

Géographie physique du Caucase

Orogenèse & présentation zonale

Les montagnes du Caucase font partie de cet immense ensemble de montagnes, parfois discontinu, qui court de l'Atlas marocain aux confins sud-est de la Chine. La dérive continentale (ou de sous-ensembles continentaux) entrant en collision avec la très vaste plaque continentale eurasiatique, est à l'origine de cette orogenèse (soit l'ensemble des mécanismes de formation des montagnes). Ainsi les migrations septentrionales du continent africain, de la plaque arabe, et du sous-continent indien, sont toutes trois responsables de la formation de toutes ces montagnes. On parle alors de collision continentale, contrairement au phénomène de subduction entre un continent et une plaque océanique (à l'origine de la formation des Andes par exemple).

ères de l'Europe aux Alpes, leurs latitudes les rapprochent cependant bien plus des Pyrénées. Idem concernant leur extension d'ouest en est et le fait, qu'ici aussi, la chaîne montagneuse soit bordée par deux mers. Le Caucase est aussi l'un des plus longs reliefs rectilignes du monde.

Cependant, parmi les différences majeures entre le Caucase et les deux groupes de montagnes hexagonales précitées, il y a déjà la présence de hauts volcans avec l'Elbrouz, bien sûr, mais aussi le mont Kazbek (un autre 5000). Mais la différence notable que l'on peut établir entre le Caucase et les Alpes porte bien sur la grande différence structurelle entre les deux massifs. Différence qui résulte d'une poussée majoritairement verticale au Caucase et majoritairement horizontale dans les Alpes. Le résultat est une morphostructure symétrique dans les Alpes (occidentales) qui oppose une zone interne à une zone



Photo: Le glacier Ulluchiran/Bezengi en forme de coude et la pyramide du Tsetnuldzhi (4852m) bien visible (entièrement en Géorgie). En premier plan c'est le Dykh-tau(5200m).

La chaîne du Caucase se déploie sur environ 1200km de long entre les 44,5° et 40,5° parallèles nord, ce qui correspond aux latitudes des villes de Montélimar et de Madrid. C'est pour cela que si l'on compare souvent le relief de ces montagnes fronti-

ère, alors que l'on a une asymétrie dans le Caucase (occidental et central) qui le rapproche des Pyrénées (grande différence des versants). Alpes & Caucase ont d'ailleurs une orogenèse si différente à ce niveau-là que l'on a retenu leurs noms pour les appliquer aux schémas explicatifs globaux de l'orogenèse (type alpin / type caucasien). Ainsi dans les Alpes les fortes

contractions (de nature horizontale aussi) ont fait glisser, puis expulser, la couverture qui était au contact du soubassement cristallin, puis cette couverture a été charriée. Dans le Caucase la pression verticale est telle que la chaîne peut encore se soulever de 5 à 8mm par an dans les zones de moyennes montagnes, et de 12 à 15 mm dans la partie composée par le noyau cristallin central. Chiffres dont on saisit l'ampleur si on les compare aux 2 ou 3mm par an dans les Alpes, ou aux 5 à 10mm dans l'Himalaya. En résulte une activité sismique plus intense ainsi que la présence de manifestations volcaniques.

Cette zone est peu touristique en dehors des stations de skis russes précitées (avec celle d'Akhyz). Cette partie occidentale a été victime des vicissitudes de l'histoire avec côté nord une région massivement dépeuplée par la force depuis la fin du XIXème siècle (exil des populations Tcherkesses vers l'empire ottoman), alors que côté sud perdue le conflit gelé de l'Abkhazie (un 'état fantôme' protégé par le Kremlin mais appartenant juridiquement à la Géorgie, alors que Tbilissi y exerce concrètement un pouvoir proche du néant). Cet ensemble occidental se termine en arrivant aux environs des pentes ouest de l'Elbrous.



La partie centrale

Clairement bornée par les deux volcans Elbrous-Kazbek. C'est ici que la chaîne est vraiment la plus spectaculaire et la plus élevée avec toutes les cimes à plus de 5000m, mais aussi

Schématiquement on divise cette chaîne du Caucase en trois ensembles inégalitaires: la partie occidentale, centrale, et orientale. En effet du piémont nord au piémont sud il y a rarement plus de 100-150km de largeur et l'ossature de la chaîne est matérialisée par une ligne de haute crête bien identifiée sur plus de sa moitié. Ce qui fait du Caucase une véritable barrière climatique avec, au nord, des masses d'air en provenance de l'Atlantique nord ou de l'océan arctique, et, au sud, les influences de masses d'air en provenance de la Mer Noire et Caspienne, ou alors du plateau iranien.

L'ensemble occidental s'élève doucement depuis la ville de Novorossiysk, puis longe la mer Noire, il faut déjà être plus à l'est de Sochi pour rencontrer les premiers 3000 non loin du complexe skiable de Krasnaya Polonia. Cette partie de la chaîne est la plus arrosée, surtout dans sa partie méridionale (donc en Abkhazie), un climat subtropical caractérisant cette région de la Mer Noire. Et c'est durant l'hiver que tombent le plus de précipitations. Un peu plus à l'est, au niveau de la capitale abkhaze (Soukhoumi), les montagnes s'élèvent plus sans encore atteindre les 4000m, ici il peut environ trois fois plus que dans la partie orientale. Et c'est un peu avant d'entrer dans la partie centrale que l'on trouve, vers la station de ski de Dombai (en Russie), un tout premier 'petit' 4000: le Dombai Ulgen.

avec un grand nombre de 'gros' 4000 superbes comme bien sûr l'Ushba (4700m), mais aussi la très belle pyramide de glace du Tetnuli en Svanétie (4850m), le moins connu Ulupata (4650m) en Ossétie du Nord, ou alors le massif Donguz-orun (4454m) faisant face à l'Elbrous, et tant d'autres... C'est aussi ici que se concentrent le plus d'infrastructures touristiques (plus ou moins) modernes, et du monde en été des deux côtés de la frontière. Immédiatement à l'est du mont Kazbek se trouve la seule route importante qui traverse la chaîne du nord au sud au col de la Croix (2380m), véritable passe frontière humaine et climatique à la fois. Dans ce sous-ensemble c'est durant l'été que tombent le plus de précipitations, une donnée que partage le troisième ensemble.

La partie orientale englobe ainsi la moitié des montagnes de la chaîne. Ici les caractéristiques physiques majeures sont une altitude moins élevée que la partie centrale (mais plus élevée que la partie occidentale), et une sécheresse bien plus marquée: il tombe environ deux fois moins de pluie ou de neige sur cette partie. Ce qui explique que l'Azerbaïdjan est bien plus sec que la Géorgie. En outre, la ligne de crête principale marquant la frontière entre la fédération de Russie et la Géorgie devient parfois moins évidente. Plus à l'est (au Daghestan) plusieurs sommets/lignes de crête de plus de 3500m ont une orientation

sud-ouest/nord-est remarquablement éloi- gnée de la ligne principale de partage des eaux (qui est généralement orientée est- ouest). Résultat: la frontière russo-azéri ne suit plus du tout cette haute ligne de crête alors bien moins évidente dans ses confins orientaux.



Photos: Le Bazardüzü (ci-dessus, 4466m) le sommet le plus élevé de l'Azerbaïdjan, et le Shahdağ (photo de droite, 4243m). Illustration du relief oriental du Caucase souvent plus massif et bien moins englacé.

Cette partie sud-est du Caucase présente aussi de nombreux escarpements au sud. Il existe donc bien un demi-Caucase oriental sensiblement différent tectoniquement parlant. Il résulte de la poussée légèrement oblique de la plaque arabique liée à un affrontement moins régulier avec la plaque eurasiatique. Ici les montagnes semblent s'être étendues sur le piémont nord, car si la collision a soulevé moins haut les montagnes, en revanche c'est une surface plus importante qui a été soulevée. Cette orogénèse a ici créé un dédoublement de la chaîne avec toujours une chaîne principale, mais aussi une chaîne que l'on appelle latérale et qui a la particularité d'être traversée par de profondes cluses. C'est aussi dans cette zone nord-est que l'on trouve des plans de charriages et de chevauchements (géologiques) plus importants, toujours expliqué par l'affrontement quelque peu différent des différentes plaques continentales dans cette zone-là.

Et versant sud, azéri donc, les montagnes plongent dans la vaste plaine vitale du pays qui sépare le Grand Caucase du Petit Caucase, puis au-delà les plateaux arméniens et iraniens.

Cette partie orientale se prête, elle aussi, encore mal au tourisme, Moscou ne voulant pas vraiment voir trop de touristes en Tchétchénie et encore

moins au Daghestan. Dans ces républiques on ne va pas se balader où bon nous semble. La situation restant potentiellement explosive, ou au mieux la sécurité est mauvaise (risque de kidnapping etc...). Quant à l'Azerbaïdjan, assis sur de confortables richesses en hydrocarbures, le développement touristique estival de la montagne ne semble pas être une priorité. Rien à voir, donc, avec les chamboulements touristiques géorgiens en Svanétie et au Kazbek qui font face aux améliorations de la station de ski d'Azau sur le flanc sud de l'Elbrous... Après on construit bien des stations de ski en Tchétchénie histoire de se dire que la situation se stabilise, et Bakou développe aussi le ski vers le Shahdağ.



Les glaciers du Caucase

Mis à part les deux grands volcans qui possèdent des glaciers de type conique et de calotte, la majorité des glaciers présents dans ces montagnes sont des glaciers de versants et de vallées. Avec une orographie (morphologie) plus propice à leur établissement en versant nord, même si le versant méridional possède lui aussi de grands glaciers de vallées. Les environs 1700 glaciers du Caucase couvrent une superficie d'environ 1100km², mais celle-ci est inégalement répartie avec environ 200km² dans la partie occidentale et 100km² dans la partie orientale. Ainsi plus de 70% de la

couverture glaciaire se rencontre dans le Caucase central alors que celui-ci représente à peine 25% de l'étendue totale du massif (soit environ 250km de longueur). C'est dire si la concentration est flagrante. Enfin l'épaisseur de glace la plus importante se trouve dans le glacier Bezengi avec environ 400m de profondeur au maximum.

Le Petit Âge Glaciaire

Fluctuation de l'orbite terrestre autour du soleil, activité volcanique projetant des cendres qui obscurcissent le ciel, diminution de l'activité solaire, voilà des facteurs complémentaires qui expliquent la longue baisse moyenne des températures qui a affecté toute la terre durant environ 500 ans (environ 1350-1850). Ce fut même la période la plus froide des dix derniers millénaires. Bien sûr cet épisode n'a pas connu la même intensité durant une si longue période et il y a eu des périodes d'avancées, de crues, et de reculs des glaciers.

Les deux-tiers de ces glaciers se trouvent en Russie et leur nombre augmente suite à la dislocation de ceux-ci en plusieurs parties distinctes sous les effets de la fonte.

800m le Mt Blanc, et donc de 1000m le Mt Rose). Ainsi, sachant que l'on perd en moyenne environ un degré tous les 180m d'altitude, ou alors environ tous les 350km de latitude, on pourrait alors penser que



Photo: Le front du glacier Shkhelda en 2015 et à la fin du XIXème siècle (1896). La croix rouge fait office de repère commun aux deux photographies.

Les études des années 70 & 80 avaient déjà révélé que les glaciers de la partie centrale étaient en moyenne deux fois plus étendus que ceux de la partie ouest, et trois fois plus que ceux de la est. Et le réchauffement climatique global a aussi creusé cet écart, provoquant partout une régression, souvent forte depuis une trentaine d'années. Mais n'oublions pas que là-bas, en Patagonie ou bien au Karakorum, plusieurs appareils glaciaires avancent encore parfois... N'oublions pas, non plus, que les montagnes de notre planète ont vécu, il y a peu, une sorte d'anomalie climatique durant plusieurs siècles avec le dénommé 'Petit Âge Glaciaire' (environ 1350-1850) qui a connu une avancée spectaculaire globale des glaciers du globe. Un volume de précipitations plus important étant certainement un facteur explicatif bien plus décisif qu'une baisse des températures qui a, en fait, été assez modeste sur cette période.

l'altitude du Caucase compense largement sa localisation plus méridionale.

Mais à la vue de la taille des appareils glaciaires caucasiens force est de constater qu'il n'en est vraiment rien! Le plus long, le Bezengi (que l'on devrait plus correctement nommer Ulluchiran), ne fait que 12/13km de long (comparable à la Mer de Glace), soit presque deux fois moins que le glacier d'Aletsch en Suisse, le plus long des Alpes. Ce glacier Ulluchiran est pourtant situé sur le versant nord d'un grand cirque de gros 4000 et de quelques 5000 (dont la muraille du Shkhara). Mais que dire, aussi, de cette immense et très haute montagne qu'est



Mais ce qui est vraiment surprenant dans le Caucase c'est la relative petite taille des appareils glaciaires une fois jaugés à l'aune de l'altitude et de la latitude où ils se forment patiemment.

En effet, si d'un côté nous sommes juste environ 300/350km plus au sud que les Alpes (en gros la différence de latitude entre Mt Blanc/Mt Rose et les 5000 caucasiens) nous sommes cependant en présence d'altitudes moyennes environ 400 m supérieures (Elbrous mis à part, dominant largement de

l'Elbrous? Montagne dont la très imposante cuirasse de glace totalise à elle seule 10% de la surface englacée du Caucase. Vu sa hauteur se lançant vers les 6000m on pourrait l'imaginer capable de projeter de longs glaciers de vallée. Mais là encore il n'en est rien. Ici aussi aucun glacier ne pousse un front qui atteindrait les 2000m d'altitude... En effet, ceux qui glissent au plus bas depuis les deux sommets jumeaux de l'Elbrous atteignent l'altitude de 2800m. A titre de comparaison la Mer de Glace, le glacier d'Argentière ou de la Brenva (tous au Mt Blanc) descendent à environ 1500m.

Alors comment expliquer cette glaciation réduite dans une région qui reçoit pourtant son lot de précipitations, vu sa proximité avec la mer?



Photo: La cascade de séracs du glacier Adishi à la fin du XIX^{ème} siècle et présentement.

On peut déjà noter une localisation géographique finalement assez continentale, et ce malgré la proximité des deux (petites) mers Noire & Caspienne. L'humidité du Caucase ne peut égaler avec l'humidité apportée par l'océan l'Atlantique et la mer Méditerranée sur les massifs ouest et centro-européens.

Mais le facteur d'explication primordial est avant tout le mauvais rapport orographie/climat.

Car si c'est bien la partie sud qui est la plus arrosée c'est aussi celle la plus exposée au soleil et aux masses d'airs chaudes. Ainsi il fait généralement moins chaud sur le grand versant nord de la chaîne à altitude égale.

elles peuvent se vider d'une partie de leur humidité (voir totalement). Et de l'autre côté, au sud, nous avons des masses d'air tempérées, souvent bien humides, qui frappent les versants méridionaux. Se délestant donc de leur humidité sur le grand versant sud et peu sur le grand versant nord vu la hauteur des montagnes et des cols qui font office de véritable barrière climatique. Ainsi en Svanétie on trouve de beaux glaciers qui descendent plus bas que ceux issus de l'Elbrouz! Comme le Chalaat sur le flanc est de l'Ushba, ou alors le Tsanner qui prend source dans un important complexe de glaciers au nord ouest du Tetnuld/Gestola.

Et si l'on se réfère encore aux études soviétiques des années 70 et 80 on notera une chose déroutante pour une personne habituée aux Alpes: la limite de la neige fin aout / début septembre, dans la partie centrale, était presque 400m plus basse sur le grand versant sud que sur le grand versant nord! Pour l'alimentation d'un glacier c'est énorme. On imagine donc les quantités de neige bien supérieures reçues par ces versants sud pour que la masse de neige accumulée durant l'hiver soit telle que l'exposition défavorable ne puisse arriver à la faire fondre au même niveau que les versants nord pourtant mieux protégés de la fonte, et soumis à des masses d'air plus fraîches. Et cette donnée est désormais confirmée par la diminution supérieure de la surface englacée du grand versant nord qui résiste donc moins bien que le grand versant sud.



Car si versant sud la masse d'air provient de régions tempérées, au nord, par contre, elle provient des régions polaires ou alors de l'Europe septentrionale. En outre, nous l'avons déjà évoqué, cette partie méridionale présente un relief moins propice à l'établissement de glaciers (raideur des pentes). Ainsi nous avons, côté nord, des masses d'airs continentales plutôt froides qui glissent sur l'immense plaine russe où

Aussi, à l'échelle globale de la chaîne, nous avons vu que la partie orientale était bien plus sèche. C'est donc toute une grande moitié du Caucase qui est peu concernée par la glaciation. Glaciation qui tend à y disparaître car les glaciers y diminuent, ou disparaissent, deux fois plus vite que leurs homologues occidentaux ou centraux.



Photo: La face sud de l'Elbrouz vue depuis les pentes qui abritent désormais la station de ski de Tcheget. A droite c'est le glacier Terskol & au milieu le glacier Garabashi. On peut comparer leurs taille de jadis avec la photographie page 17.

Mais ce déficit en glace, à l'échelle globale de la chaîne ici encore, s'explique aussi par la topographie des lieux. Le Caucase ressemblant plus aux Écrins qu'aux Dôme de la Vanoise. C'est à dire de longs versants raides qui retiennent peu la neige et la projettent à basse altitude à travers de monstrueuses avalanches. Autant de 'nourriture' perdue pour les glaciers lorsque cette neige glisse directement à trop basse altitude.

Un autre facteur d'explication est le fort transport éolien de neige vu la violence des vents sur certains sommets. On accède au sommet du Kazbek par une petite face à 35° qui est bordée de rochers, ou alors la face ouest du sommet est de l'Elbrouz (seulement 20/25° d'inclinaison) est en grande partie minérale. A une telle altitude, sur de telles pentes, on pourrait s'attendre à évoluer sur des grosse calottes de glace sommitales, et pourtant il n'en est rien.

Cela indique l'importance de la perte de l'accumulation neigeuse de ces glaciers.

Sur l'Elbrouz, montagne un peu isolée, la limite de la neige en été est ainsi environ 200m plus haute que sur les autres glaciers aux alentours. L'explication? Des vents impitoyables. Conséquence: une couche de neige moins importante qui laisse apparaître plus de glace en été, d'où une surface de glace supplémentaire livrée directement aux rayons du soleil. Le plus haut sommet du Caucase, fort de son altitude pulvérisant tous les sommets aux alentours, souffre fortement de cet handicap éolien qui est donc un autre facteur négatif expliquant pourquoi ses glaciers ne descendent pas plus bas, ou plutôt ne vont pas plus loin.

Autre facteur explicatif négatif très important: la longue période estivale. Septembre reste un mois chaud dans le Caucase, et le mois de juin, l'étant déjà aussi, c'est un été plus proche des quatre que des trois mois que l'on rencontre généralement ici. Ainsi, sachant que la majorité de la fonte des glaciers (dans l'hémisphère nord) est concentrée sur le mois d'août et début septembre (selon les années), on imagine alors aisément les conséquences de ces deux ou trois

semaines estivales supplémentaires dans le Caucase par rapport aux Alpes. Cette quinzaine de journées chaudes en septembre a une importante responsabilité concernant les volumes de fontes mesurés.

Des glaciers qui ne sont pas sortis de leurs montagnes!

La dernière longue et intense période glaciaire, celle du Würm (-70000/-11700), n'a pas permis une sortie des glaciers partant à la conquête des piémonts. Contrairement à ce qui s'est passé dans les Alpes où les glaciers ce sont très amplement étendus sur plusieurs piémonts. Les glaces allant même jusqu'à 20km de ce qui est désormais l'emplacement de la ville de Lyon, et le Jura était recouvert par une calotte de glace. Mais ceux du Caucase sont restés cantonnés dans leurs vallées et l'emplacement de la ville de Vladikavkaz, par exemple, situé à juste 40km du Mt Kazbek, n'a pas été recouvert par les glaces. La raison de cette différence colossale trouve sa source dans la géomorphologie. Dans le Caucase la collision tectonique a été (et est restée) plus intense, elle n'a donc pas provoqué des phénomènes de charriages ou de chevauchements aussi remarquables que dans les Alpes. Phénomènes qui ont ensuite permis l'élaboration des larges et profondes vallées qui caractérisent les Alpes (surtout dans la partie dite externe, à l'ouest et au nord donc). Dans les montagnes du Caucase on ne trouve pas ces larges et longues vallées intérieures comme celles qui relient, par exemple, Grenoble à Albertville, St Gervais à Annemasse, la vallée du Rhône en Suisse, la vallée d'Aoste en Italie... Autant de gigantesques percées alpines qui ont alors eu un rôle de réservoirs stockant d'immenses quantités de glace qui ont pu ensuite se déverser sur les piémonts. Le Caucase n'ayant pas ces longues & larges vallées (celle de Baksan est longue mais pas large), jamais il n'a présenté de tels réservoirs de stockage pouvant préparer l'invasion des plaines par ses glaces. Ainsi les glaciers du Caucase sont restés dans les vallées durant cette longue période glaciaire. Même le glacier Ullu chiran ne s'est aventuré qu'aux environs de l'actuel Babougent (soit à 20km au sud de la ville de Na'l'chik, donc pas si loin finalement!). Juste à la sortie des montagnes en fait.

La masse de glace de L'Elbrous vue depuis le nord-est



Car l'on n'est pas, non plus, dans un système tropical comme en Bolivie, ou de mousson comme c'est le cas au nord Pakistan-Himalaya, soit des lieux où les glaciers reçoivent une partie plus ou moins conséquente de leur nourriture neigeuse durant l'été.

Maintenant si les glaciers du Kazbek ou de l'Elbrous restent généralement bien blancs (même vers leur front), moult autres glaciers caucasiens sont amplement recouvert de moraines, ce qui est logique vu le profil des versants les surplombants.

Et tous ces glaciers ont creusé bien peu de lacs, une autre caractéristique de ce massif. Tout comme l'érosion qu'ils provoquent sur leur passage n'a pas formé de cluses spectaculaires qui auraient dégagées les petites chaînes comme dans les Alpes jadis. Enfin, si l'on s'intéresse à l'histoire de ces glaciers, leurs dernières extensions maximales se sont produites en 1640-1680, suivie d'une nouvelle offensive vers 1750, puis une autre grande avancée (quoique moins importante) en 1790-1830.

la masse de glace produite et celle ayant fondue (on le dresse en générale fin septembre / début octobre). Cependant un arrêt, voire de petites avancées, ont eu lieu de 1877 à 1887, puis de 1907 à 1914, et de 1927 à 1933. Un répit remarquable a encore existé durant les années 60 & 70 par rapport aux 90 années précédentes. Les années 60 présentant même des bilans positifs, bilans s'expliquant bien plus par des précipitations solides plus importante qu'une baisse significative des températures globales.

Si l'on termine la chronologie on arrive au début des années 80 et ses bilans nettement défavorables. Puis les catastrophiques années très chaudes de ces 25/30 dernières années qui emportent chaque été une large épaisseur de glace.

A ce rythme-là on se dirige vers un scénario où entre 2000 et 2050 ces glaciers perdraient encore un tiers de leur volume, ce qui signifierait qu'ils fondraient trois fois plus vite que durant la période 1850-2000. Cependant les glaciers caucasiens ont fina-



Photo: Ce à quoi devait ressembler les grandes vallées du Caucase il y a 18 000 ans, envahies par de longs glaciers. Comme ici au Kirghizstan avec le glacier Engylchek.

Depuis la fin du Petit Age Glaciaire les bilans ont été négatifs durant presque un siècle, avec une période très négative durant une quinzaine d'années (1940-1955). Le bilan étant la soustraction entre

lement moins perdu de leur surface et de leur volume que les glaciers alpins depuis environ 130 ans. Ils ont donc régressé

d'environ un tiers (bien sûr ceci est moins vrai à l'est de la chaîne où les conditions leurs sont donc plus défavorables).

Ceci s'explique en partie par l'importante couverture morainique qui caractérise les glaciers 'noirs' qui déploient toujours une conséquente langue glaciaire. Lorsque cette couverture morainique dépasse les 40cm elle fait alors office de protection contre les rayons lumineux. Par contre lorsque la glace est constellée de petites pierres éparées c'est le phénomène contraire qui se produit: les pierres sombres chauffées par le soleil transmettant cette chaleur à la glace avec laquelle elles sont en contact. Ainsi de grands glaciers noirs en réagit à la fin du Petit Age Glaciaire en se stationnant durant de longues décennies, voire plus d'un demi-siècle. A titre d'exemple le glacier Shkhelda (voir p6), n'a pas entamé sa retraite avant 1925.

Plus loin dans le temps, maintenant, on sait qu'ici aussi le premier millénaire a vu l'altitude des neiges permanentes remonter. Surtout durant les siècles chauds s'étalant du III^{ème} au XIII^{ème} siècle, avec une certitude concernant la période courant du VIII^{ème} au XIII^{ème} siècle. Cette limite des neiges éternelles était alors plus haute ou égale à celle qui est désormais la sienne aujourd'hui. La longue déglaciation qui s'y était produite signifie que des cols toujours englacés à ce jour étaient jadis empruntés par des gens qui évoluaient sur de la roche. Ainsi le retrait des glaciers caucasiens a mis en évidence d'anciens larges sentiers construits et utilisés jadis, alors que les arbres ont pu aller coloniser les pentes situées 300m plus en amont.

Bien plus loin dans le temps, durant la très longue période de glaciation du Würm (voir encadré p8), les glaciers caucasiens se sont regroupés pour finalement épouser la forme d'une gigantesque calotte de glace qui recouvrait la majorité des montagnes.

Depuis cette calotte de longs glaciers de vallée coulaient jusqu'en moyenne montagne (vers 1200-1600m). Ainsi plusieurs appendices de glace vraiment très importants s'échappaient de la calotte sur 50 à 70km de longueur, coulant alors jusqu'en basse montagne (vers 700m). C'était le cas du glacier Nenskra (désormais en Géorgie), dont il ne reste à vrai dire plus grand chose présentement, et qui coulait vers le sud. Du glacier Ulluchiran, aussi, qui reste toujours le plus long glacier du Caucase. Alors que la vallée de Baksan était aussi le lit d'un très long glacier. A l'époque il faisait en moyenne 7 à 8° de moins qu'aujourd'hui, ainsi la limite des neiges éternelles fluctuait vers 2000/2500m.

De la géographie physique à la géographie administrative

Le Caucase, les Caucases... de quoi parle-t-on vraiment lorsque l'on emploie ce nom?

Alors d'un côté il y a les montagnes (et le piémont) du Caucase stricto sensu, trait d'union entre la mer Noire et Caspienne. On parle alors du Grand Caucase car une confusion existe avec le Petit Caucase. Ce dernier étant en fait géomorphologiquement rattaché aux plateaux arméniens & iraniens avec ses formes moins saillantes et ses nombreux volcans. Le volumineux volcan arménien Aragats à 4090m étant son point le plus élevé. Grand & Petit Caucase sont donc géomorphologiquement différents et séparés par la vaste plaine qui relie la mer Noire à la mer Caspienne.

Alors ce sont bien la géographie administrative et humaine qui ont débordé! En effet, on rassemble sous le terme de caucasiens des entités étatiques entières comme la Géorgie ou l'Azerbaïdjan qui possèdent une partie de ces montagnes et piémonts. Mais on y inclut aussi l'Arménie qui ne possède aucune de ces montagnes ou piémonts du Grand Caucase. Et cet ensemble de trois pays était nommé Transcaucasien (au-delà-des-monts) par les géographes russes. Cette Transcaucasie, ou sud Caucase, correspond donc à une région administrative qui est le résultat de la géopolitique et non de la géographie physique: c'était la partie de l'empire tsariste comprise entre le versant sud des montagnes du Caucase et les limites des empires perses et ottomans (devenus ensuite République turque & l'Iran). Ces limites étant donc le résultat des guerres et des traités.

Ainsi comme Géorgie, Arménie & Azerbaïdjan se sont retrouvés estampillés par une dénomination régionalo-administrative se référant à des montagnes, l'écart était donc facile à franchir pour que toutes les montagnes de ces pays soient considérées comme étant... caucasiennes. Mais comme moins hautes que le (haut/ grand) Caucase, on a élaboré le nom de Petit Caucase pour éviter encore plus de confusion. Pourtant, je le redis, ce Petit Caucase à la bordure des plateaux arméniens & iraniens, appartient un autre ensemble de montagnes.

Il y a aussi le Ciscaucase, en opposition au Transcaucase. Il correspond au versant nord, le versant en-deçà-des monts si l'on veut continuer le parallélisme avec la Corse. C'est la partie appartenant à la fédération de Russie dorénavant. Et si l'on veut être complet il y a enfin la Circassie qui est la dénomination de la partie occidentale de la chaîne et du piémont du Caucase. Elle inclut donc aussi la partie sud-ouest entre la mer Noire et les montagnes (soit l'Abkhazie).