

La dénomination des mers du postglaciaire au Québec

Jean-Claude Dionne

Volume 16, Number 39, 1972

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/021086ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/021086ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this note

Dionne, J.-C. (1972). La dénomination des mers du postglaciaire au Québec. *Cahiers de géographie du Québec*, 16(39), 483–487.
<https://doi.org/10.7202/021086ar>

Article abstract

The denomination of Postglacial seas in Québec is discussed. Champlain and Laflamme seas correspond to relatively short periods of marine invasions of inland areas, while Goldthwait, Iberville and Tyrrell seas correspond to longer marine invasion of coastal areas probably still affected by submergence. For more clarity in the stratigraphical nomenclature, it is appropriate to subdivide these events into two or three distinct periods.

LA DÉNOMINATION DES MERS DU POSTGLACIAIRE AU QUÉBEC

Près de 220 km² du territoire québécois ont été submergés par les eaux marines après le retrait des glaciers de la dernière grande période glaciaire, dite Wisconsin ou Würm. Cinq grandes régions ont été submergées durant des périodes variant entre 2 000 et 4 000 ans. Pour des raisons évidentes de clarté dans la nomenclature stratigraphique, des noms différents ont été donnés à chacune de ces nappes d'eau marines : (1) *mer d'Iberville*¹ à celle ayant recouvert les basses-terres autour de la baie d'Ungava, soit entre 8 000 et 6 000 ans B.P. environ ; *mer de Tyrrell*², à celle ayant submergé les basses-terres de la mer d'Hudson et de la baie de James, soit entre 7 000 et 3 000 ans B.P. ; *mer* ou *golfe de Laflamme* à celle ayant recouvert les basses-terres du Saguenay/Lac-Saint-Jean, soit entre 10 300 et 8 000 ans B.P. ; *mer de Champlain*⁴ à celle ayant ennoyé les basses-terres de l'Outaouais et du Saint-Laurent en amont de Québec, soit entre 12 000 et 10 000 ans B.P. ; (5) *mer de Goldthwait*⁵ à celle ayant submergé les côtes du Saint-Laurent en aval de Québec et les basses-terres ceinturant le golfe du Saint-Laurent, soit entre 13 500 à 8 000 ans B.P. pour la phase principale (figure 1)⁶.

La distinction entre les mers de Goldthwait et de Champlain demande à être précisée. Jusqu'à ces dernières années, les auteurs ont appelé sans distinction du nom de mer de Champlain la grande invasion marine dans le sud-est du Québec ayant succédé au départ des glaciers. Avec l'acquisition de données nouvelles, en particulier des datations du C₁₄ et la cartographie des formations meubles, il est apparu utile de distinguer la nappe d'eau ayant submergé les côtes de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent de celle ayant submergé les basses-terres du Saint-Laurent en amont de Québec et celles de la vallée de l'Outaouais.

¹ Nom proposé par LAVERDIÈRE (1969, p. 388).

² Nom proposé par LEE (1960, 1967).

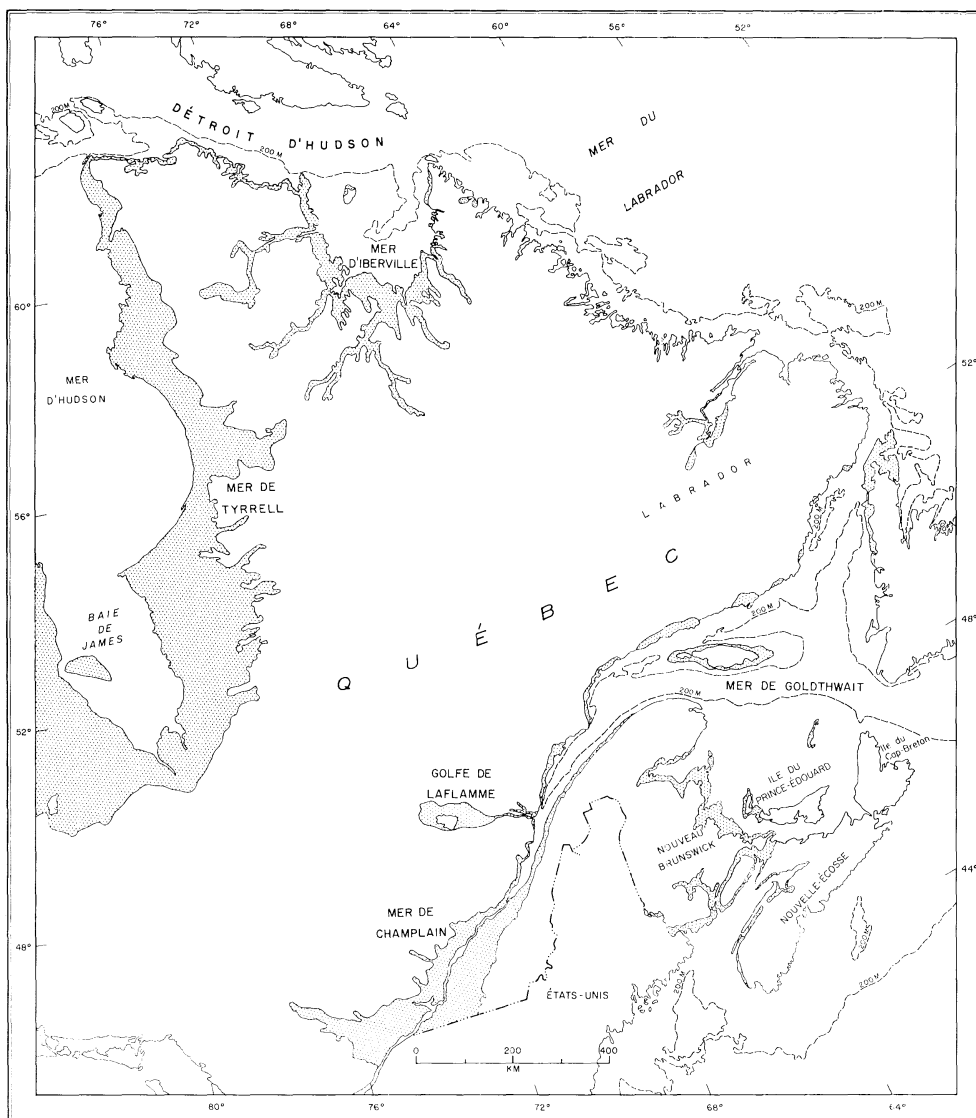
³ Nom proposé par LAVERDIÈRE (1967, p. 104-105) et LAVERDIÈRE et MAILLOUX (1956).

⁴ Nom proposé par HITCHCOCK (1861). D'après ELSON (1969, p. 255), H.L. FAIRCHILD, en 1909, aurait proposé de remplacer cette appellation par *golfe de Gilbert* (du nom d'un grand géologue américain) ; cette proposition n'a pas été retenue.

⁵ Nom proposé par ELSON (1969, p. 251).

⁶ Les appellations *mer d'Ottawa* (ANTEVS, 1939, p. 712-713) et *mer de Québec* (OSBORNE, 1951), employées pour désigner des phases de la submersion champlainienne n'étaient apparemment pas justifiées et n'ont pas été retenues par les quaternaristes. Dans la terminologie ancienne, la mer d'Ottawa correspondait au début de la submersion dans la vallée de l'Outaouais et la mer de Québec coïncidait avec le stade de Saint-Narcisse.

Figure 1



Gadd (1964, p. 1253-1254 ; 1971, p. 86) a défini la mer de Champlain comme la nappe d'eau marine et saumâtre qui a inondé les basses-terres du Saint-Laurent et de l'Outaouais entre 12 000 et 10 000 ans environ⁷. Cet

⁷ GADD (1971, p. 91) fournit aussi la date de 9 500 ans B.P. comme limite inférieure maximum pour la mer de Champlain, mais estime que la mer a cessé d'exercer son influence lorsqu'elle a atteint l'altitude d'environ 99 m (300 pieds), soit vers 10 000 ans B.P. On retiendra donc cette dernière comme la date la plus probable de la fin de la mer de Champlain. ELSON (1960) a donné le nom de *lac de Lampsilis* à la nappe d'eau lacustre ayant succédé à la mer de Champlain, soit entre 9 500 et 7 000 ans B.P.

événement de durée relativement courte s'est produit lorsque le glacier en retraite a permis aux eaux marines de pénétrer en amont de Québec. Le qualificatif *champlainien* s'applique donc à une région bien délimitée et à une période de temps relativement très définie.

Dès lors, la dénomination de la submersion ayant recouvert les côtes de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent pose un problème, car la submersion dans ce secteur précède, est concomitante et succède à la mer de Champlain. Elson (1969, p. 251) a donc proposé, à juste raison, de dénommer du nom de Goldthwait la mer postglaciaire dans l'est du Québec et dans les Maritimes (secteur du golfe). Cette distinction justifiée mérite d'être retenue. Cependant, si la mer de Champlain peut être délimitée d'une manière assez rigoureuse dans le temps et dans l'espace, il en va autrement pour la mer de Goldthwait. Celle-ci, en effet, à cause de sa relation directe avec le niveau des océans, a précédé la mer de Champlain, lui a été contemporaine et lui est postérieure. Il paraît nécessaire alors de subdiviser cet événement en trois phases distinctes (tableau 1) : (1) une antérieure à la mer de Champlain, soit de 13 500 à 12 000 ans B.P. environ ; (2) une contemporaine allant de 12 000 à 10 000 ans B.P. ; (3) une postérieure, soit de 10 000 à 8 000 B.P. correspondant à peu près au début de l'Holocène, ou encore s'étendant jusqu'à nos jours, puisque le relèvement isostatique n'est pas encore terminé. Ainsi lorsque l'on parle du *goldthwaitien*, il importe d'en préciser l'âge : *goldthwaitien inférieur, moyen ou supérieur*.

Tableau 1 *Les mers du Postglaciaire au Québec*

Événement	Épisode	Durée approximative
<i>Mer de Goldthwait</i>	Goldthwaitien supérieur	10 000 – 8 000 ans B.P. (ou à nos jours)
	moyen	12 000 – 10 000 B.P.
	inférieur	13 500 – 12 000 B.P.
<i>Mer de Champlain</i>	Champlainien	12 000 – 10 000 B.P. (ou 9 500?)
	(lac de Lampsilis)	9 500 – 7 000 B.P.
<i>Mer de Laflamme</i>	Laflammien	10 300 – 8 000 B.P.
<i>Mer d'Iberville</i>	Ibervillien supérieur	6 000 – 3 000 (ou à nos jours)
	inférieur	8 000 – 6 000 B.P.
<i>Mer de Tyrrell</i>	Tyrrellien supérieur	3 000 à nos jours
	inférieur	7 000 – 3 000 B.P.

Les mers de Champlain et de Laflamme correspondent à deux mers intérieures dont la durée fut relativement courte : environ 2 000 ans chacune. Après 10 000 ans B.P. pour les basses-terres du Saint-Laurent et de l'Outaouais et 8 000 ans pour celles du Saguenay/Lac-Saint-Jean, ces deux mers sont disparues et ont cessé d'influencer l'érosion et la sédimentation dans les territoires concernés.

Il en va autrement pour les mers d'Iberville et de Tyrrell qui, elles, comprennent deux phases : l'une est contemporaine du retrait des glaciers des territoires concernés, l'autre est postérieure à la période caractérisée par un relèvement isostatique rapide. Ainsi, l'*ibervilleien inférieur* comprendrait la période entre 8 000 et 6 000 ans B.P. et l'*ibervilleien supérieur* s'étendrait de 6 000 ans B.P. à nos jours. Le *tyrrellien inférieur* s'étendrait de 7 000 à 3 000 ans B.P. et le *tyrrellien supérieur* de 3 000 ans B.P. à nos jours, puisque le relèvement isostatique n'est pas encore terminé au droit des territoires submergés par ces nappes d'eau marines.

Nous souhaitons que cet effort de clarification de la nomenclature permette une meilleure compréhension des événements, évite des confusions inutiles, fasse naître une discussion fructueuse et renseigne utilement certains spécialistes d'outre Atlantique (Bellair, 1971).

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- ANTEVS, E. (1939) Late Quaternary upwarping of Northeastern North America. *J. Geol.*, 47 (7) : 707-720.
- BELLAIR, P. (1971) Déglaçiation, glacioeustatisme, isostasie : les mers du post-glaciaire canadien. *Bull. Ass. Fr. Ét. Quater.*, 8 : 51-55, 2 fig.
- CHAPMAN, D.H. (1937) Late-glacial and post-glacial history of the Champlain Valley. *Amer. J. Sci.*, 34 : 89-124, 16 fig.
- ELSON, J.A. (1960) *Littoral molluscs of the Champlain Sea*. Montréal, McGill Univ., Dept. Geol., Guide-book Amer. Malacological Union excursion to Mount St-Hilaire, Ronéotyp.
- ELSON, J.A. (1968) Champlain Sea. Dans *The Encyclopedia of Geomorphology*, (R.W. FAIRBRIDGE, éd.), New York, Reinhold, p. 116-117, 1 fig.
- ELSON, J.A. (1969a) Late Quaternary marine submergence of Quebec. *Rev. Géogr. Montréal*, XXIII (3) : 247-258, 3 fig.
- ELSON, J.A. (1968) Champlain Sea. Dans *The Encyclopedia of Geomorphology*, (R.W. FAIRBRIDGE, éd.), New York, Reinhold, p. 116-117, 1 fig.
- FARRAND, W.R. et GAJDA, R.T. (1962) Isobases on the Wisconsin marine limit in Canada. *Geogr. Bull.*, (17) : 5-22, 4 fig.
- GADD, N.R. (1964) Moraines in the Appalachian Region of Quebec. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 75 (12) : 1249-1254, 1 fig.
- GADD, N.R. (1971) *Pleistocene Geology of the Central St. Lawrence Lowlands*. Geol. Surv. Can., Memoir 359, 153 p., 13 fig., 28 pl.
- GOLDRING, W. (1922) The Champlain Sea ; evidence of its decreasing salinity southward as shown by the fauna. *New York State Mus. Bull.*, (239-240) : 153-194, 3 pl.
- HITCHCOCK, E. et al. (1861) *Report on the Geology of Vermont*. Claremont (New Hampshire), Claremont Manufacturing Co., 2 vols. 558 p.
- LAVERDIÈRE, C. (1967) Mer de Champlain et golfe de Laflamme. *Cah. Géogr. Qué.*, 11 (22) : 104-105.
- LAVERDIÈRE, C. (1969) Mer d'Iberville. *Rev. Géogr. Montréal*, XXIII (3) : 358.
- LAVERDIÈRE, C. et MAILLOUX, A. (1956) État de nos connaissances d'une transgression marine post-glaciaire dans les régions du Haut-Saguenay et du Lac Saint-Jean. *Rev. can. Géogr.*, 10 (4) : 201-220, 4 fig.

- LEE, H.A. (1960) Late glacial and post-glacial Hudson Bay sea episode. *Science*, 131 : 1609-1611, 1 fig.
- LEE, H.A. (1968) Tyrrell Sea. Dans *The Encyclopedia of Geomorphology* (R.W. FAIRBRIDGE, éd.), New York, Reinhold, p. 1179-1181, 1 fig.
- MATHEWS, B. (1967) Late Quaternary land emergence in northern Ungava, Quebec. *Arctic*, 20 : 176-202, 7 fig.
- OSBORNE, F.F. (1951) Parc des Laurentides ice cap and the Quebec Sea. *Nat. can.*, 78 : 222-251, 8 fig.
- PREST, V.K. (1970) *Quaternary Geology of Canada*, dans *Geology and Economic Minerals of Canada*. Geol. Surv. Can., Econ. Geol. Rept. No. 1, 5è éd., p. 676-764, 16 fig., 17 pl.
- TERASMAE, J. (1969) Notes on the Champlain Sea episode in the St. Lawrence Lowlands, Quebec. *Science*, 130 : 334-336, 1 fig.
- WAGNER, F.J.E. (1970) *Faunas of the Pleistocene Champlain Sea*. Geol. Surv. Can., Bull. No. 181, 104 p., 1 fig., 7 pl.

Jean-Claude DIONNE

*Ministère canadien de l'Environnement
Québec 10*

ABSTRACT

The denomination of Postglacial seas in Quebec is discussed. Champlain and Laflamme seas correspond to relatively short periods of marine invasions of inland areas, while Goldthwait, Iberville and Tyrrell seas correspond to longer marine invasion of coastal areas probably still affected by submergence. For more clarity in the stratigraphical nomenclature, it is appropriate to subdivide these events into two or three distinct periods.