



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Chablais
Géoparc
mondial
UNESCO



**GEOPARK
CHABLAIS**

L'Argentine : Terre de volcans, transformations du paysage

Sophie Justice Ph.D.
Coordinatrice du Geopark Chablais UNESCO



Sommaire



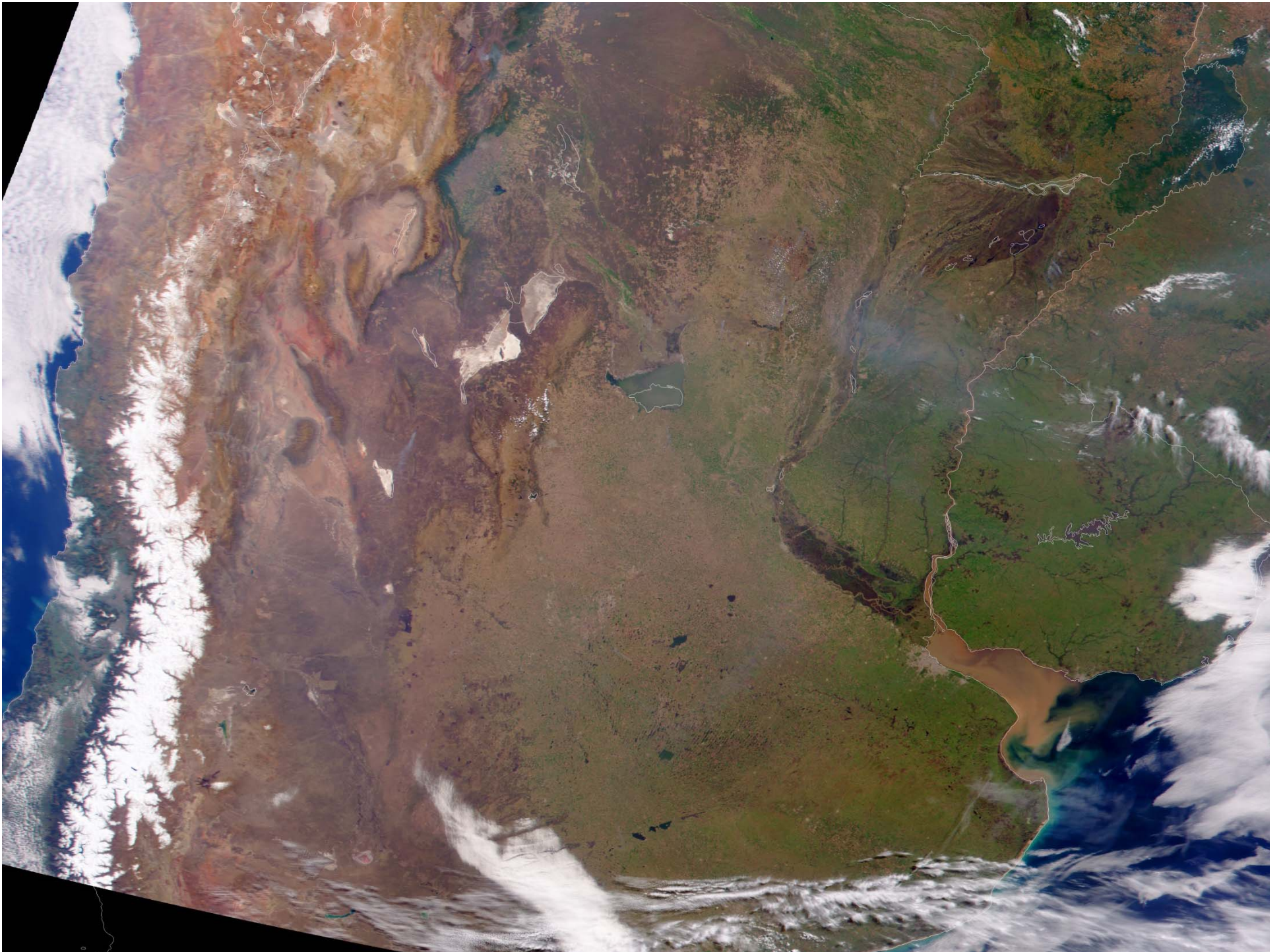
- 1. Introduction**
- 2. Historique**
- 3. Volcans en Argentine... Quels indices?**
- 4. Volcanisme et patrimoine**
- 5. Conclusion**



Introduction

Bienvenue en Argentine

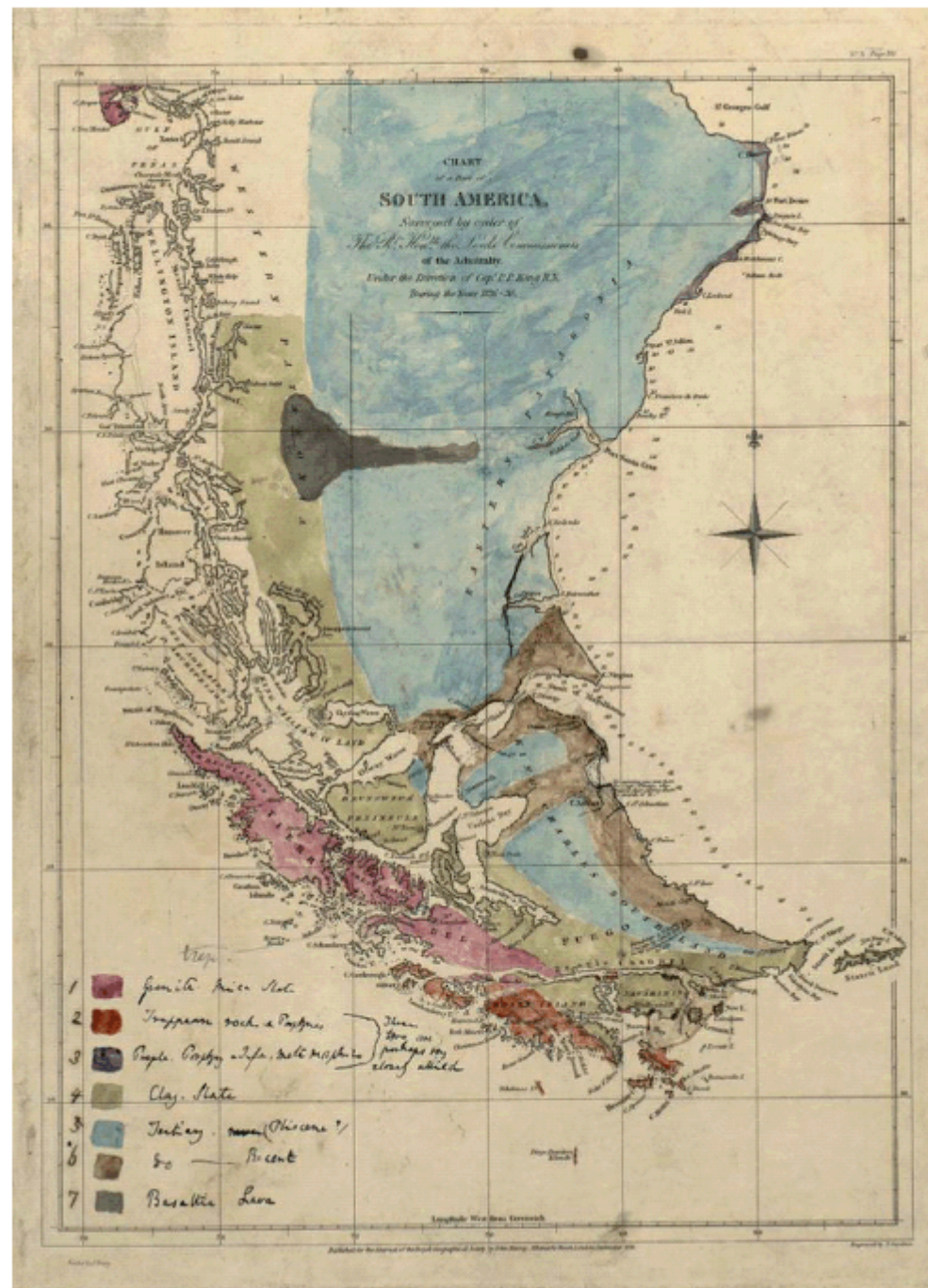






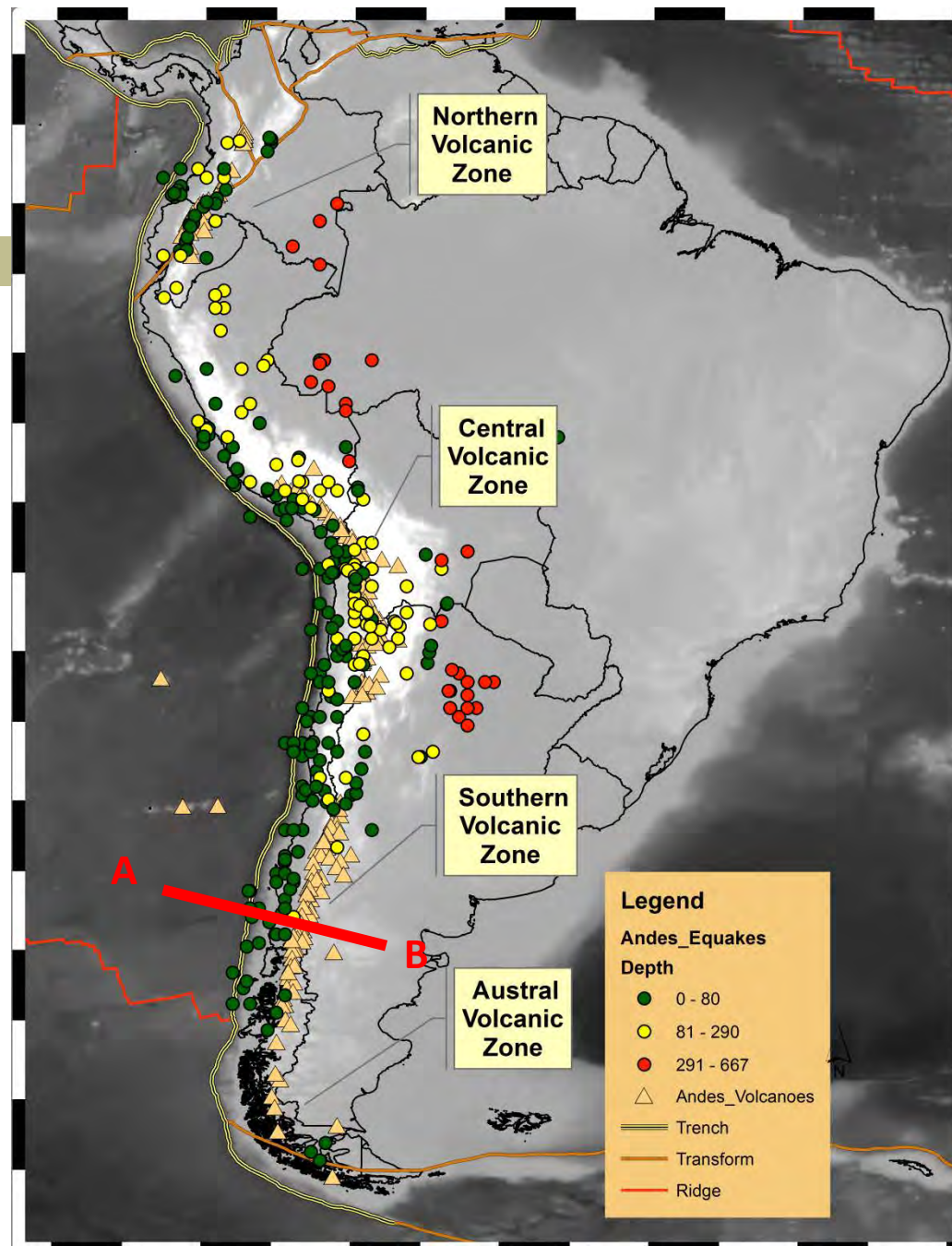
L'histoire commence

Carte Géologique
d'Amérique du sud,
1840, C Darwin. Non publiée.



Carte des tremblements de terre et du volcanisme

Credit : Lewis & Clark College Environmental Studies Program



La plaque d'Amérique du Sud

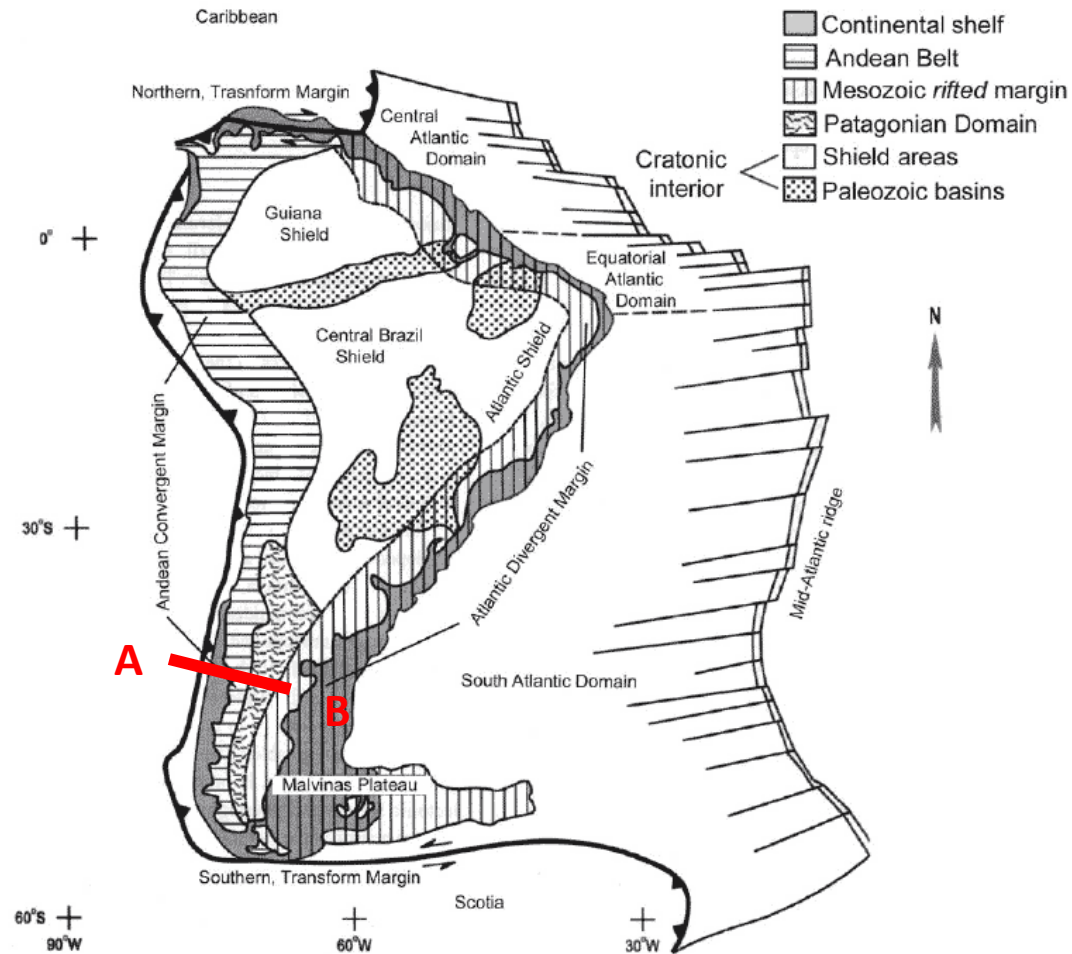
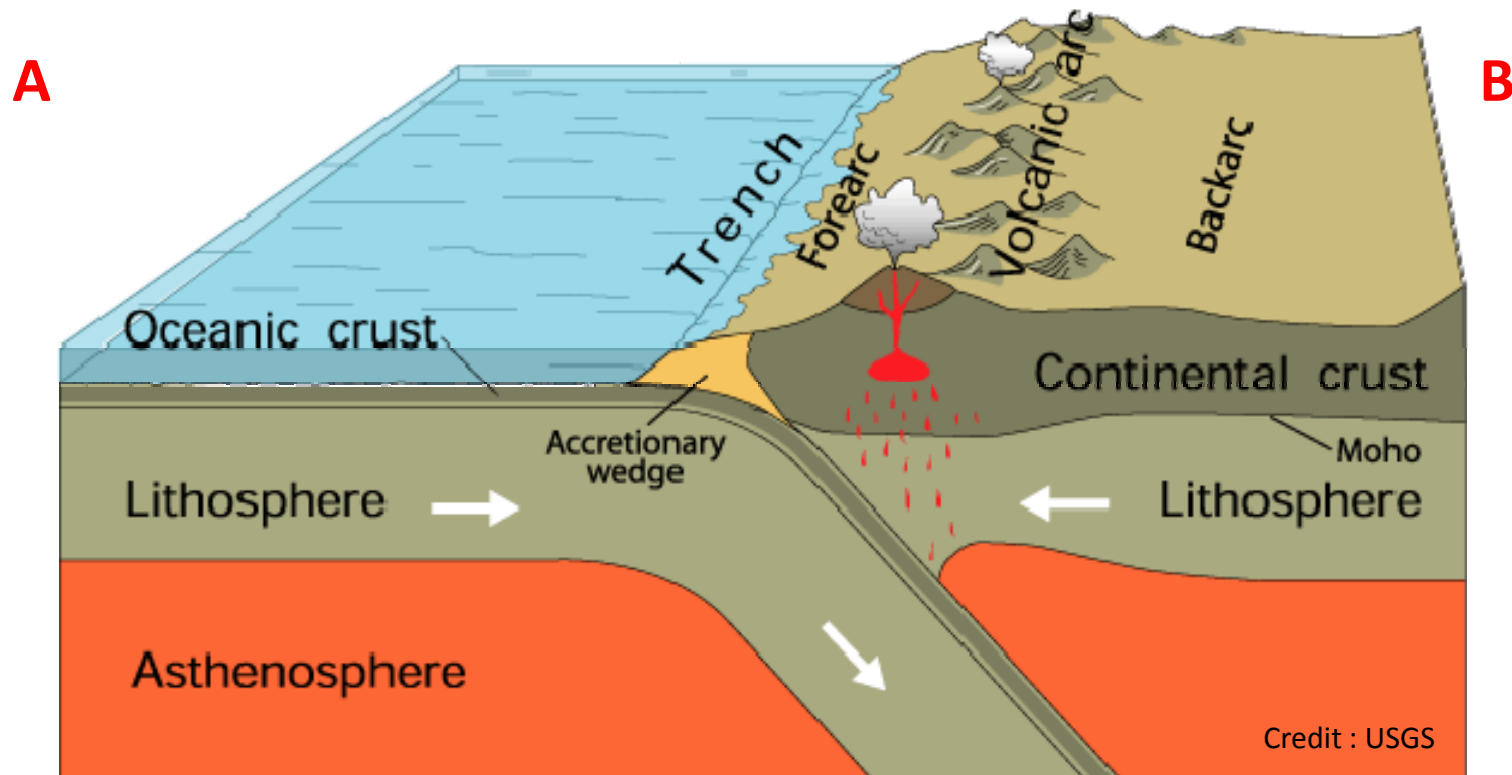


Fig. 2. The South American Plate and its major tectono-sedimentary domains (from Milani & Thomaz-Filho, 2000).

Subduction dans les Andes



En images

Chile

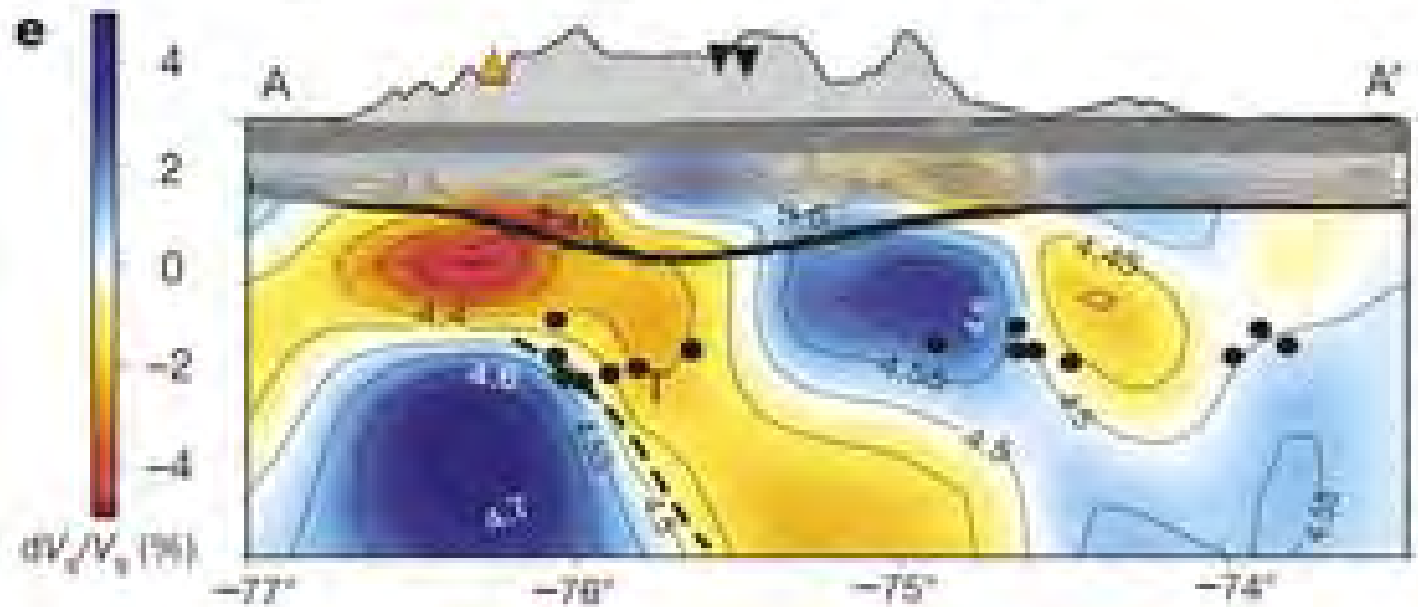
Argentine

A

L'océan pacifique

Les Andes

B



Credit : [Sanja Knezevic Antonijevic](#), Nature 2015

Photo de l'Argentine prise par
une astronaute depuis
l'espace

Credit : NASA

Buenos Aires

Pampas

Salinas Grandes

Sierras Pampeanas

Puna (Les Andes)

N





Les volcans d'Argentine

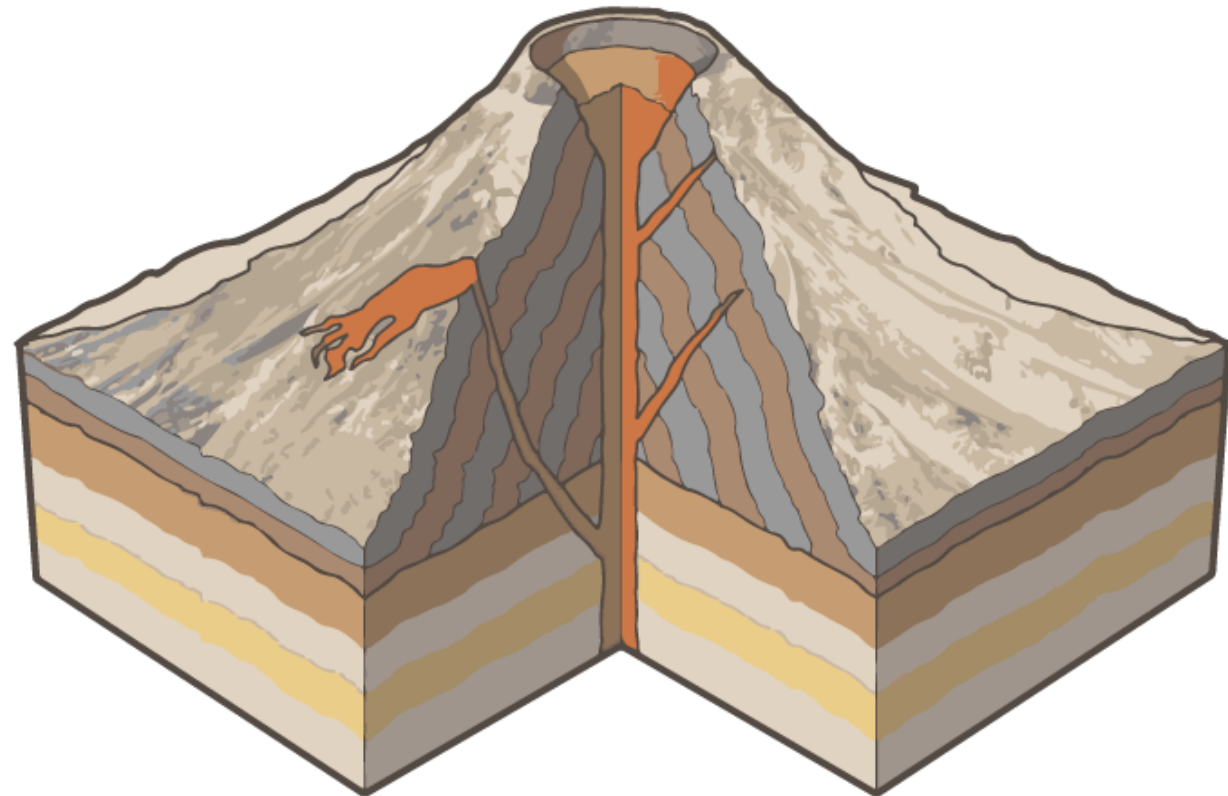
Les volcans « simples » : les Cinder Cones



Le cône du Santa Maria Dos -- Au loin, le Payun Liso

Credit : Thierry Dockx

Les volcans « complexes » : les Strato-volcans



Copahue Volcan



Dans la presse...

Le Parisien

MA TERRE | Eruption du volcan Copahue : l'Argentine et le Chili en alerte

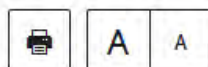
3 RÉACTIONS

102 PARTAGE

f PARTAGER

Eruption du volcan Copahue : l'Argentine et le Chili en alerte

MA TERRE | 24 décembre 2012, 7h01 | MAJ : 26 juillet 2016, 23h20



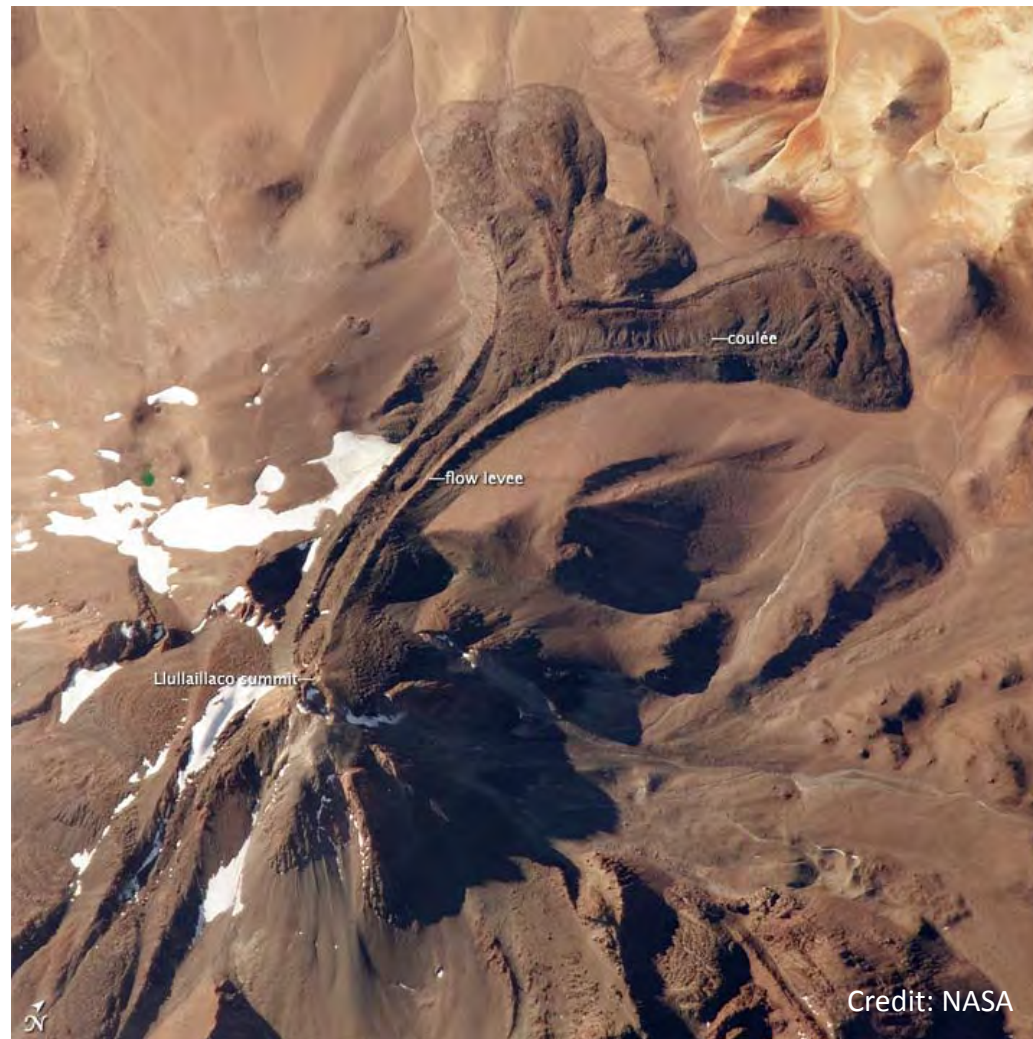
Entré en éruption samedi matin, le volcan Copahue inquiète le Chili et l'Argentine, en alerte rouge et orange depuis dimanche. Situé dans le sud de la cordillère des Andes, à la frontière entre les deux pays, dans une zone très peu peuplée, le géant culmine à 2997 m d'altitude et crache des nuages de cendres sur une demi-douzaine de communes argentines. Sa colonne de poussière mesure 13 km de long. Les autorités de la province argentine de Neuquen (sud) ont toutefois écarté toute évacuation des populations, précisant que les riverains du volcan «vivaient dans la plus



Un impact même lointain

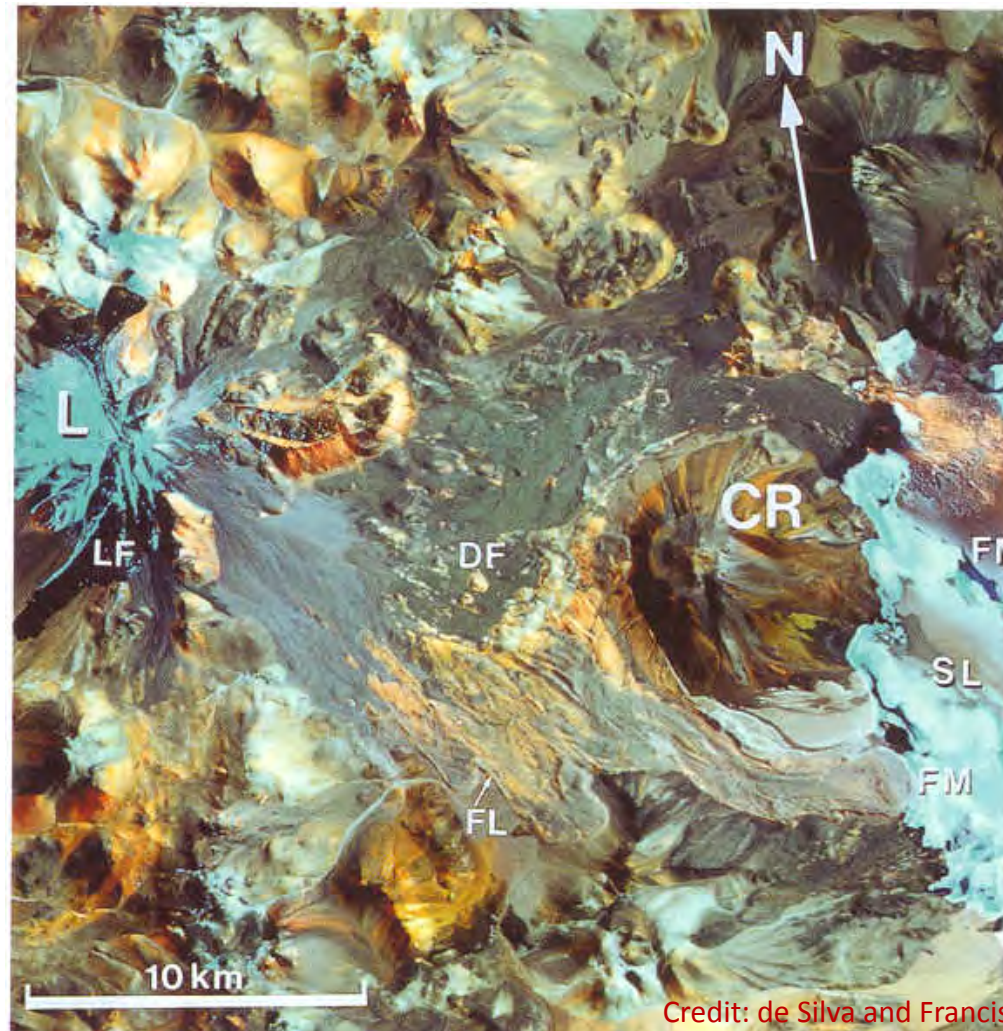


Le Volcan Lullailaco : le plus haut volcan actif du monde



Credit: NASA

Le Volcan Lullailaco : le plus haut volcan actif du monde



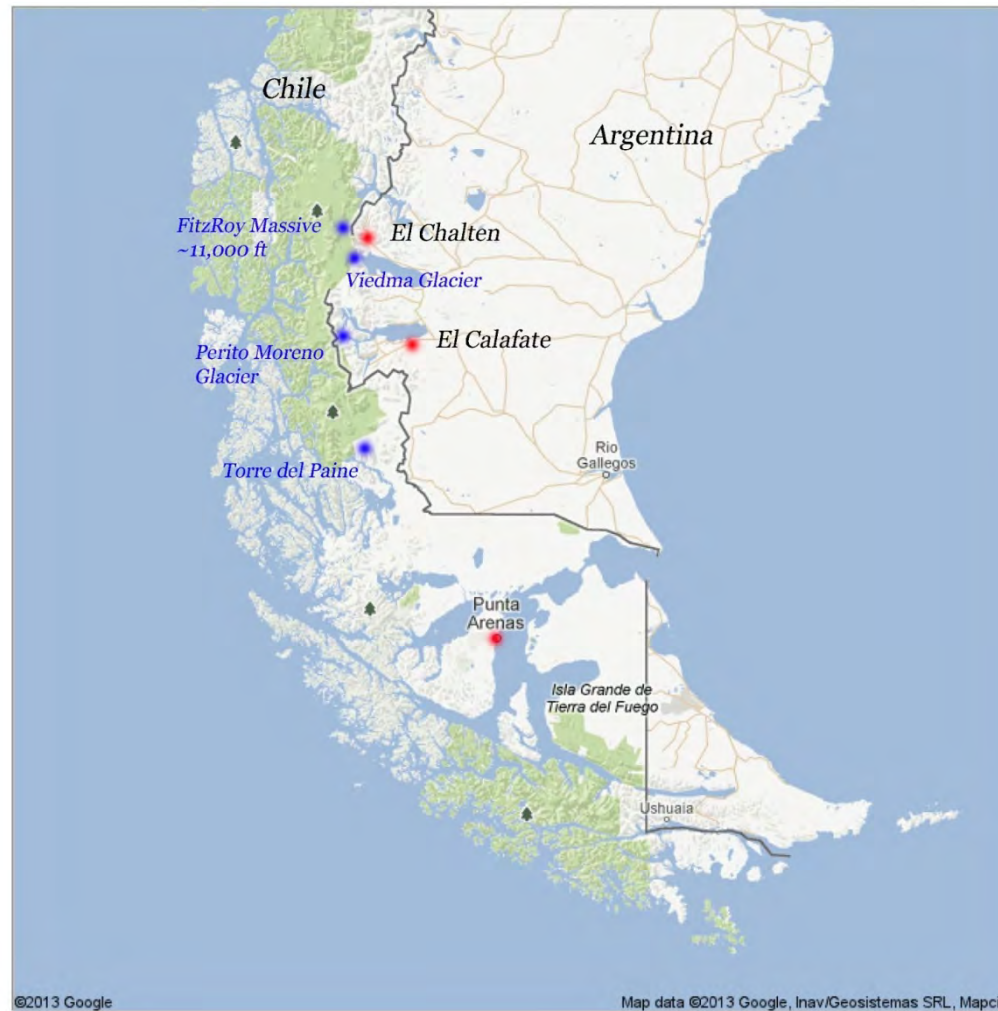
Credit: de Silva and Francis

Le Volcan Lullailaco : le plus haut volcan actif du monde

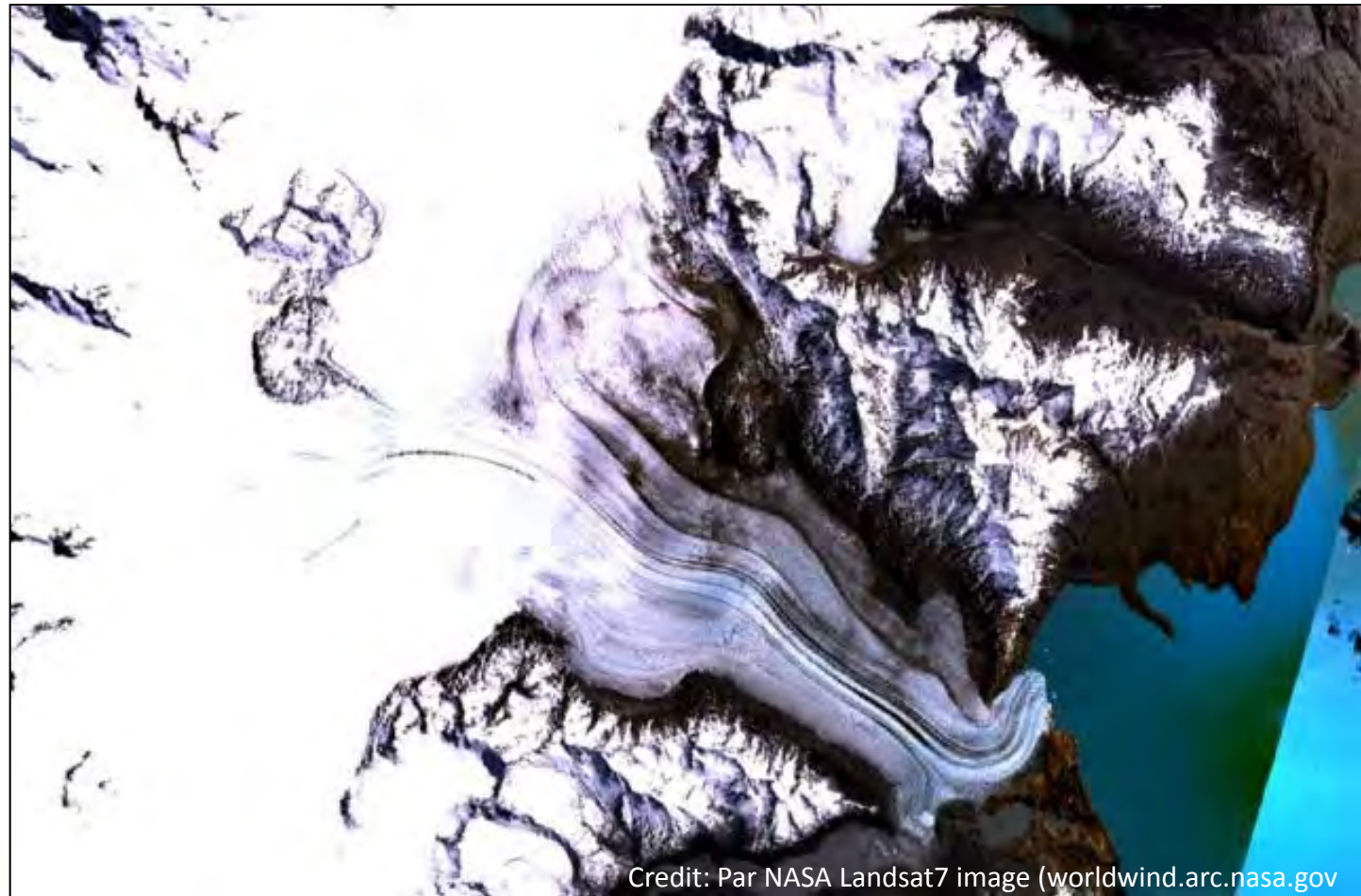


Credit: Johan Reinhard

Le Volcan Viedma : sous le glacier du Viedma



Le Volcan Viedma : sous le glacier du Viedma



Credit: Par NASA Landsat7 image (worldwind.arc.nasa.gov)

Le Glacier Moreno



Credit : Nasa

Les phénomènes associés

- Les volcans, de par leur nature et par leur proximité des chambres magmatiques, chauffent le sol environnant.
- Ce réchauffement touche également la nappe phréatique :
 - Formation de sources thermales
 - Circulation et minéralisation des eaux par les apports magmatiques
 - Concentration des minéraux qui se déposent ensuite dans les veines

Carte de Mendoza

Puerto del Incas :
Pont volcanique

Cachuetta : Thermes



Puerta del Inca, Vacas Riviere



Credit: Simona.cerrato

Spa Thermal de Cacheuta



Carte de Salta



Photo de l'Argentine prise par
une astronaute depuis
l'espace

Credit : NASA

Buenos Aires

Pampas

Salinas Grandes

Sierras Pampeanas

Puna (Les Andes)

N

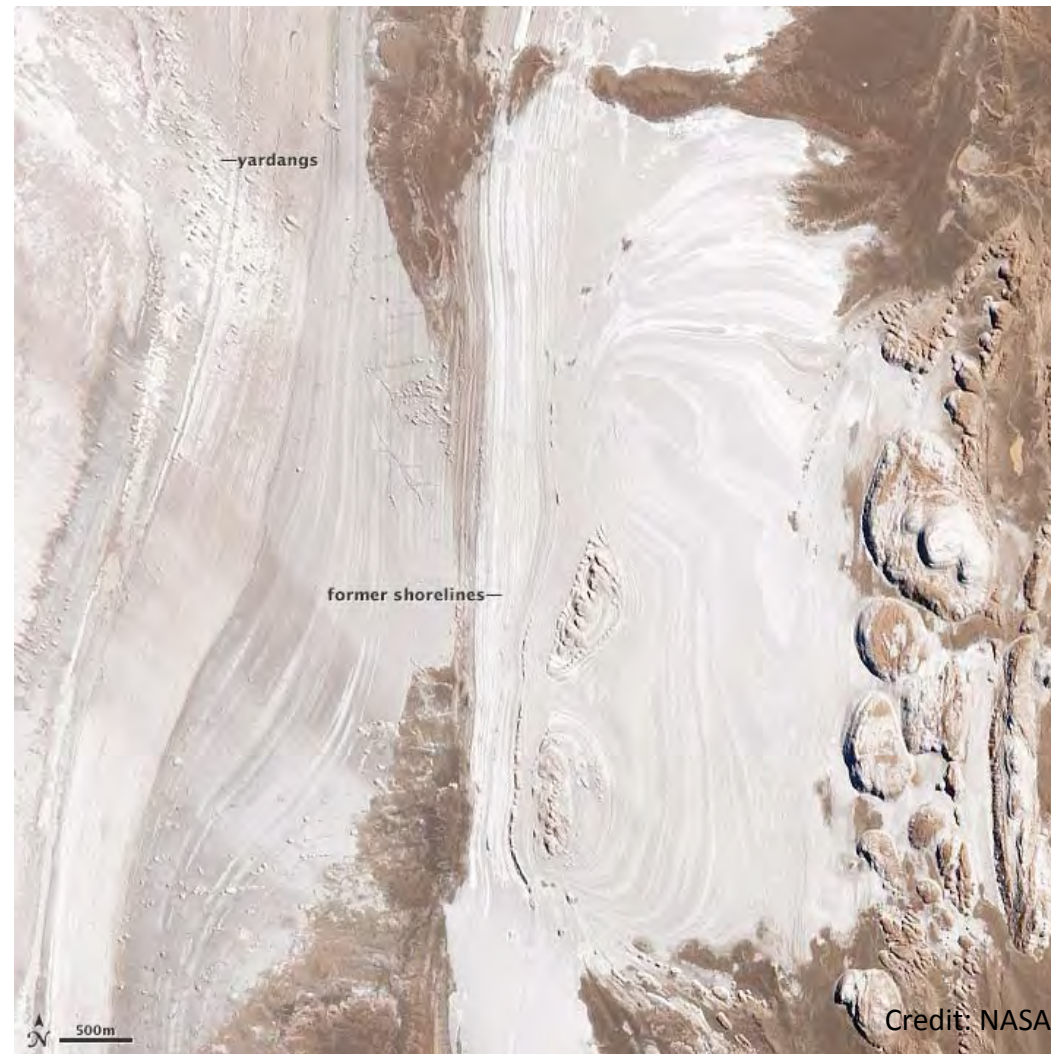


Salar d'Arizario



Credit: Johan Reinhard

Salar d'Arizario



Ressources minérales : l'or



Ressources minérales : les pierres précieuses



Rhodochrosite. Crédit : Seaman Mineral Museum



Umangite-Clausthalite



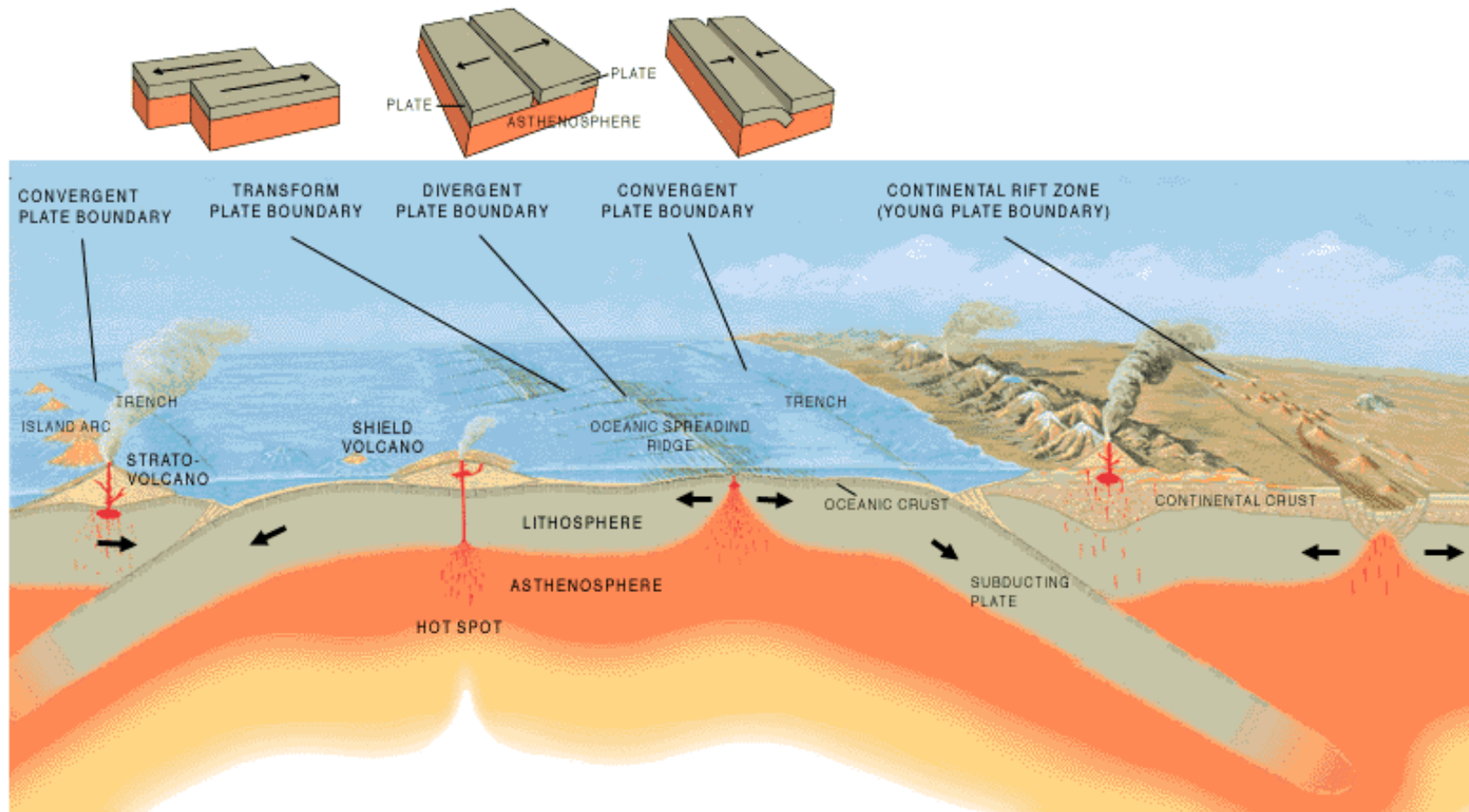
Topaze

Une autre forme de volcanisme



Iguazu

Le rifting

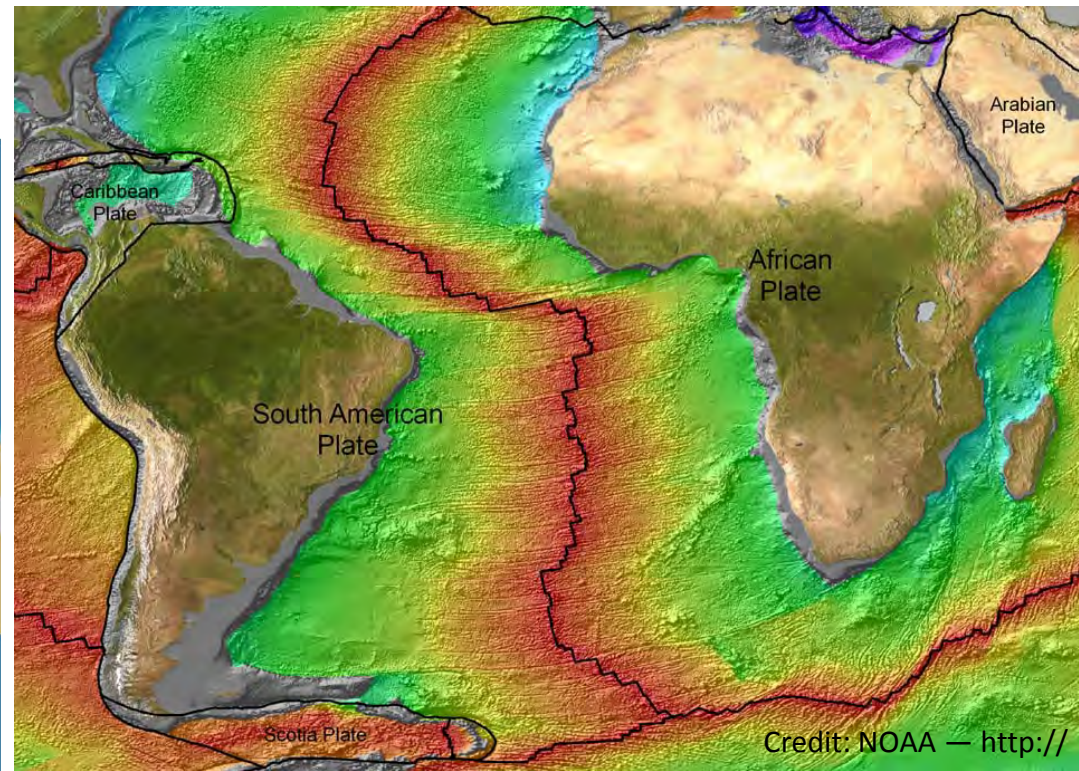


La dérive des continents

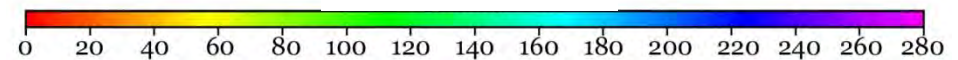
Fin Jurassique



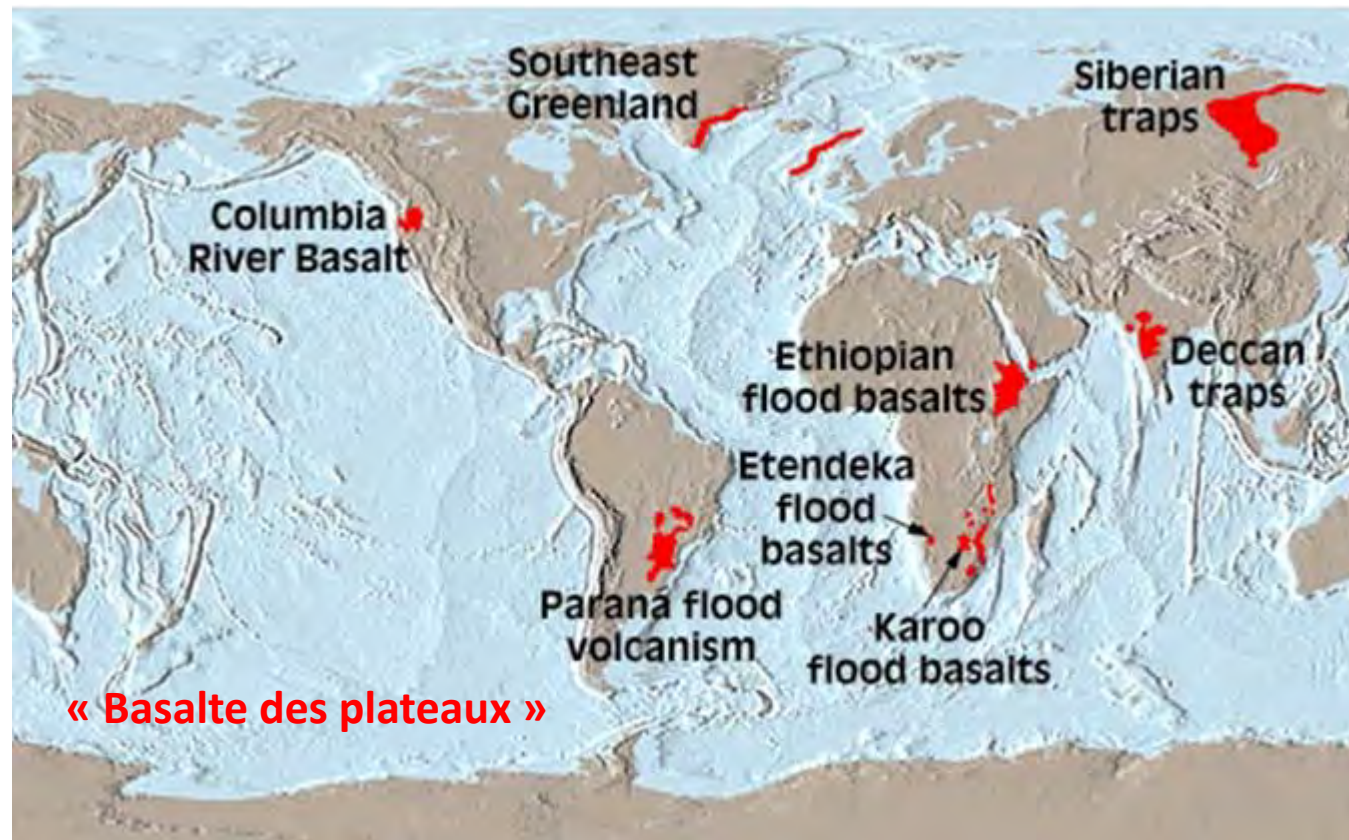
Aujourd'hui



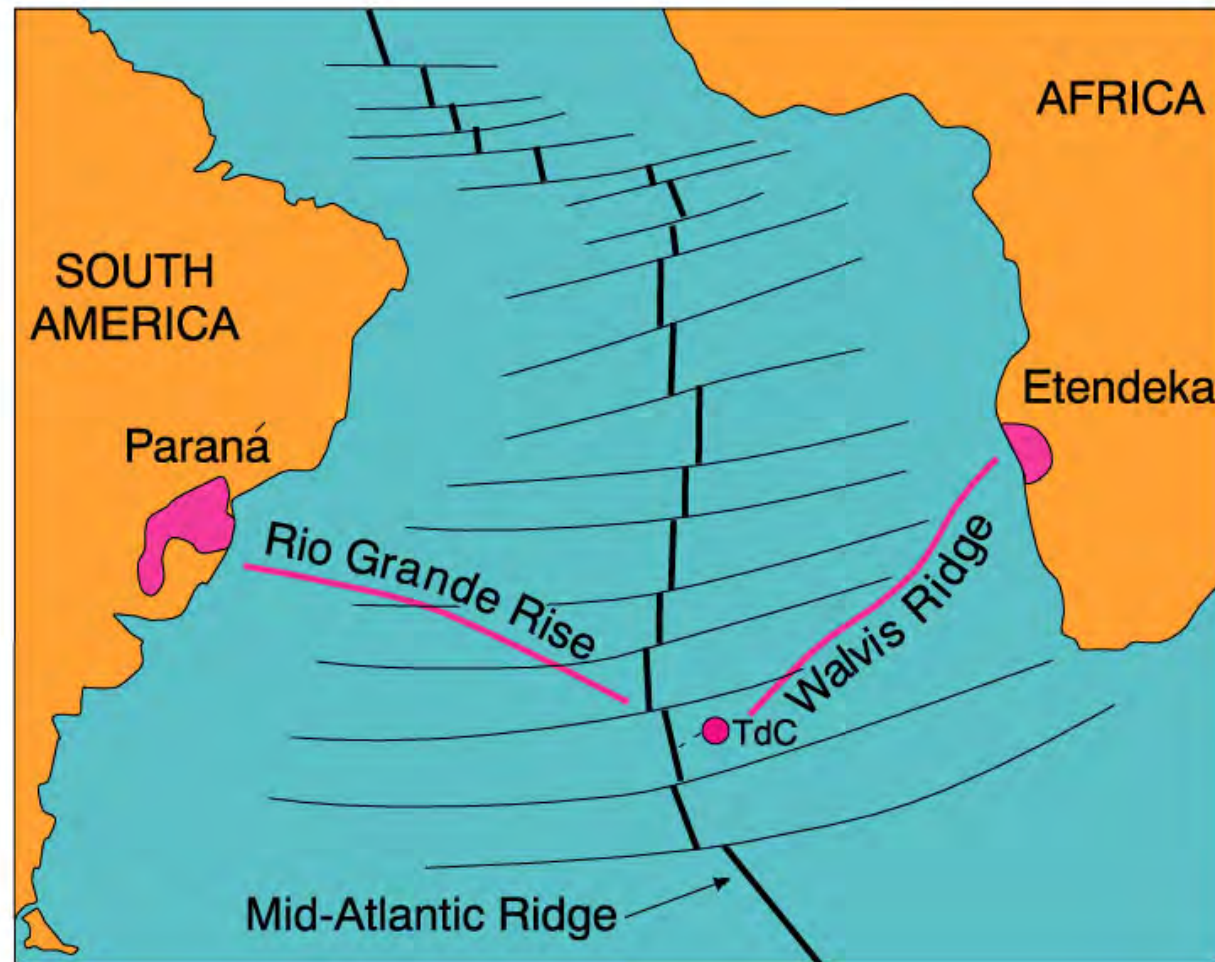
millions des années



Parana, Continental Flood Basalt Province



Parana, Continental Flood Basalt Province



Point chaude de Tristan. D'après Wilson (1989), *Igneous Petrogenesis*. Kluwer.

Les Chutes d'Iguazu



Merci de votre attention



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Chablais
Géoparc
mondial
UNESCO



**GOPARK
CHABLAIS**

www.geopark-chablais.com