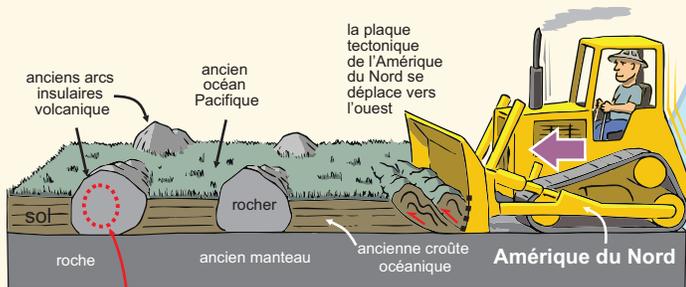


RÉCITS DU CORRIDOR SEA TO SKY : L'ORIGINE DES MONTAGNES

Les montagnes de la Colombie-Britannique sont apparues il y a 170 millions d'années et elles continuent de croître à ce jour. À 70 km sous le corridor Sea to Sky, la plaque océanique du Pacifique glisse vers l'est en-dessous de la croûte de la Colombie-Britannique, qui fait partie de la plaque nord-américaine. C'est la collision entre ces plaques tectoniques qui est à l'origine de la chaîne Côtière de la province.

Collisions entre les croûtes

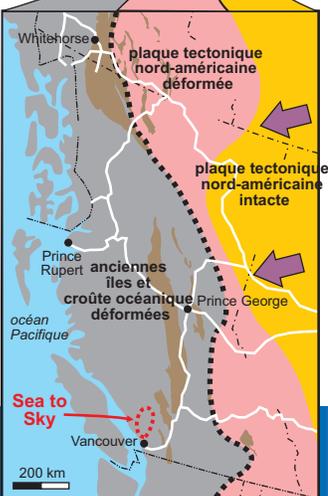
La surface de la Terre est formée de vastes morceaux appelés plaques tectoniques. Celles-ci ont des dizaines de kilomètres d'épaisseur et des milliers de kilomètres de largeur. Elles flottent sur une couche de roche en fusion appelée manteau. Lentement mais sûrement, les courants du manteau entraînent ces plaques dans différentes directions.



Sea to Sky futur

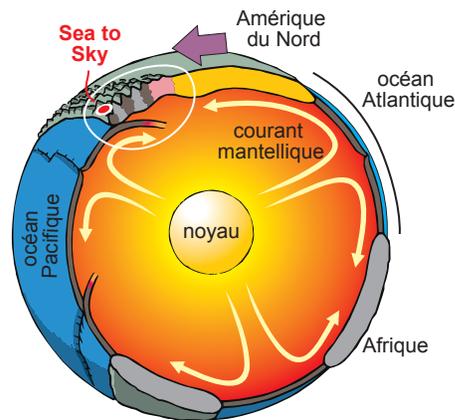


Sea to Sky moderne



La Colombie-Britannique est située en bordure de la plaque tectonique nord-américaine, laquelle se heurte à la plaque océanique du Pacifique. Les collisions tectoniques se produisent toutefois au ralenti. La plaque nord-américaine avance chaque année de quatre centimètres sur la plaque océanique. C'est environ la vitesse à laquelle poussent les ongles d'orteils!

La pression de la collision force la bordure de la plaque nord-américaine à se soulever. C'est ainsi que se créent les prochaines chaînes de montagne.



Voici une analogie qui vous aidera peut-être à comprendre comment la Colombie-Britannique et ses chaînes de montagnes caractéristiques se sont formées. Imaginez qu'un tracteur laboure un champ parsemé de rochers. Le tracteur représente la plaque nord-américaine, la terre est le plancher océanique et les rochers sont les îles de l'océan. Lorsque le tracteur avance, ses lames entrent en collision avec la terre et les rochers, ce qui déforme la première et brise les seconds. Cette action endommage aussi les lames du tracteur. La Colombie-Britannique moderne, où se sont formées nos montagnes, représente la combinaison des rochers brisés, de la terre déformée, des lames endommagées et du tracteur.



ON APPELLE ÉROSION LE PROCESSUS QUI FAÇONNE LES VALLÉES DE MONTAGNES ESCARPÉES ET LES ESCARPEMENTS ROCHEUX À PARTIR DES TERRES QUI SE SOULÈVENT. SANS ÉROSION, LA CÔTE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE FORMERAIT UN HAUT PLATEAU. MAIS L'ÉROSION CONSTANTE PAR LES COURS D'EAU ET LES GLACIERS A SCULPTÉ LE PLATEAU, LE TRANSFORMANT EN VALLÉES ET EN MONTAGNES, ET CRÉÉ LE PAYSAGE CARACTÉRISTIQUE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Durant la dernière période glaciaire, la province était couverte de glaciers. Ceux-ci se sont écoulés dans les vallées fluviales, les élargissant et les approfondissant au passage pour les encaisser entre des parois abruptes. Ils ont aussi emporté des souvenirs sur leur passage.

Déplacement des rochers emportés par les glaciers

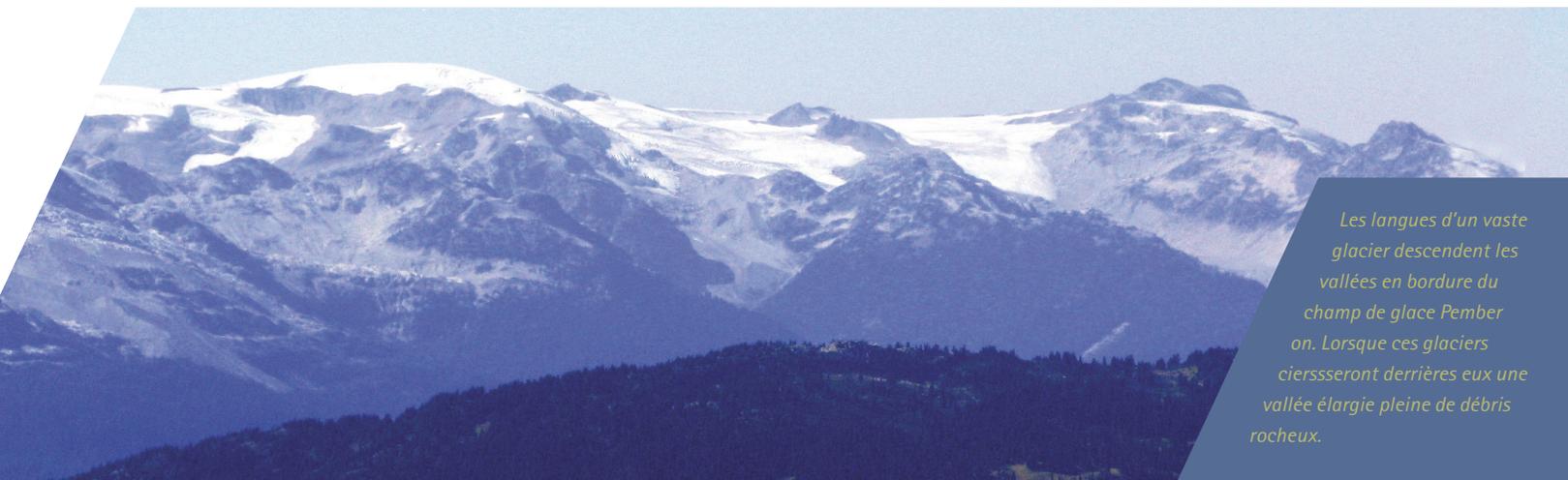
Les glaciers emportent toujours des rochers en souvenir. Les vallées fluviales abruptes et étroites s'élargissent et s'adoucissent sous l'effet de l'écoulement des glaciers sur des milliers d'années. En effet, les glaciers emportent des rochers et des débris sur leur passage. Les sédiments se prennent dans la glace du glacier et se déplacent avec lui, polissant ainsi la roche sous-jacente.

Lorsque les glaciers fondent, les rochers et les débris qu'ils transportaient restent sur le sol ou sont emportés par l'eau qui s'écoule rapidement. Les cours d'eau transportent le limon, le sable et les autres débris abandonnés vers l'aval et jusqu'à la mer.



Glacier de l'ère glaciaire

La forme des montagnes environnantes donne une idée de la hauteur des glaciers qui recouvraient la baie Howe durant la dernière période glaciaire. Seuls les pics les plus élevés ont échappé à l'érosion et au moutonnement glaciaires.



Les langues d'un vaste glacier descendent les vallées en bordure du champ de glace Pemberon. Lorsque ces glaciers cesseront d'être derrière eux une vallée élargie pleine de débris rocheux.

Les chercheurs de la Commission géologique du Canada ont cartographié le substratum rocheux, le paysage et le plancher océanique du secteur Sea to Sky. Ces cartes offrent des données de base qui nous aident à comprendre l'environnement, les dangers et le potentiel minéral du secteur.

Les pentes abruptes des montagnes du corridor Sea to Sky font souvent l'objet de glissements de terrain qui peuvent endommager l'infrastructure locale et poser des risques pour les collectivités et les automobilistes. Les chercheurs de Ressources naturelles Canada dressent la carte des secteurs les plus à risque et participent à la planification des mesures d'urgence. Ils contribuent ainsi à la sécurité des Britanno-Colombiens.

Si l'étude des glaciers et des plaques tectoniques vous intéresse, envisagez de faire carrière au Secteur des sciences de la Terre de Ressources naturelles Canada.

Vous pouvez aussi communiquer avec la Commission géologique du Canada au :

625, rue Robson
Vancouver (C.-B.) V6B 5J3
Téléphone : 604-666-0529
gscvan@nrcan.gc.ca

9860 route Saanich ouest
Sidney (C.-B.) V8L 4B2
Téléphone : 250-363-6500
pgc_info@pgc.nrcan.gc.ca

Pour en savoir davantage, visitez le site
Web de Ressources naturelles Canada :
cgc.nrcan.gc.ca
entrecielmer.nrcan.gc.ca