

	LES ANDES	LES ALPES OCCIDENTALES	L'HIMALAYA	LA CHAINE VARISQUE
Relief	Aconcagua : 6 959 m (500 à 800 km)	Mont Blanc : 4 809 m (< 300 km)	Everest : 8 846 m (800 à 1 500 km)	pénéplaine 300 m (1 000 km)
Age	150 Ma - actuel	100 Ma - actuel	100 Ma - actuel	420 Ma – 280 Ma
Mouvement	CONVERGENCE plaque Nazca – plaque sud-américaine (2 à 9 cm/an)	CONVERGENCE plaque africaine - plaque eurasiatique (< 1 cm/an)	CONVERGENCE plaque indienne - plaque eurasiatique (4 à 6 cm/an)	CONVERGENCE Gondwana-Laurasia (?)
Séismes	superficiels à profonds (bien localisés) ACTUELS	superficiels (< 100 km) ACTUELS	superficiels rarement intermédiaires ACTUELS	?
Structures	plis rares chevauchements (bordures chaîne) failles normales (bassin arrière-arc)	plis chevauchements majeurs nappes charriage décrochements tardifs	plis chevauchements majeurs nappes charriage détachements importants décrochements	plis chevauchements majeurs nappes charriage décrochements tardifs
Roches remarquables		ophiolite flysch molasse	ophiolite flysch molasse	groupe leptino-amphibolite molasse permienne

Roches métamorphiques	peu ou pas de marqueurs métamorphiques	schistes bleus éclogites coésite	schistes bleus éclogites coésite et microdiamants amphibolite gneiss et orthogneiss migmatites	schistes bleus éclogites coésite amphibolites gneiss et orthogneiss migmatites
Métamorphisme	HP/BT	alpin : HP et UHP (80 – 35 Ma) mésio-alpin : HT/MP (anatexie) (32 - 15 Ma) (uniquement dans les Alpes centrales)	HP et UHP (100 – 35 Ma) HT/MP (anatexie) (depuis 30 Ma)	éio-varisque : HP et UHP (420 – 380 Ma) mésio-varisque : MT/MP (anatexie) (360 - 340 Ma) néio-varisque : HT/BP (anatexie) (320 - 290 Ma)
Roches magmatiques	granodiorites andésite-dacite	(uniquement dans les Alpes centrales) (42 – 16 Ma)	granodiorites andésite-dacite leucogranites 2 micas	granodiorites andésite-dacite granites porphyroïdes granites hyper-alumineux (muscovite ou cordiérite)
Magmatisme	important magmatisme CALCO-ALCALIN batholites et strato-volcans	pas de magmatisme pas de granite pas de volcanisme	Magmatisme CALCO-ALCALIN (105 – 80 Ma) HYPER-ALUMINEUX (depuis 30 Ma)	magmatisme CALCO-ALCALIN (400 – 360 Ma) HYPER-ALUMINEUX (360 – 280 Ma)
Contexte géodynamique	SUBDUCTION OCEANIQUE	SUBDUCTION CONTINENTALE	COLLISION CONTINENTALE	COLLISION CONTINENTALE