

SOURCES

Les unités géologiques indiquées sur la présente carte proviennent de la Géologie du substrat rocheux du Nouveau-Brunswick, ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, planche NR-1 (édition 2000). Les images photographiques ont été fournies par le Musée du Nouveau-Brunswick, Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) et par la Société géoscientifique de l'Atlantique.

RÉFÉRENCE RECOMMANDÉE :

Fyffe, L.R., Martin, G.L., Miller, R., Richard, D., et Doiron, R. 2005. Des roches tout autour de nous. Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Division des minéraux, des politiques et de la planification, planche 2005-23.



Les brachiopodes vivent dans l'océan et sont un genre de mollusque. Ils peuvent s'enfouir dans le sable. Ils peuvent également utiliser leur long « pied » mince pour se fixer au fond de la mer. Le brachiopode est parfois appelé « lampe coquille » puisqu'il ressemble aux lampes à huile qui étaient utilisées dans la Rome antique. Vous pouvez trouver actuellement des brachiopodes dans les eaux froides et profondes de la baie de Fundy. Durant l'ère des trilobites (il y a 390 à 540 millions d'années), 30 000 sortes de brachiopodes existaient dans les océans du monde. Il y a environ 250 millions d'années, une catastrophe a détruit de nombreuses formes de vie sur terre, dont un grand nombre de brachiopodes. L'ancien brachiopode *Leptaena* vivait au fond des mers tièdes et peu profondes qui recouvraient le nord du Nouveau-Brunswick il y a environ 410 millions d'années. Les durs replis de la coquille du *Leptaena* le protégeaient contre les tempêtes de sable sous-marines qui sévissaient par mauvais temps.

Lieu : Dalhousie, comté de Restigouche, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 9802.



Les *Favosites* sont un genre de corail fossilisé. Le corail est constitué de milliers d'animaux minuscules vivant ensemble dans des tubes en forme de structure alvéolaire. Les tubes se composent d'un produit chimique appelé carbonate de calcium, qui ressemble beaucoup au calcaire. Les anciennes colonies de favosites se développaient pour atteindre la taille d'un chou. Elles vivaient au fond de mers tièdes et peu profondes qui recouvraient le nord du Nouveau-Brunswick il y a environ 410 millions d'années, durant l'ère des trilobites.

Lieu : Dalhousie, comté de Restigouche, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 1948.



*Sawdonia* est une plante terrestre primitive. Elle poussait sur le littoral du nord du Nouveau-Brunswick il y a environ 390 millions d'années, durant l'ère des poissons. Elle atteignait 50 centimètres de hauteur, et sa tige était couverte d'épines plutôt que de feuilles. Les épines absorbaient le gaz carbonique de l'air.

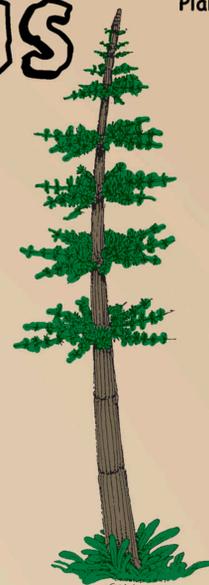
Lieu : Dalhousie, comté de Restigouche, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 9092.



La *calamite* (à droite) est une plante en forme d'arbre qui pouvait atteindre 10 mètres de hauteur. Elle poussait dans les forêts chaudes et marécageuses qui recouvraient la plus grande partie de l'est du Nouveau-Brunswick il y a environ 310 millions d'années, durant l'ère des fougères. Ses feuilles en forme d'aiguilles étaient disposées en cercles autour des branches (ci-dessus). La prêle actuelle correspond étroitement aux calamites. La fougère arborescente *Medullosa* (ci après) poussait également dans les anciens marécages. Elle atteignait seulement quatre mètres de hauteur et portait des feuilles (ci après à droite) qui ressemblaient aux fougères actuelles.

Lieu ayant abrité des calamites : Clifton, comté de Gloucester, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 9733.

Lieu ayant abrité des Medullosa : Minto, comté de Queens, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 3637.



ÈRE DES DINOSAURES (il y a 100 à 250 millions d'années)

- Dyke de diabase
- Basalte
- Grès et conglomérat

ÈRE DES FOUGÈRES (il y a 250 à 320 millions d'années)

- Grès, conglomérat et charbon

ÈRE DES POISSONS (il y a 320 à 390 millions d'années)

- Granite
- Calcaire, gypse et potasse
- Conglomérat, grès et schiste
- Rhyolite
- Basalte

ÈRE DES TRILOBITES (il y a 390 à 540 millions d'années)

- Granite
- Gabbro (granite noir)
- Calcaire, grès calcaire et schiste
- Grès, schiste et conglomérat
- Rhyolite
- Basalte

ÈRE DES TRILOBITES (il y a 390 à 540 millions d'années)

- Granite
- Gabbro (granite noir)
- Marbre
- Rhyolite
- Basalte

QUELQUES MINES ET CARRIÈRES

1. MINE BRUNSWICK NO 2 - ZINC, PLOMB, CUIVRE
2. MINE BRUNSWICK NO 6 - ZINC, PLOMB, CUIVRE (ANCIEN PRODUCTEUR)
3. CARIBOU - ZINC, PLOMB, CUIVRE (ANCIEN PRODUCTEUR)
4. LAC HALFWAY - ZINC, PLOMB, CUIVRE (ANCIEN PRODUCTEUR)
5. HEATH STEELE - ZINC, PLOMB, CUIVRE (ANCIEN PRODUCTEUR)
6. RUISSEAU MURRAY - ZINC, PLOMB, CUIVRE (ANCIEN PRODUCTEUR)
7. RESTIGOUCHE - ZINC, PLOMB, CUIVRE (ANCIEN PRODUCTEUR)
8. LAC GEORGE - ANTIMOINE (ANCIEN PRODUCTEUR)
9. MOUNT PELLISSANT - ÉTAÏN, TUNGSTÈNE (ANCIEN PRODUCTEUR)
10. PENNSBQUES - POTASSE
11. MCCULLY - GAZ NATUREL
12. MINTO - CHARBON
13. HAVELOCK - CALCAIRE
14. BROOKVILLE - CALCAIRE DOLOMITE
15. SORMANY - CALCAIRE
16. HILLSBOROUGH - GYPSE
17. PLASTER ROCK - GYPSE
18. LAC CASSEDEV - SILICE
19. BEAUMONT - PIERRE DE CONSTRUCTION
20. ST. GEORGE - PIERRE DE CONSTRUCTION (ANCIEN PRODUCTEUR)
21. CHEMIN SPRINGHILL - PIERRE CONCASSÉE
22. GAYTON - PIERRE CONCASSÉE
23. BAYSIDE - PIERRE CONCASSÉE
24. HAMPSTEAD - PIERRE DE CONSTRUCTION
25. SHEDIAC - PIERRE DE CONSTRUCTION (ANCIEN PRODUCTEUR)
26. NEWCASTLE - PIERRE DE CONSTRUCTION (ANCIEN PRODUCTEUR)



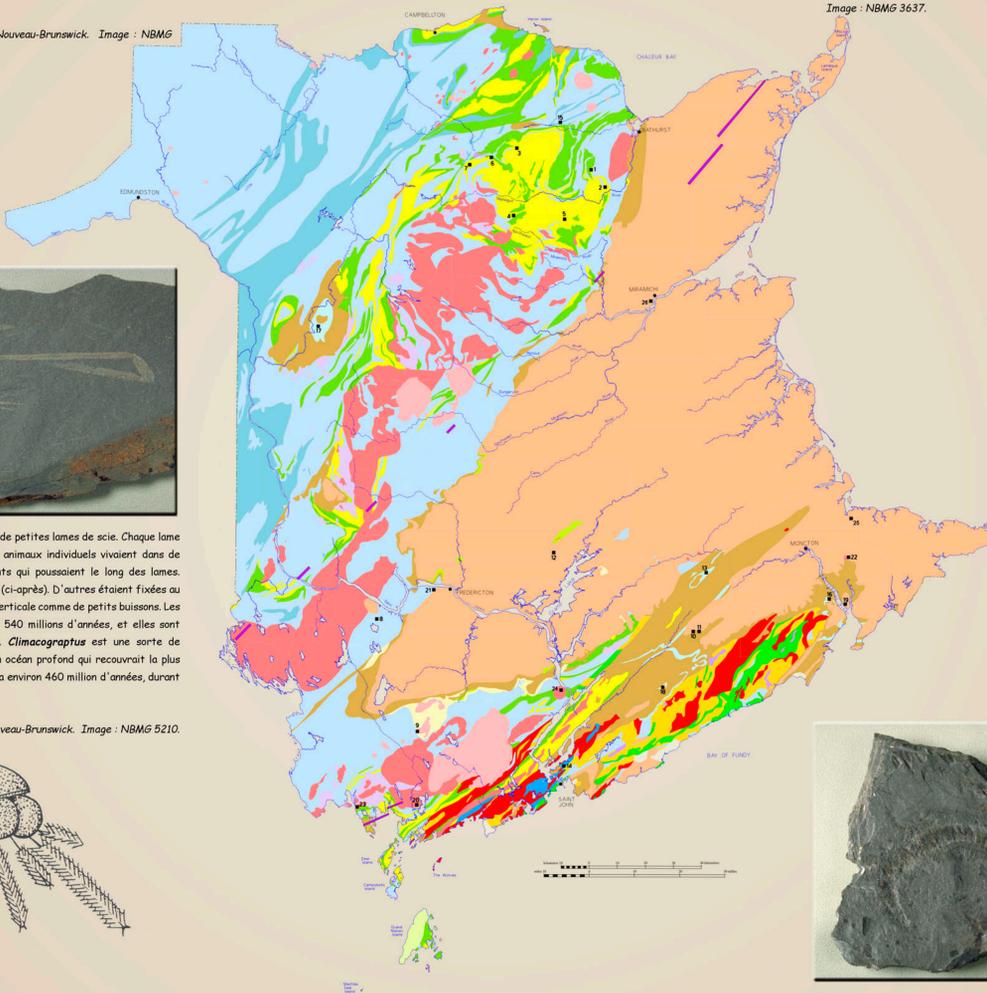
Les fossiles de graptolite ressemblent à de petites lames de scie. Chaque lame représentait une colonie d'animaux. Les animaux individuels vivaient dans de minuscules structures en forme de dents qui poussaient le long des lames. Certaines colonies flottaient dans la mer (ci-après). D'autres étaient fixées au fond de la mer et poussaient en position verticale comme de petits buissons. Les graptolites sont apparues il y a environ 540 millions d'années, et elles sont disparues il y a 300 millions d'années. *Climacograptus* est une sorte de graptolite (ci-dessus). Elle vivait dans un océan profond qui recouvrait la plus grande partie du Nouveau-Brunswick il y a environ 460 million d'années, durant l'ère des trilobites.

Lieu : Ruisseau Belle, comté de York, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 5210.



L'ère des trilobites se situe entre 540 et 390 millions d'années. Durant cette période, environ 15 000 sortes de trilobites vivaient en très grand nombre dans les océans du monde. Les trilobites étaient des animaux à coquille dure, et ils furent une des premières créatures à former des yeux. Les yeux les aidaient à s'orienter au fond des océans et à trouver des aliments. *Paradoxides* mesure 38 centimètres de longueur et constitue un des plus gros fossiles de trilobites au monde. Il a été découvert à Saint-Jean par un jeune garçon appelé William Matthew, qui fit cette découverte en 1885 lors d'une promenade avec son père, le célèbre géologue George Frederic Matthew. Les derniers trilobites sont disparus il y a 250 millions d'années lors d'une catastrophe dévastatrice qui a détruit 90 % de toute la vie sur terre.

Lieu : Saint-Jean, comté de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 4004.



*Archaeozoon* est un ancien genre de stromatolite. Les stromatolites vivaient dans une eau de mer peu profonde. Ils se composaient de nombreuses couches de sable marin et de minuscules bactéries. Les bactéries utilisaient l'énergie solaire pour transformer le gaz carbonique et l'eau en aliments par l'entremise d'un processus appelé photosynthèse. *Archaeozoon* vivait il y a près d'un milliard d'années dans un océan tiède peu profond, durant l'ère de la vie primitive, quand l'atmosphère terrestre renfermait moins d'oxygène qu'actuellement. La photosynthèse réalisée par *archaeozoon* et d'autres bactéries permit d'accroître les taux d'oxygène dans l'atmosphère. Avec le temps, ce phénomène a favorisé l'évolution de formes de vie plus complexes.

Lieu : Saint-Jean, comté de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 3200.



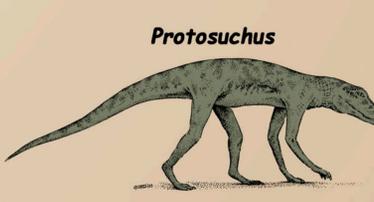
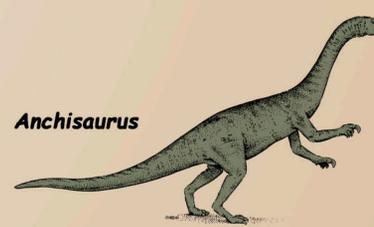
*Eupherberia* est probablement un proche parent des millipèdes, et il vivait dans les forêts marécageuses qui recouvraient la plus grande partie du Nouveau-Brunswick il y a environ 310 millions d'années, durant l'ère des fougères. Il pouvait atteindre 20 centimètres de longueur. Il avait des glandes fécales le long du corps qui le protégeaient contre d'autres animaux à la recherche d'un repas savoureux. *Eupherberia* partageait le marécage avec des libellules géantes et avec un autre animal beaucoup plus gros de type millipède, qui mesurait deux mètres de longueur. Vous pouvez observer des traces de cet insecte énorme dans les lits de grès situés juste à l'est de Saint-Jean.

Lieu : Saint-Jean, comté de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 3022.



Durant l'ère des poissons il y a environ 350 millions d'années, un grand lac d'eau douce recouvrait la plus grande partie du sud-est du Nouveau-Brunswick. Un petit poisson dénommé *Rhadnichthys* vivait dans le lac. Il mesurait environ huit centimètres de longueur, et il portait des écailles en forme de losange.

Lieu : Hillsborough, comté d'Albert, Nouveau-Brunswick. Image : NBMG 3100.



Le littoral de la baie de Fundy renferme de nombreux lits de grès déposés il y a environ 200 millions d'années, durant l'ère des dinosaures. À certains endroits, le grès renferme des os fossilisés ou des empreintes de dinosaures et de reptiles, comme *Anchisaurus* et *Protosuchus*. *Anchisaurus* vivait près du bassin Minas en Nouvelle-Écosse. Ce dinosaure herbivore marchait sur les pattes de derrière, et il pouvait atteindre cinq mètres de longueur. *Protosuchus* était un reptile qui ressemblait à un crocodile à longues jambes. Il mesurait environ 50 centimètres de longueur, et il avait de grandes dents qui lui permettaient de dévorer de petites créatures (à gauche). La plupart des vrais dinosaures sont disparus il y a environ 65 millions d'années lors d'une catastrophe dévastatrice. Toutefois, certains dinosaures à plumes ont survécu et ont évolué jusqu'au stade des oiseaux contemporains.

Lieu : Parrsboro, comté de Cumberland, Nouvelle-Écosse. Images : AGS.