

Killarney

Les fameuses montagnes blanches et côtes de granite rose du Bouclier canadien

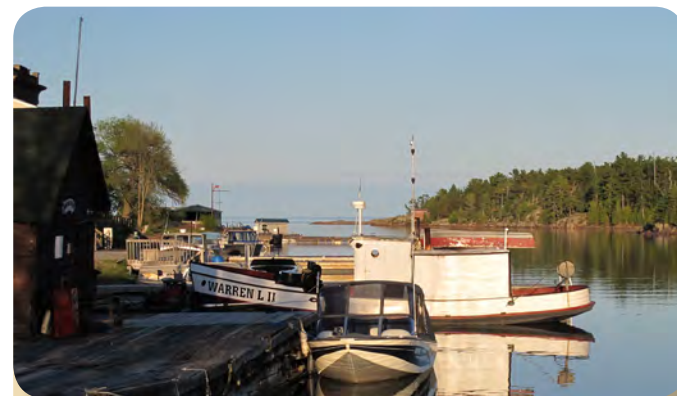
Killarney se trouve sur les rives rocheuses de la baie Georgienne, au bout de la route 637, à une heure et demie de voiture de Sudbury. Ce port pittoresque a longtemps été un poste de traite de la fourrure et un village de pêche prospère. Juste au nord de la ville se trouve le Parc provincial Killarney, un parc naturel réputé pour ses montagnes blanches et ses lacs aux eaux cristallines. Les paysages qu'on y trouve ont inspiré les artistes du Groupe des sept, qui y ont peint quelques-unes de leurs plus célèbres toiles et les ont amenés à demander au gouvernement que la région soit désignée comme un parc provincial. Ce GéoTour offre une description de divers sites en bordure de la route 637 qui sont faciles d'accès et qui retracent les origines géologiques de la région.



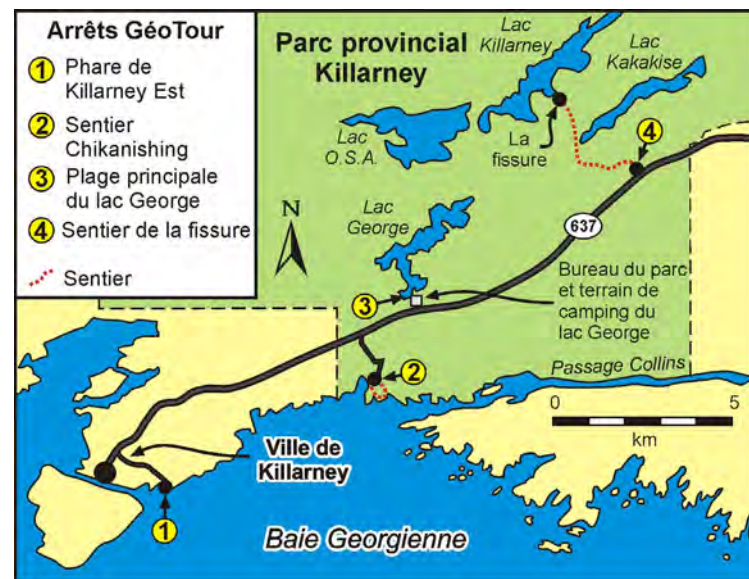
Une randonnée de jour dans le sentier de « la fissure » au Parc provincial Killarney permet d'accéder à cette vue des roches de quartzite blanc des montagnes La Cloche.

Comment s'y rendre

La ville de Killarney se trouve à 110 km par la route au sud-ouest de Sudbury. La route 637 permet d'accéder à la partie sud du Parc provincial Killarney. À partir du stationnement, il suffit d'une courte marche pour se rendre à les arrêts 1 et 3 du GéoTour, tandis pour atteindre les arrêts 2 et 4, il faut emprunter des sentiers de randonnée plus longs. Les visiteurs sont invités à se renseigner au préalable sur l'état des sentiers au bureau du parc. Il y a des frais d'utilisation des sentiers et d'autres services du parc. Pour obtenir des descriptions plus précises de la géologie du Parc provincial Killarney, prière de consulter la publication de la Commission géologique de l'Ontario, *Guidebook No. 6, Geology and Scenery, Killarney Provincial Park Area, Ontario*.



Port de la ville de Killarney.



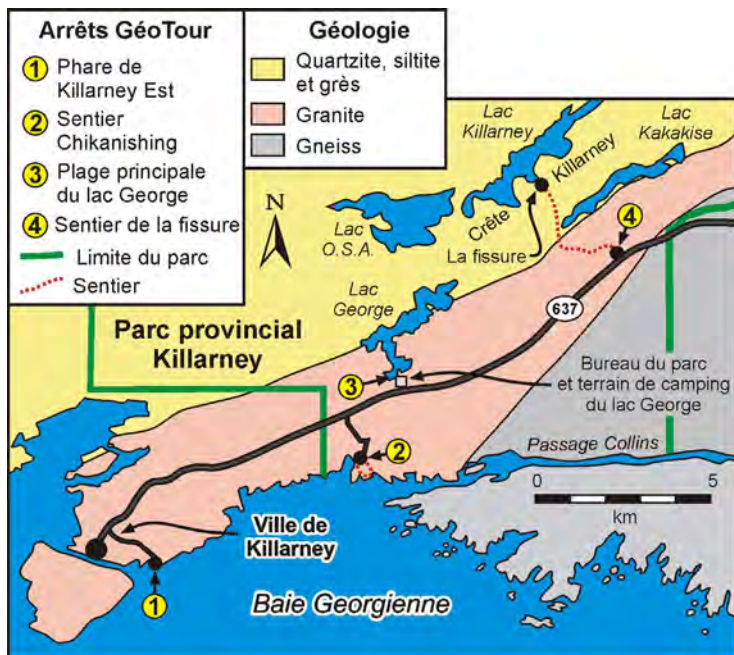
Fin du GéoTour près de Killarney.

Killarney

Les assises érodées des anciennes montagnes

Le Parc provincial Killarney chevauche la zone limite entre une ceinture de *gneiss* (prononciation : « gnes »), sous-jacente à la région de chalets de Muskoka et de la baie Georgienne, et une ceinture de roches sédimentaires déformées (de grès et de siltite) vers le nord-ouest. Dans le Parc provincial Killarney, un ruban de granite apparaît en bordure de cette limite géologique et ces roches roses sont présentes dans le corridor de la route 637, au nord-est de la ville de Killarney. Au nord-ouest de ce corridor routier, le long des circuits de canot et des sentiers de randonnée du Parc provincial Killarney, on peut observer des roches sédimentaires dont font partie les montagnes de quartzite blanc qui ont rendu le parc si fameux.

À partir de la plage principale du lac George, on peut observer une juxtaposition remarquable de rives rocheuses de granite rose, avec, en toile de fond, une crête de quartzite blanc.



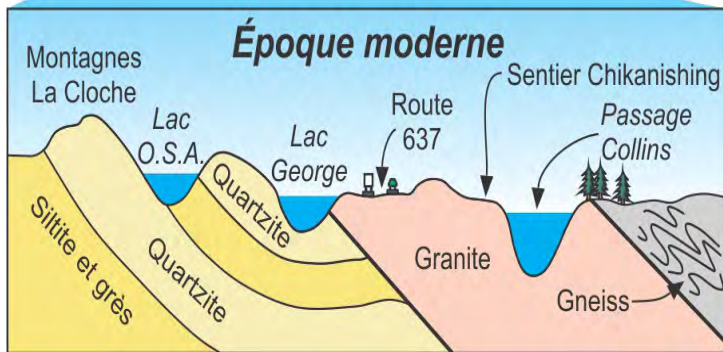
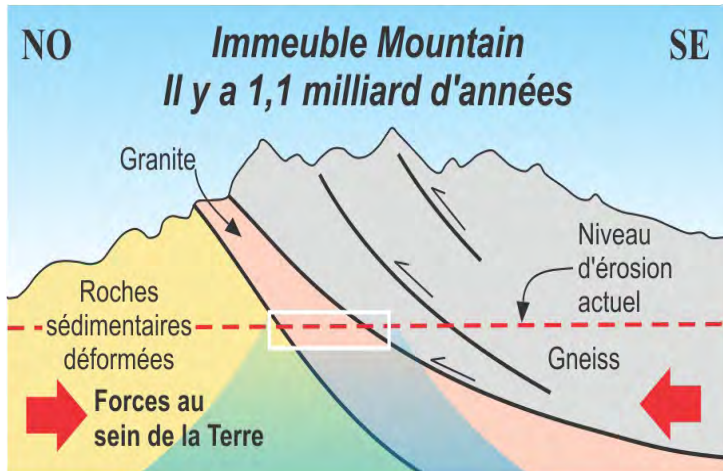
Une carte géologique de la région près de la route 637.



Les plis géants des roches sédimentaires reposant au nord de Killarney sont observables depuis l'espace. Des couches de quartzite blanc résistant ont été plissées au cours des anciennes périodes de formation des montagnes et forment aujourd'hui des crêtes incurvées. Image générée à partir de Ressources naturelle Canada l'ortho-image géobase 2005–2010 sous la Licence du gouvernement ouvert—Canada.

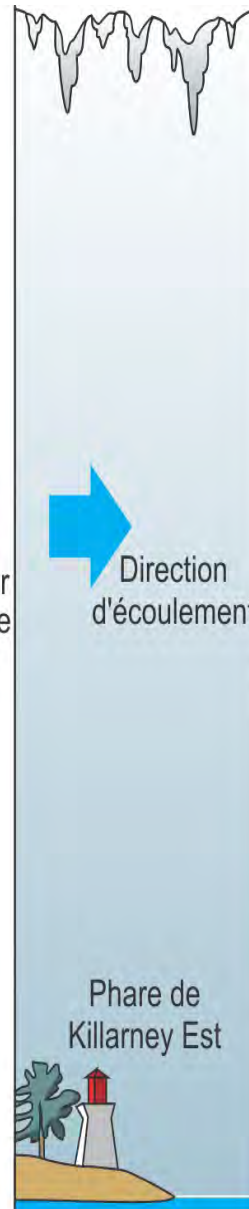
Killarney

Période glaciaire!



Les formations rocheuses du Parc provincial Killarney font partie des bases érodées d'une ancienne chaîne de montagnes qui s'étendait autrefois entre la baie Georgienne et le Labrador. Les roches prises entre deux continents en collision ont été comprimées et poussées l'une contre l'autre, ce qui les a déformées et métamorphosées à des degrés variés. Au fil des millénaires, de très longues périodes d'érosion ont usé ces montagnes jusqu'à les faire disparaître.

Glacier de 1 km d'épaisseur à la période glaciaire



Il y a quatorze mille ans, la région de Killarney se trouvait sous une couche de glace d'au moins un kilomètre d'épaisseur qui se déplaçait lentement. À l'époque, une vaste chape de glace continentale (inlandsis) recouvrait la presque totalité du Canada. Il s'agissait en fait des derniers stades de la période glaciaire qui a duré deux millions d'années. Les plaques de glace ont progressé et ont fondu à de nombreuses reprises pendant toute cette période. Du sable, de la boue et des pierres logés à la base de la chape de glace ont gratté, poncé et poli la surface rocheuse sous-jacente, puis ont sculpté les roches qui forment à l'heure actuelle la région géographique de Killarney.



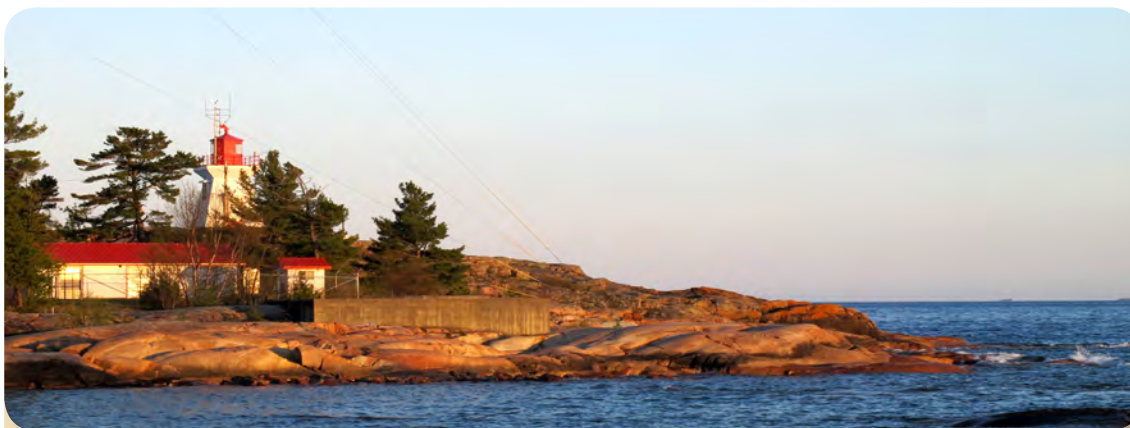
Le glacier continental s'est déplacé vers le sud à travers la région des Grands Lacs et ce faisant, il a raclé le bassin des lacs et transporté des débris vers le sud.

Killarney

➤ Arrêt 1 : Phare de Killarney Est

Coordonnées GPS : 45° 58,209' N., 81° 29,423' O.

Notre première arrêt se trouve sur le rivage de la baie Georgienne, au célèbre phare de l'Est près de la ville de Killarney. Ces rives rocheuses sont d'accès facile et témoignent de la glaciation survenue au cours de la période glaciaire. La forte présence de granite sur la rive permet d'illustrer les caractéristiques du paysage sculpté par les glaciers. L'accès au phare se fait à partir de la route 637, par la rue Ontario et le chemin Airport, à la sortie de Killarney.



Arrêt 1 : Le phare de Killarney Est repose sur du granite rose façonné par les glaciers.



Arrêt 1 : Les surfaces de granite lisse et polie sur la côte attestent de l'action d'affouillement des glaciers. L'orientation parallèle des stries et des rainures indique que les glaciers de la période glaciaire se sont déplacés du nord-est vers le sud-ouest, en direction de la baie Georgienne.



Arrêt 1 : Photographie de granite près du phare de l'Est. Des grains de feldspath de couleurs crème et rose apparaissent dans une gangue plus foncée, à grains plus fins. La météorisation du fer dans le granite a produit des taches orangées. La combinaison des feldspaths roses et de la météorisation ferrugineuse orangée confère aux affleurements de granite une teinte rosée caractéristique dans toute la région de Killarney.

➤ Arrêt 2 : Sentier Chikinishing

Coordonnées GPS : 45° 59,702' N., 81° 24,843' O.

Le sentier Chikinishing fait une boucle de 3 km qui traverse une série de petites crêtes à proximité des rivages panoramiques balayés par les vents de la baie Georgienne. Cette randonnée dure entre 1,5 et 2 heures. Le long du sentier, de grandes surfaces de granite rose sculpté par les glaciers sont espacées en contrebas par de petits boisés de pin et de chêne. Six panneaux d'interprétation en bordure du sentier relatent l'histoire des autochtones, des voyageurs et de l'industrie régionale de la pêche sur le lac. Ces panneaux d'interprétation servent également de repères pour indiquer l'emplacement des caractéristiques géologiques décrites dans ce guide de GéoTour.



Arrêt 2 : Au départ, le sentier Chikinishing traverse la première de nombreuses zones de roches stériles qui sont fréquentes dans la région. Les boisés se trouvent plutôt dans les creux en contrebas où il y a eu accumulation de sol.

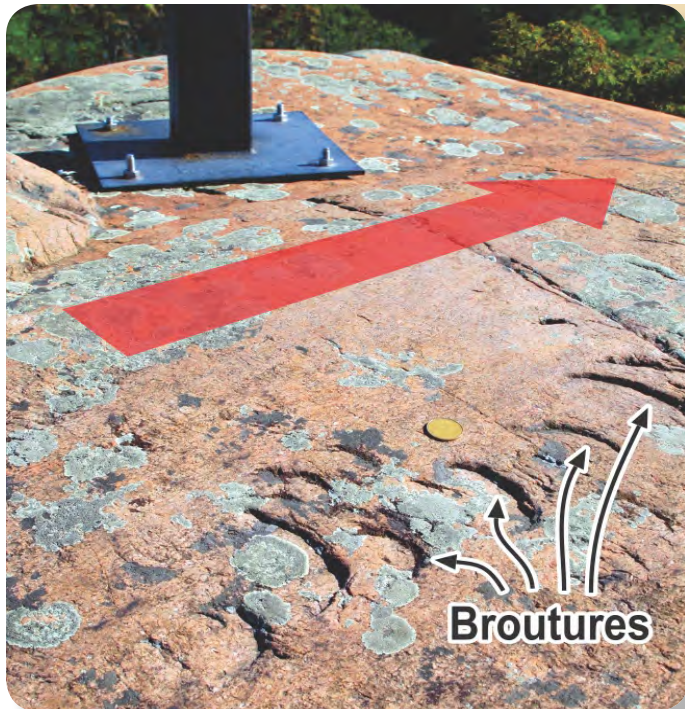


Arrêt 2 : Un éclat de la croûte érodée qui s'est détaché de l'affleurement rocheux et qui révèle la teinte rose-gris et la texture du granite exposé sous-jacent.



Arrêt 2 : Carte du sentier Chikinishing et emplacement des panneaux d'interprétation.

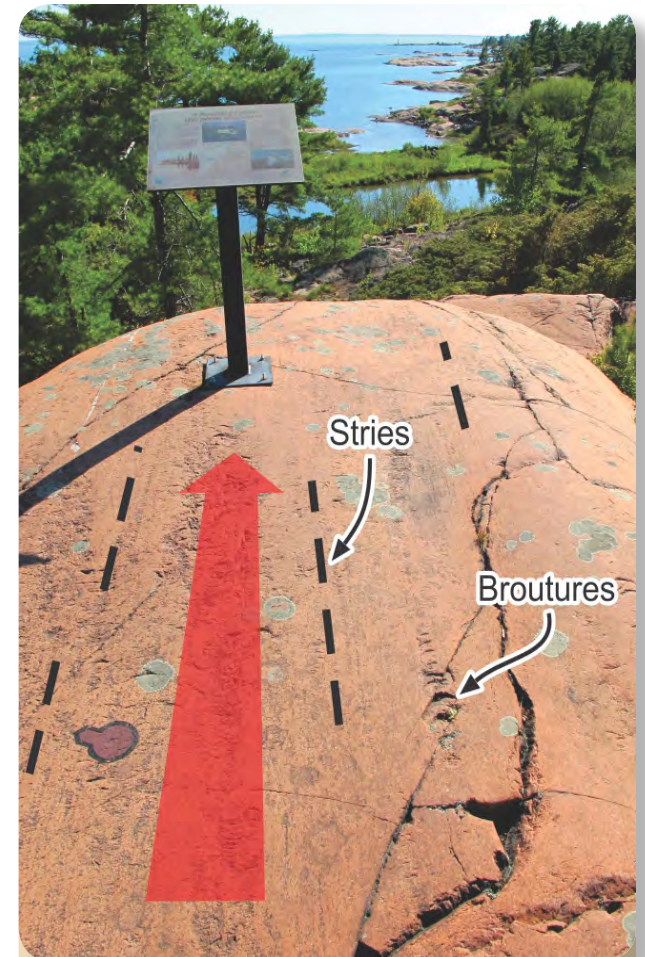
Killarney



Arrêt 2 : Au deuxième panneau d'interprétation, le substratum rocheux de granite poli par le mouvement des glaciers présente une série de fractures en forme de croissant. Ce sont des « broutures », empreintes produites, selon les géologues, par la pression et l'impact d'une pierre traînée ou roulée par la base du glacier originel pendant la période glaciaire. L'alignement des broutures et l'ouverture du croissant vers le nord-est indiqueraient la direction du mouvement du glacier, du nord-est vers le sud-ouest (dans le sens de la flèche rouge). Vous remarquerez la présence d'autres broutures plus loin sur le sentier.

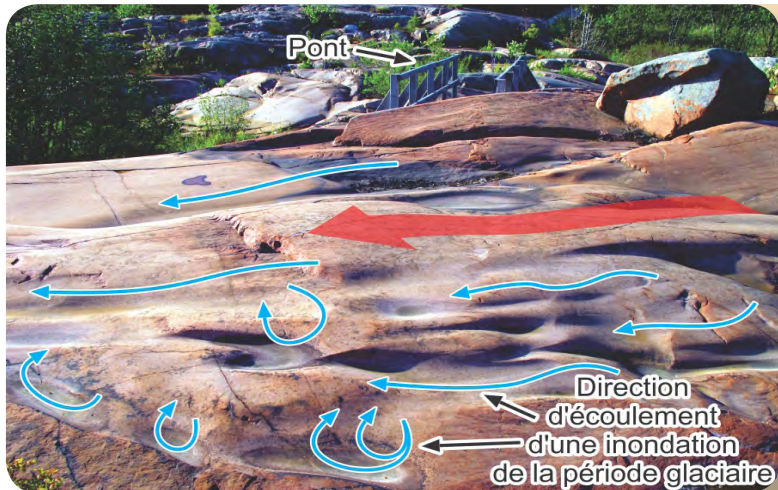


Arrêt 2 : Vue du quatrième panneau d'interprétation, qui donne sur le chapelet d'îles et de bancs le long de la côte de granite de la baie Georgienne. Le sommet des crêtes et des collines de faible hauteur sur la surface de granite forme des îles et des bancs au fur et à mesure que le granite s'enfonce graduellement vers le sud sous les eaux de la baie Georgienne. Sur la ligne de l'horizon se profile l'île Manitoulin, la plus grande île en eau douce au monde.



Arrêt 2 : Au quatrième panneau d'interprétation, le granite poli par l'action des glaciers comporte des stries et des broutures, qui indiquent la direction du déplacement du glacier, soit du nord-est vers le sud-ouest (dans le sens de la flèche rouge). Vous remarquerez la présence d'autres stries glaciaires plus loin sur le sentier.

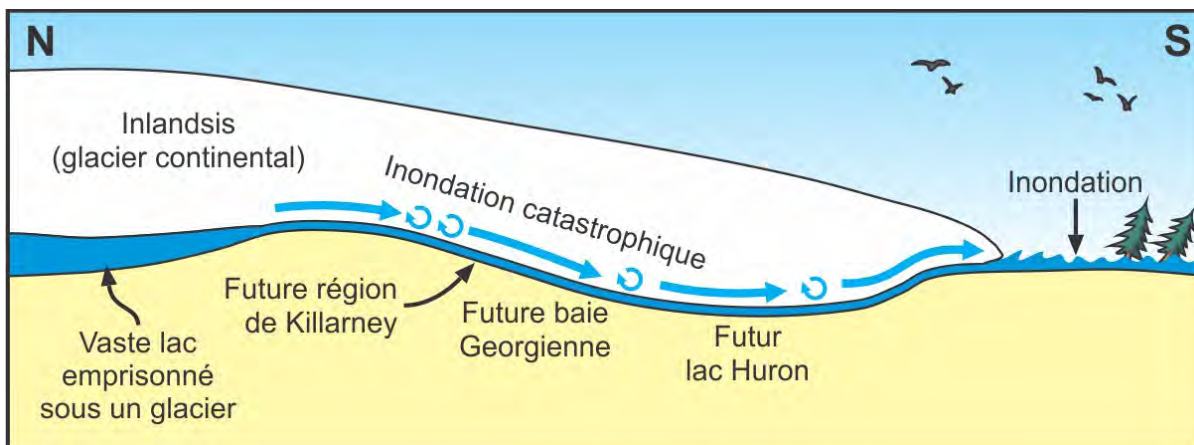
Killarney



Arrêt 2 : Tout juste au sud du pont (en haut, au centre de la photo), entre les cinquième et sixième panneaux d'interprétation, apparaissent des caractéristiques du substratum rocheux qui pourraient attester de l'affouillement du substratum rocheux de granite par un écoulement rapide (probablement au cours d'une inondation) d'eaux riches en sédiments sur le tracé de la base du glacier.



Arrêt 2 : Un autre aperçu de l'action d'affouillement de l'eau sur le substratum rocheux de granite près du pont. Des marques d'affouillement analogues abondent sur les affleurements du substratum rocheux le long de la côte nord de la baie Georgienne et pourraient témoigner d'un vaste épisode d'inondation catastrophique survenue à la base de l'inlandsis au cours de la période glaciaire.



Arrêt 2 : Des mouvements du glacier continental au cours de la période glaciaire peuvent avoir libéré soudainement des eaux de crue d'un vaste lac sous-glaciaire qui ont ensuite déferlé à la base du glacier.

Killarney



Arrêt 2 : Près du sixième panneau d'interprétation se trouvent de vastes zones de roches stériles composées de granite poncé par le mouvement des glaces qui se projettent vers l'intérieur des terres depuis la rive. La roche a été complètement dénudée par des vagues de tempête.



Arrêt 2 : Un important filon de quartz blanc laiteux qui affleure à proximité de la rive rocheuse, après le sixième panneau d'interprétation. Ce filon est un vestige érodé d'une ancienne fracture dans le granite et qui était autrefois une voie de passage pour les eaux thermales riches en minéraux qui circulaient à travers la croûte terrestre. Ces eaux ont progressivement déposé du quartz, qui a fini par colmater complètement la fissure.

Killarney

➤ Arrêt 3 : Bureau du Parc et terrain de camping du lac George

Coordonnées GPS : 46° 0,740' N., 81° 24,091' O.

Près du panneau à l'entrée du terrain de camping du lac George, on voit des blocs de quartzite blanc provenant du parc. Le quartzite blanc est la roche la plus connue du Parc provincial Killarney. Toutefois, c'est le seul endroit en bordure de la route où il est possible de voir le quartzite de si près. Depuis la plage principale du lac George, on voit une juxtaposition remarquable de granite rose et de quartzite blanc.



Arrêt 3 : Panneau du parc provincial à l'entrée du terrain de camping du lac George, où se trouvent des blocs de quartzite blanc provenant des collines environnantes.



Arrêt 3 : Un gros plan du quartzite à l'entrée du terrain de camping. Un examen attentif révèle que la roche se compose de grains de quartz cimentés par du quartz. Le quartzite est une roche d'une très grande dureté, car il se compose à plus de 95 % de quartz. Dans l'échelle de dureté, qui compte 10 degrés, le quartz a une dureté de 7. Le talc, aisément friable sous l'ongle, a une dureté de 1, tandis que le diamant a une dureté de 10.

Killarney

➤ Arrêt 4 : Sentier « de la fissure »

Coordonnées GPS : 46° 2,593' N., 81° 19,458' O.

Le sentier « de la fissure » monte vers le haut d'une crête de quartzite et donne accès à une vue magnifique des falaises blanches des montagnes La Cloche. Au sommet de la crête, le sentier traverse une large crevasse connue sous le nom de « la fissure », cette étonnante caractéristique ayant donné son nom au sentier. Ce sentier, ardu, couvre une distance totale de 6 km à l'aller et au retour, et vers la fin du parcours, à proximité du point de vue, le sentier monte de 170 m. Les 6 km aller-retour nécessitent 4 heures de marche. On accède au sentier depuis le stationnement situé à 7 km à l'est du bureau du parc, en bordure de la route 637.

Le sentier « de la fissure » traverse la limite géologique entre le terrain de granite au sud-est et les paysages de quartzite au nord-ouest. L'érosion du granite, moins résistant, produit un terrain plus adouci, recouvert de sols plus épais et de vastes boisés. La première section du sentier traverse la forêt et longe la rive de granite du lac Kakakise. À la limite géologique, le terrain change de nature et le sentier commence à monter une crête peu boisée de quartzite blanc.



Arrêt 4 : Un poteau marque le tracé du sentier tandis qu'il grimpe parmi le quartzite à la végétation éparses de la crête Killarney. Par temps ensoleillé, le quartzite blanc brille de tous ses feux.

Arrêt 4 : Même si les couches de roche sédimentaire sont difficiles à discerner dans le quartzite blanc, elles apparaissent à l'occasion sous forme de minces interstrates de grès gris. Ces couches illustrent non seulement la nature sédimentaire des roches, mais elles attestent aussi que la crête au complet est formée de strates de quartzite et de grès à fort pendage.

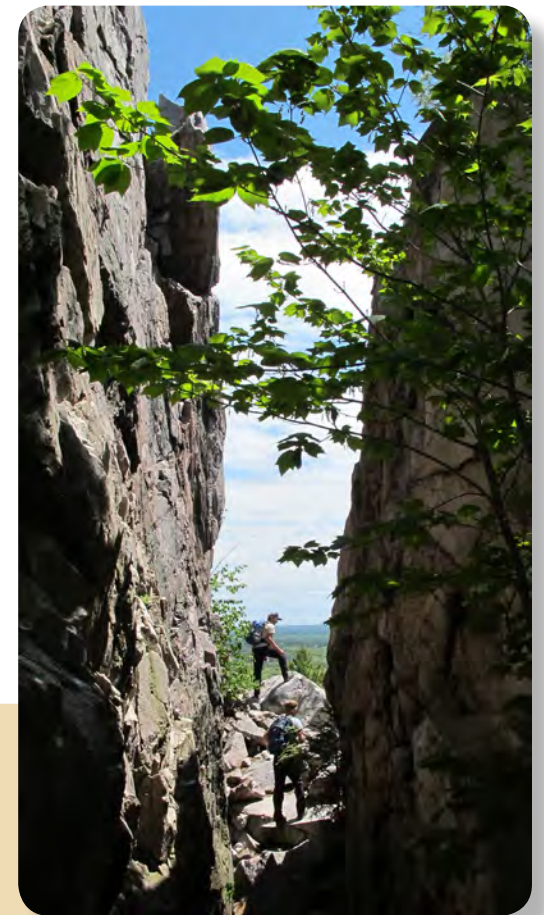


Killarney



Arrêt 4 : Au sommet de la crête Killarney, le visiteur peut admirer une vue panoramique des crêtes montagneuses blanches et faiblement boisées et des lacs au cœur du Parc provincial Killarney. Ces crêtes reposent sur des couches fortement inclinées de quartzite d'une grande dureté qui ont résisté beaucoup plus à l'érosion que le grès plus tendre qui se trouve sous les lacs et les vallées boisées de la région. Ces crêtes ne sont que de maigres vestiges de leur ancienne majesté. Il y a un milliard d'années, ces crêtes étaient aussi hautes que l'Himalaya. Cette vue magnifique termine le GéoTour de Killarney!

Arrêt 4 : Une vue de la partie la plus étroite de « la fissure », où de gros blocs de quartzite provenant des parois latérales de la crevasse se sont affaissés, ce qui a provoqué un élargissement et un remblayage partiel de la fracture d'origine.



Killarney

Auteurs : Bob Turner et Marianne Quat (Ressources naturelles Canada), Ruth Debicki (Commission géologique de l'Ontario), Phil Thurston (Université Laurentienne)

Remerciements :

Révision de textes techniques : Marg Rutka (Commission géologique de l'Ontario)

Révision : Christine Hutton (Ressources naturelles Canada), Tom Watkins (Commission géologique de l'Ontario)

Mise en forme de graphiques : Ashley Hubert (Commission géologique de l'Ontario)

Illustration graphiques : Richard Franklin

Aide à la recherche : Dave Sproule (Parcs Ontario), Kris Puhvel (Les amis du Parc Killarney)

Veillez faire référence à cette publication en notant ci-dessous :

Ressources naturelles Canada et la Commission géologique de l'Ontario 2015. Killarney : Les fameuses montagnes blanches et côtes de granite rose du Bouclier canadien; GéoTours du nord de l'Ontario séries.

Les matériaux dans ce GéoTours peuvent être reproduits à des fins non-commerciales à condition que le crédit soit accordé et que le droit d'auteur de la couronne est reconnu. Veuillez adresser les demandes commerciales à la Commission géologique de l'Ontario.

Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 ©

Sa Majesté la reine du chef du Canada, 2015 ©

Toutes les brochures de GéoTours Nord de l'Ontario peuvent être télécharger gratuitement aux sites suivants <http://www.sciencenorth.ca/dynamic-earth/geotours/index-fr.aspx> ou <http://www.mndm.gov.on.ca/fr/mines-et-des-mineraux/geologie>



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada