

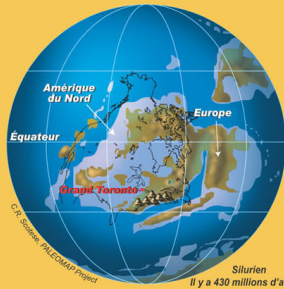
L'escarpement du Niagara



L'escarpement du Niagara

BOUCLEZ VOTRE CEINTURE. LES PLAQUES SE DÉPLACENT!

La croûte terrestre est constituée de différents morceaux appelés « plaques ». La magma provenant de l'intérieur de la Terre remonte et sépare lentement ces plaques qui, après des millions d'années, entrent éventuellement en collision. Les plaques plient ou gauchissent, forment des montagnes et provoquent des séismes et des éruptions volcaniques. Il y a environ 450 millions d'années, les plaques qui forment maintenant l'Amérique du Nord et l'Europe sont entrées en collision près de l'équateur, créant les monts Taconiques, dans le nord-est des États-Unis, ainsi que le bassin du Michigan, où se trouve l'escarpement du Niagara.



Amérique du Nord Europe
Équateur
Il y a 450 millions d'années
Silurien
Mers peu profondes
Océan
Terre ferme
Monts Taconiques

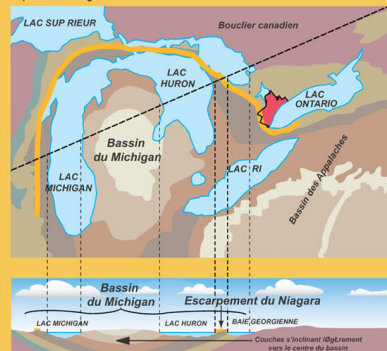
LE MUR OUEST

UN VOYAGE DANS LES TROPIQUES?

Pendant le Silurien, le niveau marin a monté et les mers ont inondé une grande partie du continent. À l'époque, le Grand Toronto se trouvait au sud de l'équateur et les mers peu profondes et chaudes étaient abondamment peuplées d'invertébrés marins, comme ceux du dessin ci-dessous. Des restes fossilisés de ces organismes ont été conservés dans les roches qui forment l'escarpement du Niagara.



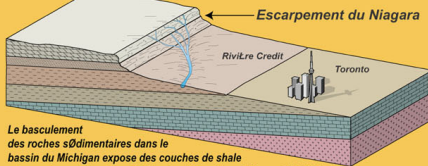
Musée royal de l'Ontario, Photo: Biologie



LÉGENDE

- Périodes géologiques
- Pennsylvanien
 - Mississippien
 - Dévonien
 - Silurien (Escarpement de Niagara)
 - Ordovicien
 - Cambrien
 - Précambrien
 - Escarpement du Niagara
 - Grand Toronto

Les sédiments issus de l'érosion des monts Taconiques ont été transportés vers l'ouest et déposés dans le bassin du Michigan, formant des couches qui s'inclinent ou plongent légèrement (jusqu'à 6 m par kilomètre) vers le centre du bassin.



Le basculement des roches sédimentaires dans le bassin du Michigan expose des couches de shale anciennes et moins résistantes à l'érosion. C'est de la formation de l'escarpement du Niagara (voir diagramme sur le sapelement).



DES TRÉSORS... MIS AU JOUR

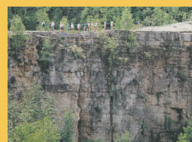
Sur l'escarpement du Niagara s'étendent des terres humides et certaines des plus grandes régions boisées du sud de l'Ontario où l'on trouve une faune et une flore rares. La roche broyée provenant de l'escarpement est utilisée pour construire des routes et des maisons, les blocs de grès ont servi à bâtir les édifices du Parlement de l'Ontario.

Les précipitations qui s'infiltrent dans les fissures des roches sont emmagasinées sous terre. Ces eaux souterraines, qui alimentent le Grand Toronto en eau potable, forment le cours supérieur de la rivière Credit et du ruisseau Bronte.

L'escarpement du Niagara offre des attraits pour les activités récréatives, notamment le sentier Bruce, l'un des plus anciens et plus longs sentiers de randonnée de l'Ontario. En 1985, le gouvernement de l'Ontario a mis en œuvre le plan de l'escarpement du Niagara, afin de résoudre des problèmes de concurrence relative, d'utilisation des terres. À l'époque, c'était le premier plan environnemental de grande échelle qui portait sur l'utilisation des terres au Canada. L'escarpement a été désigné réserve mondiale de la biosphère par l'UNESCO.

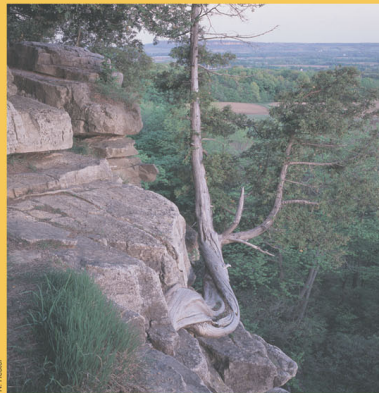
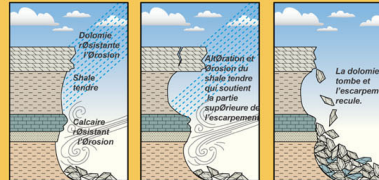


En Ontario, l'escarpement du Niagara forme une impressionnante falaise de plus de 500 km le long du bassin du Michigan. Il traverse l'ouest du Grand Toronto, depuis les chutes Niagara, et se termine vers le nord, au-delà de la ville de Toronto.



LE SAPEMENT

Depuis que les mers tropicales ont disparu il y a des millions d'années, les éléments ont érodé et emporté le shale sous-jacent plus tendre pour sculpter un abrupt chapeau de dolomie. Ce processus d'érosion, appelé « sapelement », se poursuit encore aujourd'hui.



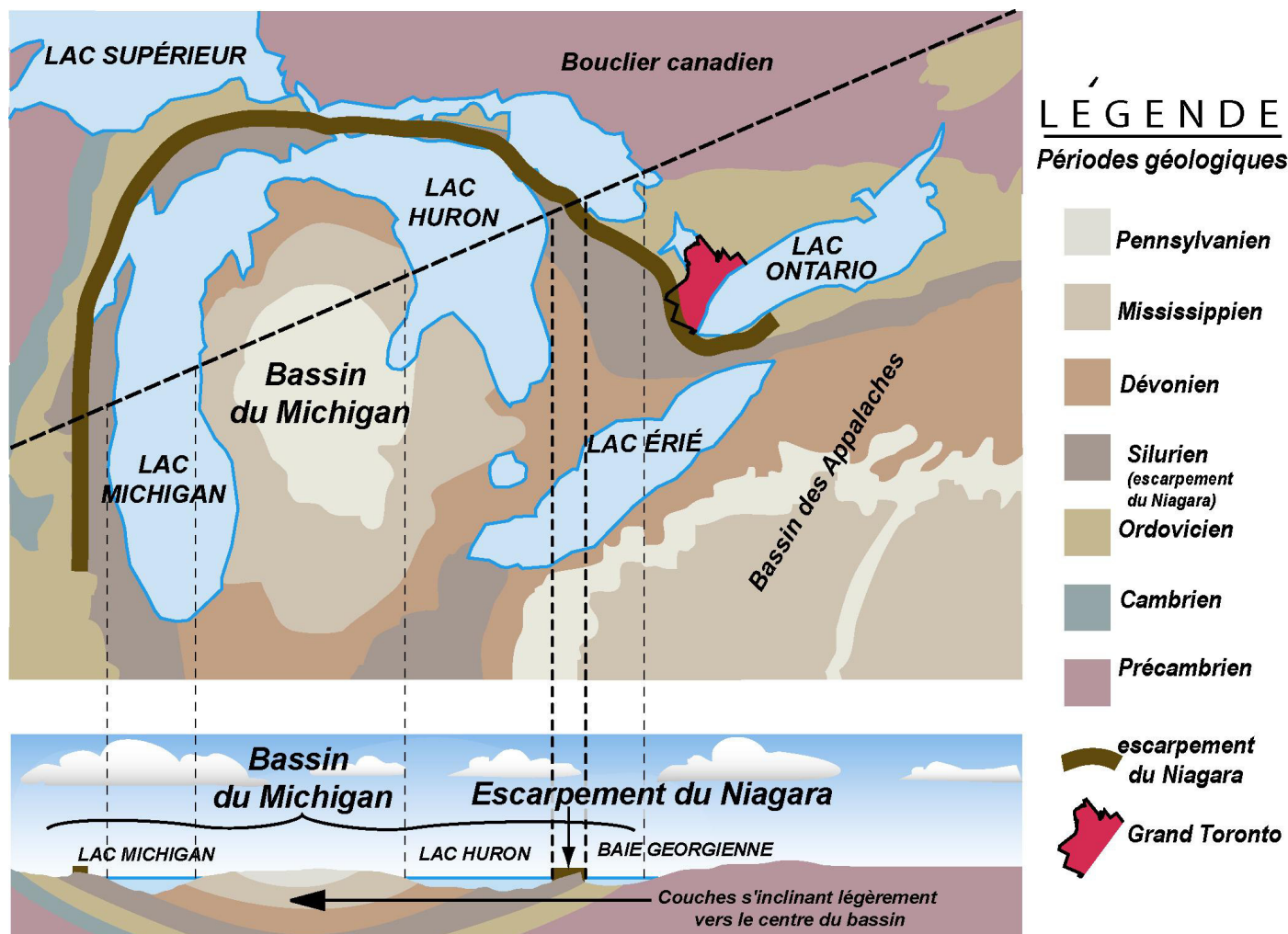
De nombreuses espèces végétales rares poussent sur l'escarpement du Niagara, y compris des thuyas occidentaux vieux d'un millier d'années, les plus âgés de l'Est de l'Amérique du Nord.

Les falaises grises de l'escarpement sont visibles dans une bande boisée. Leur pied se trouve un terrain de golf, qui est un des loisirs pratiqués dans cette région. Au sommet des falaises, on extrait de la dolomie des fins de construction.



L'escarpement du Niagara

Carte géologique de l'escarpement du Niagara

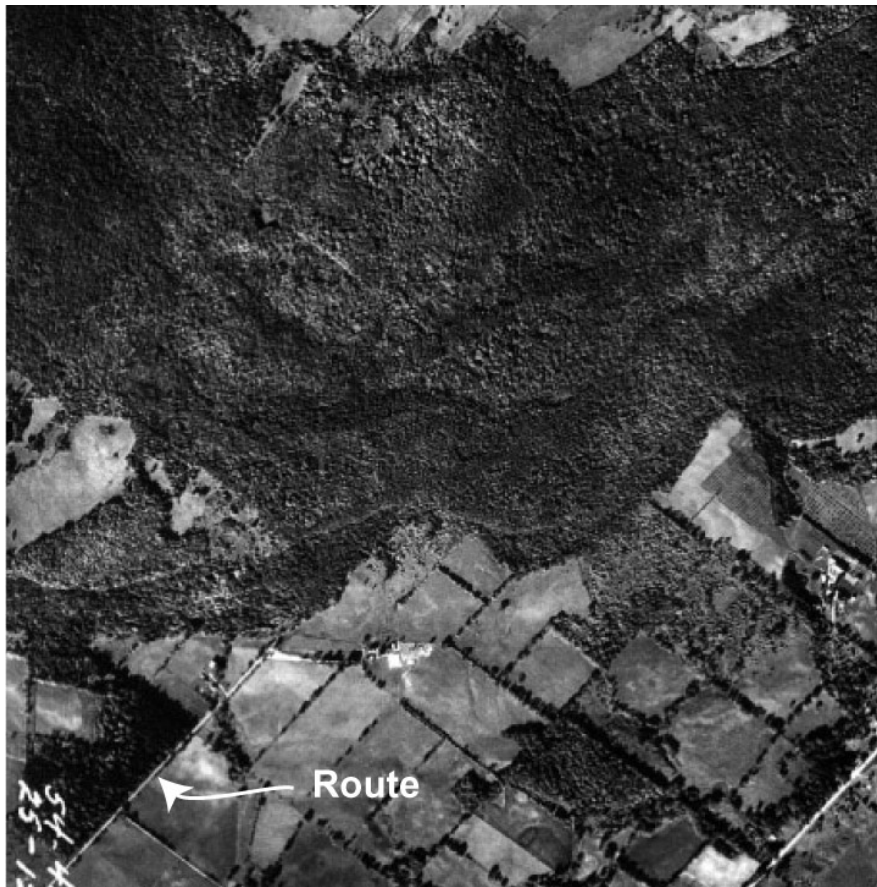


L'escarpement du Niagara



Les changements au fil du temps

Niagara Escarpment: 1954



Niagara Escarpment: 1978

