

De la pierre et des poissons

Paul Lemieux and Olivier Matton

Volume 56, Number 3 (196), December 2019, March 2020

Le discours de la terre

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/92292ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Musée de la Gaspésie

ISSN

1207-5280 (print)

2561-410X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Lemieux, P. & Matton, O. (2019). De la pierre et des poissons. *Magazine Gaspésie*, 56(3), 21–23.



Le paléoenvironnement de Miguasha au Dévonien, il y a 380 millions d'années. Cette œuvre de l'artiste François Miville-Deschènes fait partie de l'exposition permanente du parc national de Miguasha.

DE LA PIERRE ET DES POISSONS

La Gaspésie est une terre caractérisée par une riche histoire humaine qui s'est enracinée sur un socle géologique très ancien. De façon étonnante, malgré les millions d'années séparant la mise en place géologique de cette région et son occupation humaine toute récente, des rapprochements inattendus peuvent être observés entre l'histoire, la géologie et la paléontologie. Le cas suivant en est une illustration surprenante.

Paul Lemieux

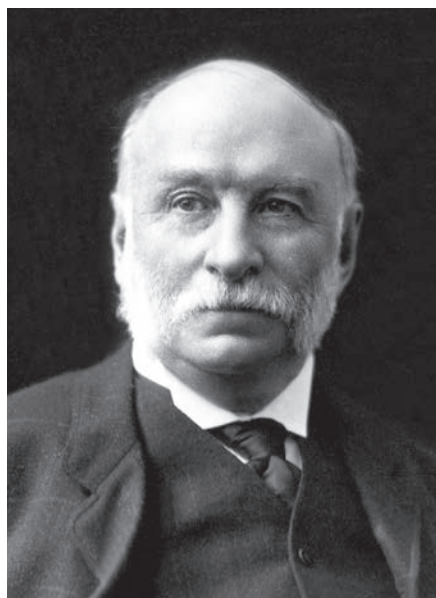
Historien, responsable du service à la clientèle, parc national de Miguasha de 1989 à 2014

Olivier Matton

Responsable de l'éducation et de la conservation, parc national de Miguasha

UNE FALAISE UNIQUE

La première découverte du site fossilifère de Miguasha a été faite en 1842 par le Dr Abraham Gesner du Service de géologie du Nouveau-Brunswick. Sauf une mention dans le rapport 1843 de cet organisme, cette découverte est malheureusement passée inaperçue. À l'été 1879, une équipe de la Commission géologique du Canada redécouvre le site, tout au fond de la baie des Chaleurs. Les premières fouilles se font sans attendre et des caisses de fossiles quittent Miguasha en direction d'Ottawa. Fascinés par ce gisement fossile hors du commun, les scientifiques de la Commission se mettent alors à l'ouvrage. Dès 1881, le paléontologue canadien J.F. Whiteaves publie ses résultats de recherche.



Dr Joseph-Frederick Whiteaves (1835-1909).

Archives du parc national de Miguasha

Outre des remarques sur la qualité des fossiles, le Dr Whiteaves dénote un phénomène scientifique intrigant, soit un lien de parenté tangible entre certains poissons fossiles de Miguasha et ceux des Vieux Grès Rouges, un ensemble de formations sédimentaires bien connues sur le continent européen. Parmi les espèces de Miguasha, l'auteur cite *Cheirolepis canadensis*, un poisson à nageoires rayonnées, qui est à la base d'un groupe rassemblant 96 % des poissons vivants aujourd'hui sur la planète.

Dans cette publication de 1881, le scientifique écrit : « The analogies between the fossil fauna of the fish-bearing beds of Scaumenac Bay and that of the Old Red Sandstone of Scotland and Russia are very



Cheirolepis canadensis, un poisson à nageoires rayonnées de Miguasha.

Archives du parc national de Miguasha

striking... the *Cheirolepis Canadensis* here described is certainly closely allied to two Scotch species. »¹

Comment expliquer les similarités entre les faunes de poissons de deux sites fossilifères aujourd'hui distants de plus de 4 000 km, séparés par un vaste océan? Déjà, cette publication, en faisant un lien entre ces formations rocheuses de la Gaspésie et de l'Écosse, pose les prémices d'un concept qui, 30 ans plus tard, en 1912, sera connu comme étant la dérive des continents, grâce aux travaux du physicien allemand Alfred Wegener.

LA GASPÉSIE ET LA PALÉOGÉOGRAPHIE

Se basant notamment sur la distribution des fossiles à la surface du globe, Wegener est le premier à proposer l'idée que des continents aujourd'hui éloignés les uns des autres ont autrefois été en contact direct. Puis, au milieu du 20^e siècle, des avancées dans diverses branches de la géologie viennent confirmer l'hypothèse de Wegener au sein d'une nouvelle théorie scientifique, la « tectonique des plaques ». Fondement même des sciences géologiques modernes, la tectonique des plaques explique qu'à la surface du globe, la croûte terrestre est divisée en plusieurs fragments, ou plaques, bougeant les uns par rapport aux autres sous l'action des mouvements du magma en profondeur.

Indirectement, les montagnes gaspésiennes se retrouvent au cœur de ces avancées scientifiques majeures. En effet, c'est la comparaison des Appalaches en Amérique du Nord et des Calédoniennes en Europe du Nord qui devient l'une des pièces maîtresses de l'élaboration de la théorie de la tectonique des plaques. À cette époque, on commence en

effet à comprendre que si ces deux chaînes de montagnes présentent aujourd'hui des roches du même âge et sont caractérisées par de grandes similarités au niveau des structures géologiques et du contenu en fossile, comme l'avait noté Whiteaves, c'est qu'elles ont dû être en contact lors de leur formation. Ainsi, au Dévonien, il y a plus de 400 millions d'années, deux continents, soit Laurentia et Baltica, entrent en collision et forment le continent Euramérique. Déformant et soulevant des couches de roches en hauteur, cette collision donne naissance à une longue chaîne de montagnes desquelles s'écoulent de multiples rivières.

Pendant des millions d'années, la forte érosion de cette chaîne de montagnes nues a permis le transport de galets, de sables et de limons vers les zones côtières de l'Euramérique, où l'accumulation et la compaction forment de nouvelles couches de roches.

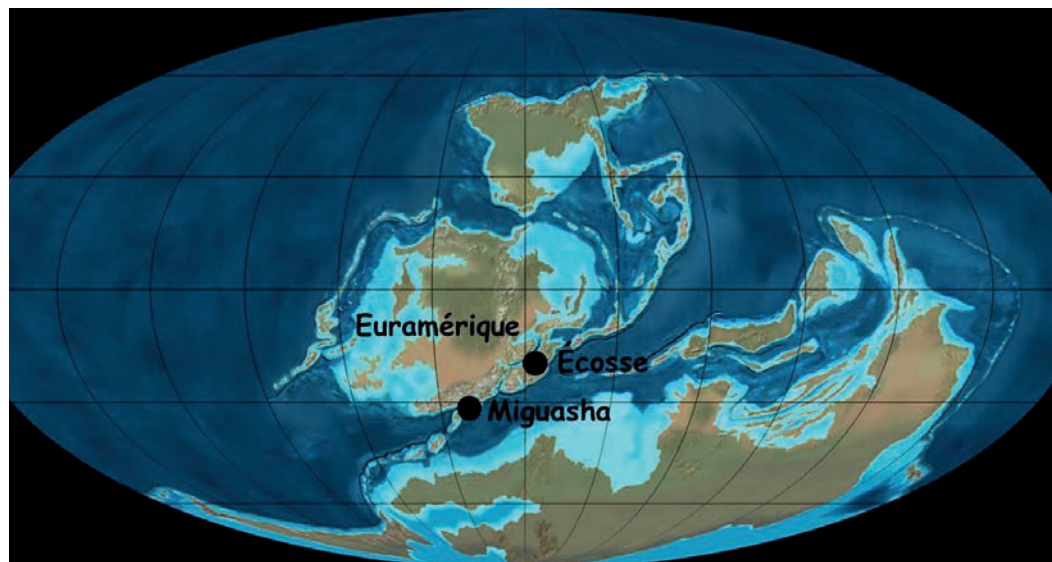
Dans l'estuaire de l'une de ces rivières, l'accumulation de sédiments va favoriser la fossilisation de milliers de poissons, de plantes et d'invertébrés et la mise en place de la Formation d'Escuminac de Miguasha. Situation identique à l'autre extrémité de ce continent avec les dépôts des Vieux Grès Rouges d'Écosse. Conséquence

de leur proximité géographique, plusieurs groupes de poissons identiques se retrouvent dans les couches de roches de ces deux ensembles sédimentaires. L'étrange observation faite par Whiteaves en 1881 trouve alors enfin son explication : si de grandes similarités existent entre les poissons fossiles dévoniens de Miguasha et ceux d'Écosse, c'est simplement parce que ces localités étaient autrefois rapprochées et que des voies de migration aquatique devaient exister entre elles, en marge de l'Euramérique.

La tectonique des plaques poursuivant son lent processus, le fractionnement de l'Euramérique forme par la suite deux continents, soit l'Amérique du Nord et l'Europe, qui vont s'éloigner au fil des millions d'années, donnant naissance à l'océan Atlantique qui prendra progressivement de l'expansion. La chaîne de montagnes se partage également entre ces deux continents, avec les Appalaches en Amérique du Nord et les Calédoniennes en Écosse.

DES MILLIONS D'ANNÉES PLUS TARD

Des millions d'années plus tard, l'histoire humaine prend racine en utilisant l'héritage de ce passé géologique et paléontologique. Au début



Paléogéographie du Dévonien montrant l'emplacement approximatif de Miguasha et de l'Écosse sur l'ancien continent de l'Euramérique.

Modifié par Ron Blakey, Deep Time Maps™, Colorado Plateau Geosystems Inc.

du 16^e siècle, les progrès techniques permettent aux humains d'entreprendre une migration aquatique par-delà l'Atlantique, devenu au fil du temps un très vaste océan. De hardis pêcheurs des côtes européennes mettent alors le cap vers les terres neuves pour y faire la pêche. L'objet de cette aventure est la morue, *Gadus morhua*, un poisson à nageoire rayonnée, un groupe dont le précurseur est le fossile *Cheirolepis canadensis* de Miguasha.

Portugais, Basques, Bretons, Normands et Anglais fréquentent les bancs de morue du golfe du Saint-Laurent et de la côte gaspésienne. D'anciens journaux de voyage mentionnent qu'en 1578, quelque 150 bateaux français, 100 bateaux espagnols, 50 bateaux portugais et 30 bateaux anglais pêchent du côté du golfe. Dès le milieu du 16^e siècle, la pêche à la morue a une importance économique considérable en Europe.

Durant tout le Régime français, les grèves gaspésiennes voient débarquer ces pêcheurs qui ont bravé l'Atlantique pour faire la pêche le long des côtes. L'extrémité de la péninsule, avec le site de Percé, est particulièrement recherchée par les équipages. Durant ces mêmes années, de 400 à 600 personnes passent l'été à Percé pour y faire la pêche. Une tradition qui se maintient et s'accroît, après la Conquête anglaise, avec l'arrivée des commerçants jersiais, tels Robin, Le Bouthillier, Janvrin et autres, qui s'implantent le long de la côte gaspésienne.

SÉCHAGE ET GALETS

La salaison et le séchage font partie des méthodes de conservation de l'époque et les grèves de galets sont priorisées aux dépens des grèves de sable. Longuement polis par l'usage du temps, ces galets ramassés sur les grèves et dans l'estuaire des rivières gaspésiennes captent la chaleur du soleil et deviennent des outils de travail recherchés. Dès l'arrivée, l'équipage prépare la grève, arrachant les herbes et les algues et lavant les galets sur lesquels séchera le poisson. Une fois les morues bien salées,



Des morues séchées sur la grave, vers 1900.

Musée de la Gaspésie. Collection Sylvio Gauthier. P79/8/4

puis lavées, elles sont étendues sur les galets et perdent lentement l'humidité contenue dans la chair. En l'absence de galets, sur les grèves sablonneuses, les équipages doivent édifier des vigneaux.

Même les Mi'gmaqs, qui ont une tradition de pêche dans la baie des Chaleurs, adoptent cette méthode de séchage de la morue sur des galets. En juin 1787, Charles Robin remonte la côte de la pointe de Miguasha. Dans son journal de bord, le commerçant note : « Ils pêchent dans leurs canoës et, comme nous, font sécher leurs poissons sur des copeaux; la pointe en est toute recouverte. »². Les copeaux dont il est question étant des « minces tranches de roche schisteuse dont on fait des ardoises »³.

QUAND LA GÉOLOGIE INFLUENCE L'HISTOIRE

La géologie et l'histoire se rejoignent dans l'histoire gaspésienne à travers ces roches plates typiques des falaises et des grèves de la péninsule qui associeront les poissons *Cheirolepis canadensis* et *Gadus morhua*.

D'une part, les siècles se succédant, cette tradition de sécher la morue sur des galets va se perpétuer jusqu'au 20^e siècle. D'année en année, les pêcheurs gaspésiens, qu'ils travaillent pour les compa-

gnies jersiaises ou qu'ils soient membres des premières coopératives de pêcheurs nées dans les années 1920, vont tourner et retourner leurs morues sur ces pierres plates pour en faire un produit qui marquera l'histoire économique gaspésienne.

D'autre part, les scientifiques faisant des fouilles dans la falaise de Miguasha mettront au jour ces poissons qui se sont fossilisés dans des sédiments au fond d'un estuaire qui existait il y a 380 millions d'années. Ces couches de roches ont permis une conservation exceptionnelle de ces poissons d'un autre âge. Au-delà de ces roches plates, ces poissons partagent, au niveau de la morphologie des nageoires rayonnées, un point commun qui n'a pratiquement pas évolué depuis 380 millions d'années.

Notes

1. Traduction libre : « Les analogies entre la faune fossile des fonds poissonneux de la baie de Scaumenac et celle des Vieux Grès Rouges d'Écosse et de la Russie sont très frappantes... le *Cheirolepis canadensis* décrit ici est certainement étroitement lié à deux espèces écossaises. »

Les premières publications sur la faune de Miguasha précisent que les fossiles proviennent de la baie d'Escuminac ou Scaumenac Bay. Le toponyme Miguasha apparaîtra plus tard dans l'histoire.

J.F. Whiteaves, *On some remarkable fossils fishes from the Devonian rocks of Scaumenac Bay*, P.Q., 1881, p.34.

2. Réginald Day, *Histoire de Nouvelle*, Collection Gaspésie des municipalités, Musée de la Gaspésie, Gaspé, 1992, p. 167.

3. *Dictionnaire de l'Académie française*, huitième édition, Commission du Dictionnaire de l'Académie française, Librairie Hachette, 2 volumes, 1932-1935.