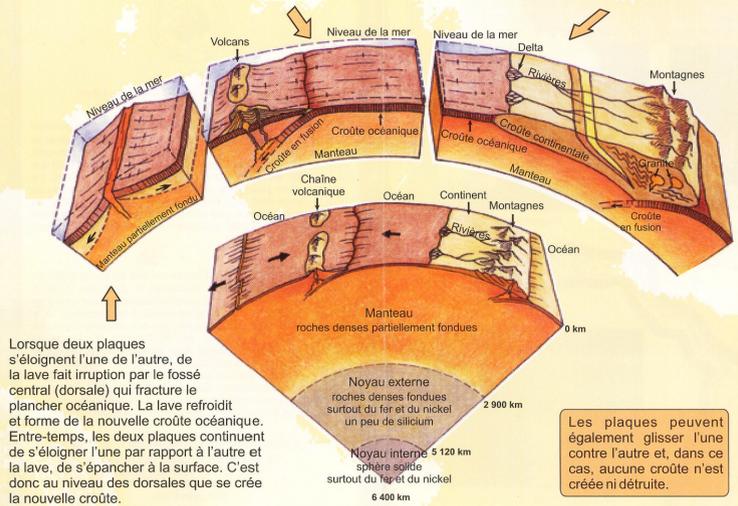


## Destruction d'ancienne croûte, création de nouvelle croûte et édification du relief

La géologie du parc du plateau Spatsizi, comme celle du reste du Canada, résulte du mouvement de **plaques tectoniques**, entités semi-rigides flottant à la surface de la Terre sur un manteau qui est le siège de cellules de convection.

Lorsque deux plaques océaniques se rencontrent, l'une d'entre elles est forcée de s'enfoncer dans le manteau chaud où elle finit par fondre. Une certaine partie des roches fondues remonte dans la croûte et se solidifie dans une chambre magmatique ou atteint la surface terrestre pour former des volcans. La chaîne volcanique ainsi formée peut être la première étendue de terre qu'on aperçoit en bordure d'un continent, si on arrive de la mer.

Lorsqu'une plaque océanique ou continentale entre en collision avec un continent, une partie de la croûte s'enfonce et fond, mais une autre s'accroie au continent et est charriée sur celui-ci. Ces immenses empièlements de roches ajoutent du matériel à la bordure continentale et épaississent sa croûte. La croissance des continents et l'édification des montagnes sont quelques-unes des conséquences de la convergence des plaques.



Lorsque deux plaques s'éloignent l'une de l'autre, de la lave fait irruption par le fossé central (dorsale) qui fracture le plancher océanique. La lave refroidit et forme de la nouvelle croûte océanique. Entre-temps, les deux plaques continuent de s'éloigner l'une par rapport à l'autre et la lave, de s'épancher à la surface. C'est donc au niveau des dorsales que se crée la nouvelle croûte.

Les plaques peuvent également glisser l'une contre l'autre et, dans ce cas, aucune croûte n'est créée ni détruite.

## La formation d'un continent

L'histoire géologique de l'Amérique du Nord est ponctuée d'une série d'événements qui ont ajouté de nouveaux blocs de croûte au continent.

Il y a environ quatre milliards d'années, après que l'extérieur de la Terre eut suffisamment refroidi pour former une croûte, seules les roches qui formaient le noyau de l'Amérique du Nord existaient.



La croûte la plus récente du Canada se trouve sur sa côte ouest où, pendant la majeure partie des 150 millions d'années qui viennent de s'écouler, des fragments de croûte et des sédiments sous-marins ont été découpés de la plaque du Pacifique et de ses prédécesseurs à mesure qu'ils glissaient sous la plaque nord-américaine.

De nos jours, la presque totalité de la plaque du Pacifique glisse vers le nord-ouest en s'éloignant de la Colombie-Britannique à la vitesse que poussent nos ongles, soit de 4 à 8 centimètres par année. Quant à la petite plaque Juan de Fuca, elle s'enfonce sous la portion sud-ouest de la province.

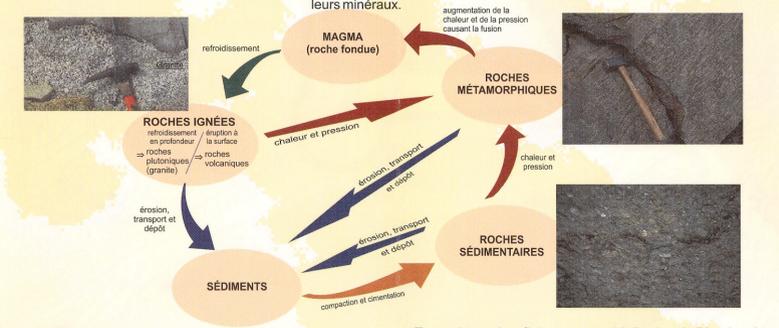
Les mouvements le long de chacune des limites entre la plaque du Pacifique, la plaque Juan de Fuca et la plaque nord-américaine sont la cause des séismes qui secouent cette région.

Les volcans sont situés sur le continent, au-dessus de la région où la plaque de Juan de Fuca plonge dans le manteau et se transforme en magma. Les monts Baker et St. Helen's sont deux exemples de ce phénomène.

## Le cycle des roches

La plupart des roches sont recyclées et dérivent d'éléments, de minéraux et de fragments d'autres roches. Elles forment de nouvelles lithologies par fusion et ensuite solidification, par recristallisation ou par agglomération à d'autres grains et minéraux.

Par exemple, le magma (roche fondue) se transforme en roches ignées lorsqu'il refroidit. S'il se solidifie lentement dans la croûte terrestre, il en résulte des roches plutoniques, comme par exemple du granite. S'il atteint rapidement la surface ou fait éruption par la bouche d'un volcan, il refroidit rapidement et forme des roches volcaniques. La lave est un des nombreux types de roches volcaniques.

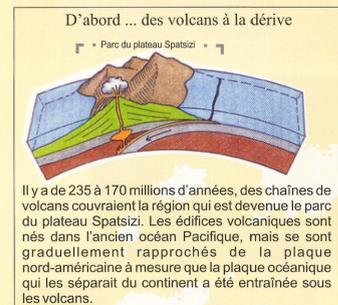


L'érosion est fondamentale pour la formation des roches sédimentaires, en ce qu'elle fragmente celles qui existent déjà en petites particules d'argile, de silt, de sable et de gravier. Lesquelles peuvent être transportées pour former de nouvelles roches en d'autres lieux. Les montagnes sont issues de deux processus tout à fait différents l'un de l'autre : le soulèvement et l'érosion. Aussitôt qu'un secteur commence à s'élever et domine une région, il se met à subir une érosion par divers phénomènes ou éléments comme les glissements de terrain, les eaux courantes (la pluie, les ruisseaux et les rivières) et les glaciers.

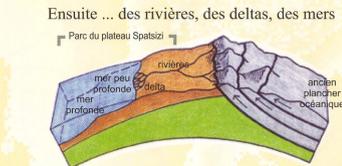
Toutes les roches finissent par subir l'action de l'érosion. Les particules arrachées deviennent des roches sédimentaires après avoir été enfoncées à une profondeur suffisante pour se consolider. Cela se produit habituellement à des profondeurs dépassant quelques centaines de mètres, là où la pression est suffisamment forte pour expulser l'eau des sédiments et compacter les grains. D'autres processus peuvent également entrer en jeu. Ainsi, la précipitation de minéraux entre les grains a pour effet de les cimenter ensemble.

De nombreuses roches sédimentaires sont désignées d'après la taille et la nature des particules qui les composent, comme par exemple en témoignent des noms comme *siltstone* et *mudstone*. Les conglomérats sont des roches sédimentaires formées par la consolidation d'un gravier.

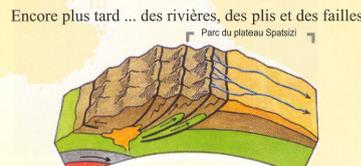
## La tectonique des plaques et le cycle des roches dans le parc du plateau Spatsizi



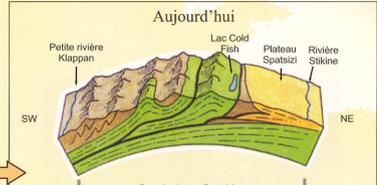
Il y a de 235 à 170 millions d'années, des chaînes de volcans couvraient la région qui est devenue le parc du plateau Spatsizi. Les édifices volcaniques sont nés dans l'ancien océan Pacifique, mais se sont graduellement rapprochés de la plaque nord-américaine à mesure que la plaque océanique qui les séparait du continent a été entraînée sous les volcans.



Il y a environ 170 millions d'années, la plaque transportant les chaînes volcaniques est entrée en collision avec l'Amérique du Nord. Cette rencontre a amené les roches du plancher océanique, qui étaient autrefois entre les chaînes volcaniques et le continent nord-américain, à venir s'empièrer contre les volcans maintenant éteints en édifiant des montagnes. Les réseaux hydrographiques ont évolué et transporté les sédiments érodés vers l'ouest, des montagnes à la mer. Là où le débit des rivières ralentissait ou encore là où les rivières débouchaient dans la mer, les grosses particules ont sédimenté et formé des deltas. Quant aux particules plus légères, elles ont été transportées plus loin, vers les grands fonds océaniques. Ces sédiments deltaïques et sous-marins ont été enfouis sous de nouveaux sédiments et ont consolidé pour devenir les roches sédimentaires de la partie sud-ouest du parc.



Il y a de 130 à 60 millions d'années, la convergence d'une plaque à l'ouest du parc du plateau Spatsizi, laquelle est venue s'arrimer à la côte ouest de l'Amérique du Nord, est à l'origine des plis et des failles dans les roches sédimentaires et volcaniques de la région du plateau Spatsizi. Les montagnes érigées ont été érodées presque aussi rapidement qu'elles se formaient, de sorte qu'une grande quantité de débris ont été transportés vers l'est et délestés dans les réseaux hydrographiques. Ce plus grand apport de matériel venant recouvrir les anciens sédiments fluviaux a fait en sorte que l'épaisseur de l'empilement sédimentaire du plateau Spatsizi a augmenté considérablement. Des plis et des failles s'observent dans presque tout le sud-ouest du parc, ce qui explique l'éventail d'âge des roches qui affleurent actuellement.



Après deux épisodes d'érosion entrecoupés d'une glaciation, le parc du plateau Spatsizi est devenu ce qu'il est aujourd'hui. Les nombreux plis et les différents types de roches qu'on y observe, notamment les roches volcaniques qui faisaient autrefois partie de chaînes volcaniques qui faisaient autrefois partie de chaînes volcaniques beaucoup plus occidentales et les roches sédimentaires composées de grains provenant de montagnes depuis longtemps disparues, sont les indices d'un passé dynamique.

## L'action de l'eau courante et de la glace

L'eau est l'agent d'érosion le plus puissant. L'eau courante, comme celle des rivières, travaille sans relâche. La glace, sous la forme de glaciers, est suffisamment lourde et puissante pour modifier la forme des montagnes.

Au premier coup d'oeil, il semble que le combat entre l'eau et les roches s'apparente à celui opposant David à Goliath. Mais l'eau courante utilise les roches contre elles-mêmes. Des petits ruisseaux qui transportent de minuscules particules de roche et de sol en suspension, lesquelles agissent comme du papier abrasif sur les roches. Jusqu'aux grosses rivières à écoulement rapide qui peuvent transporter des particules plus grosses, lesquelles rebondissent et roulent sur le lit du cours d'eau, l'érodant, en modifiant sa profondeur et son tracé et exposant de nouvelles surfaces à l'érosion.



Chute du ruisseau Diamond  
Vue vers l'est près du ruisseau Conglomerate  
De petits glaciers existent encore dans le parc.



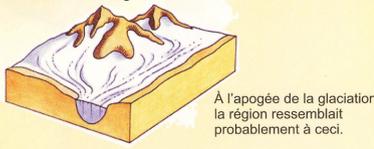
Crête près de la jonction de la rivière Klappan et de la Petite rivière Klappan  
Les arêtes sont des crêtes aiguës sculptées par les glaciers.



Chute du ruisseau Diamond

Durant la dernière période de un et demi à deux millions d'années, la région du plateau Spatsizi a connu un âge glaciaire à environ tous les 100 000 ans. Nous sommes actuellement dans une période interglaciaire qui a débuté il y a quelque 10 000 à 12 000 ans. Mais on peut s'attendre à ce que, dans l'avenir, d'autres grands glaciers de vallée et d'immenses nappes glaciaires se forment.

La majeure partie de la Colombie-Britannique a été sculptée par des glaciers alpins, lesquels existent encore dans de nombreuses régions. Même si les glaciers avancent très lentement, leur grande étendue et leur poids considérable contribuent à raboter et à strier les surfaces sur lesquelles ils glissent. Des roches sont souvent arrachées et transportées loin de leur lieu d'origine.



La force de la glace en mouvement a arraché du matériel qui a été redistribué dans l'ensemble des montagnes et des vallées.



## Les cartes géologiques relatent l'histoire de la Terre

L'histoire de la Terre est inscrite dans les détails figurés sur les cartes géologiques. Différentes couleurs sont attribuées aux roches qui se sont formées à différentes époques ou dans divers milieux à la surface de la Terre (par ex. milieu lacustre, océanique, volcanique) ou sous la surface (par ex. dans une chambre magmatique). Sur la carte du parc du plateau Spatsizi, les couleurs représentent à la fois l'âge et le milieu de formation des lithologies.

Pourquoi donc la Terre a-t-elle la forme qu'elle a? Pourquoi existe-t-il des montagnes, des vallées et des plateaux? Et pourquoi y a-t-il tous ces types de roches d'âges différents à la surface de la Terre?

Après la formation des roches, des contraintes ont comprimé la croûte terrestre horizontalement ou l'ont étirée. C'est pourquoi les couches déposées en nappes continues sur le fond de la mer et le lit des rivières ont été plissées et fracturées.



Pilis dans des roches sédimentaires au sud-est du lac Tuaton  
Lorsque la croûte terrestre est soumise à des contraintes horizontales, elle plie et casse, formant des plis et des failles. La compression crée souvent des montagnes.



Faille abrupte dans des roches sédimentaires  
Lorsque la croûte subit des contraintes d'étirement, des failles se forment et certains blocs glissent vers le bas par rapport aux autres.



Après une période d'érosion, différents types de roches sont parfois visibles à la surface de la Terre et c'est ce que montrent les cartes géologiques.



Les couleurs représentent l'âge et le milieu de formation des roches et les symboles racontent ce qui leur est arrivé au paravant.

## Un lieu naturel

Le parc du plateau Spatsizi offre l'occasion de connaître une expérience des plus emballantes dans l'arrière-pays de la Colombie-Britannique. De nombreux visiteurs s'y adonnent au canotage ou à la descente en eaux vives, à la randonnée pédestre et à l'observation de la nature; on peut y apercevoir des animaux sauvages comme le grizzly, le caribou, la chèvre de montagne, le loup et le carcajou.

Le parc offre en outre un panorama géologique des plus intéressants. Les plis, les failles, les canyons et les montagnes du parc du plateau Spatsizi témoignent d'une époque ancienne de la Terre, alors que l'Amérique du Nord était ailleurs sur la planète.



Randonneurs non loin du mont Tomias



Vue vers l'ouest à partir de la crête entre la rivière Spatsizi et le ruisseau Buckingham



Vue, depuis la crête à l'est du mont Tuaton, de la vallée dans laquelle est encaissé le cours supérieur de la rivière Stikine, du lac Tuaton et du lac Laslul

C'est merveilleux de ressentir l'immensité du Canada à son état brut. Pas parce que ce pays est le Canada, mais parce qu'il est sublime, que vous y êtes né et que vous faites partie de ce paysage grandiose et rude.

(Traduction d'une citation d'Emily Carr)



Rivière Spatsizi et mont Red Goat

**Mont Red Goat**  
Le mot «spatsizi» est tahtlanien et signifie «chèvre rouge»; il vient du fait que les chèvres de montagne ont l'habitude de se rouler dans les talus d'oxydes de fer rongés par la rouille qui s'observent au bas des pentes et qui sont le produit de l'érosion des roches volcaniques du mont Red Goat.

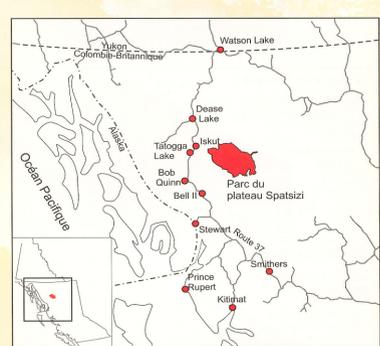


## Le parc provincial naturel du plateau Spatsizi

Le parc provincial naturel du plateau Spatsizi a été créé en 1975, dans le but de faire de cette région une aire sauvage où toutes les composantes de la nature puissent évoluer sans intervention.

D'une superficie de 675 000 hectares, le parc provincial naturel du plateau Spatsizi est le troisième en importance de la Colombie-Britannique. Il couvre un territoire un peu plus grand que celui de l'île du Prince-Édouard.

Il traverse deux vastes régions physiographiques, soit le plateau Spatsizi et la chaîne Skeena, on y trouve donc des éléments naturels représentatifs de ces deux régions. Le parc comprend la Réserve écologique du lac Gladys, qui se trouve dans sa partie centrale, juste au sud du lac Cold Fish; cette réserve a été créée pour permettre l'étude des mouffons de Stone et des chèvres de montagne dans un habitat intact. Les visiteurs peuvent y faire de la randonnée pédestre. N'oubliez pas que les réserves écologiques sont des lieux très spéciaux où il faut s'abstenir de camper, de chasser, de pêcher, de faire la cueillette (de plantes, de roches, etc.) ou d'atterrir avec un aéronef. Les feux sont interdits.



Pour plus d'informations : BC Parks, Skeena District Bag 5000, 3790 Alfred Ave. Smithers, B.C. V0J 2N0 (250) 847-7320

**Avertissement**  
Il n'existe aucun point d'approvisionnement dans le parc provincial naturel du plateau Spatsizi ou dans la zone récréative provinciale de la rivière Stikine. Il est donc conseillé de bien se vêtir et d'apporter tout l'équipement nécessaire. Les visiteurs devraient avoir en leur possession les cartes appropriées et une boussole, en plus de savoir les utiliser. Ils devraient indiquer leurs allées et venues au bureau de la GRC de Dease Lake, en précisant notamment leur itinéraire, ainsi que l'heure prévue de leur départ et de leur retour.

**Message aux visiteurs du parc**  
Aidez-nous à protéger votre parc. Profitez des plaisirs qu'offre le parc provincial naturel du plateau Spatsizi et la zone récréative provinciale de la rivière Stikine, mais veuillez laisser les lieux tels qu'ils étaient à votre arrivée, pour que les prochains visiteurs puissent profiter autant que vous du parc et de la zone récréative.

Soyez très prudents si vous allumez des feux de camp. Utilisez toujours un réchaud pour cuisiner. Ne laissez aucune trace de votre campement. Les prochains visiteurs vous en seront reconnaissants. Repartez avec tout ce que vous aviez apporté.

Les véhicules motorisés, incluant les motoneiges, les VTT et les motocyclettes, sont interdits dans le parc, la zone récréative et la réserve écologique.

Les fleurs, les arbustes, les arbres, les bois d'animaux tombés sur le sol et même les roches font partie du patrimoine naturel du parc. Aussi ne faut-il pas les endommager ou les ramasser.

Veuillez ne pas amener d'animaux domestiques dans le parc; s'il vous est impossible de faire autrement, ayez-en le contrôle en tout temps et empêchez-les de déranger les autres visiteurs.