée traversant le cours d'eau, probablement en raison de la perte des poissons-hôtes nécessaires à l'achèvement du cycle de vie de l'espèce. L'espèce n'a pas été trouvée depuis, malgré des activités de recherche systématiques intensives dans son ancien habitat. Le pont-jetée a été partiellement enlevé et n'empêche plus complètement les poissons-hôtes d'accéder à la rivière. Certains poissons-hôtes ont été observés dans la rivière, mais la moule demeure « disparue du Canada ».	

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) : Sans objet. Aucun individu n'a été observé au Canada après la construction du pont-jetée en 1967–1968.
Critère B (aire de répartition peu étendue et déclin ou fluctuation) : Sans objet. Aucun individu n'a été observé au Canada après la construction du pont-jetée en 1967–1968.
Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) : Sans objet. Aucun individu n'a été observé au Canada après la construction du pont-jetée en 1967–1968.
Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) : Sans objet. Aucun individu n'a été observé au Canada après la construction du pont-jetée en 1967–1968.
Critère E (analyse quantitative) : Analyse non effectuée. Aucun individu n'a été observé au Canada après la construction du pont-jetée en 1967–1968.

REMERCIEMENTS

Environnement et Changement climatique Canada a financé la préparation du présent rapport. Les experts énumérés ci-dessous ont fourni des données et/ou des conseils précieux.

Experts contactés

Donald Pirie-Hay, biologiste des espèces en péril, Gestion des écosystèmes, Pêches et Océans Canada, 343, avenue de l'Université, Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 9B6; tél. : 506-851-6447, Donald.Pirie-Hay@dfo-mpo.gc.ca

Edmund Redfield, Première Nation de Fort Folly, edmund@ffhr.ca

John Bagnall, AMEC Earth and Infrastructure, 495, rue Prospect, bureau 1, Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 9M4, john.bagnall@amec.com

Mary Sabine, biologiste, Section des espèces en péril et des aires naturelles protégées, ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (Nouveau-Brunswick)

Nicholas Mandrak, professeur, Department of Biological Sciences, University of Toronto Scarborough, 1265 Military Trail, Toronto (Ontario) M1C 1A4; tél. : 416-208-2248, téléc. : 416-287-7676, nicholas.mandrak@utoronto.ca

R. Allen Curry, Ph. D., [chercheur principal, directeur scientifique de la Mactaquac Aquatic Ecosystem Study \(MAES\) et professeur de biologie, foresterie et gestion de l'environnement, Canadian Rivers Institute, titulaire de la chaire de recherche sur la pêche récréative, ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick/Cloverleaf Foundation, University of New Brunswick](#), Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5A3; tél. : 506-452-6208, téléc. : 506-453-3583, racurry@unb.ca www.rallencurry.com

Ree Brenninn Houston, biologiste des espèces en péril, Division de la gestion des espèces en péril, Gestion des écosystèmes, Pêches et Océans Canada, Bedford Institute of Oceanography, 1 Challenger Dr., PO Box 1006, Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2; tél. cell./SMS : 902-220-3716, Ree.BrenninHouston@dfo-mpo.gc.ca

SOURCES D'INFORMATION

AMEC Foster Wheeler. 2017. Petitcodiac River Causeway project. Stage 2 Follow-up program results. Year 6 executive summary. Report to New Brunswick Department of Transportation and Infrastructure Fredericton, New Brunswick. Website: https://www2.qnb.ca/content/dam/qnb/Departments/trans/pdf/Petitcodiac/petitcodiac_stage2_Yr6_executive_summary.pdf [consulté le 14 septembre 2020].

Clarke, A.H. 1981b. The freshwater molluscs of Canada. National Museum of Natural History, National Museums of Canada, Ottawa, Ontario. 446 pp. [Également disponible en français : Clarke, A.H. 1981b. Les mollusques d'eau douce du Canada. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, Ottawa (Ontario). 447 p.]

- COSEWIC. 2000. COSEWIC assessment and update status report on the Dwarf Wedgemussel *Alasmodonta heterodon* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vi + 18 pp. (<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/species-risk-public-registry.html>) [Également disponible en français : COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'alasmodonte naine (*Alasmodonta heterodon*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 20 p. (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>).]
- COSEWIC. 2009. COSEWIC status appraisal summary on the Dwarf Wedgemussel *Alasmodonta heterodon* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. ix pp. (<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/species-risk-public-registry.html>). [Également disponible en français : COSEPAC. 2009. Sommaire du statut de l'espèce du COSEPAC sur l'alasmodonte naine (*Alasmodonta heterodon*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. x p. (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>).]
- Department of Fisheries and Oceans. 2007. Recovery Strategy for the Dwarf Wedgemussel (*Alasmodonta heterodon*) in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Department of Fisheries and Oceans, Ottawa. vi + 9 pp. [Également disponible en français : Ministère des Pêches et des Océans. 2007. Programme de rétablissement pour l'alasmodonte naine (*Alasmodonta heterodon*) au Canada. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vi + 11 p.]
- Elward, D., et N. Thongbee. 2021. Freshwater Mussel Habitat Stewardship in the Petitcodiac Watershed through Monitoring, Outreach and Restoration Activities: A Summary of 2018-2020. Petitcodiac Watershed Alliance technical report. Moncton, New Brunswick. 153 pp.
- Hanson, J.M., et A. Locke. 2001. Survey of freshwater mussels in the Petitcodiac River drainage, New Brunswick. *Canadian Field-Naturalist* 115:329-340.
- Locke, A., J.M. Hanson, G.J. Klassen, S.M. Richardson et C.I. Aube. 2003. The damming of the Petitcodiac River: species, populations, and habitat loss. *Northeastern Naturalist* 10:39-54.
- Moser, G.A. 1993. Dwarf Wedge Mussel (*Alasmodonta heterodon*) Recovery Plan. Prepared for United States Fish and Wildlife Service Region Five. 48 pp. Site Web : <https://www.fws.gov/northeast/pafo/pdf/Dwarf%20wedgemussel%20Recovery%20Plan.pdf> [consulté le 15 septembre 2020].
- Nedeau, E., 2005. In hopes the dwarf wedgemussel survives. *Gulf of Maine Times* 9(4). Site Web : <http://www.gulfofmaine.org/times/winter2005/wedgemussel.html> [consulté en septembre 2020].

Nedeau, E.J., M.A. McCollough et B.I. Swartz. 2000. The Freshwater Mussels of Maine. Inland Fisheries and Wildlife Documents. 76. Site Web : https://digitalmaine.com/ifw_docs/76 [consulté en septembre 2020].

Peticodiac RiverKeeper. 2020. Peticodiac River restoration. Site Web : <http://peticodiac.org/peticodiac-causeway/> [consulté en septembre 2020]. [Également disponible en français : Sentinelles Peticodiac. 2020. Restauration de la rivière Peticodiac. Site Web : <http://peticodiac.org/fr/accomplissements/la-chaussee-peticodiac/>].

RÉDACTEUR DE L'EXAMEN RAPIDE DE LA CLASSIFICATION

Todd J. Morris, septembre 2020. Mis à jour le 23 août 2021.



HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces menacées de disparition au Canada comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsables des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, lequel est présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres scientifiques non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS (2021)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'un autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Une catégorie qui s'applique lorsque l'information disponible est insuffisante (a) pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou (b) pour permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

*** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

**** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

***** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999. Définition de la catégorie (DI) révisée en 2006.



Environnement et
Changement climatique Canada
Service canadien de la faune

Environment and
Climate Change Canada
Canadian Wildlife Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.