

Les structures caractéristiques dans les zones de collision continentale





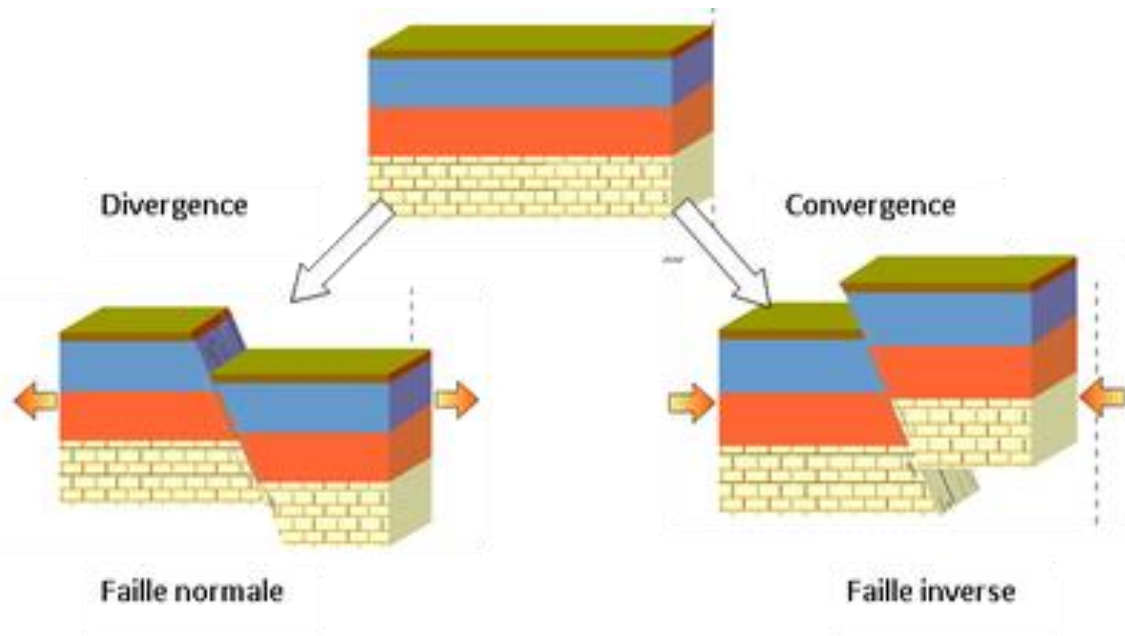
La chaîne des Alpes vue depuis le satellite SPOT.



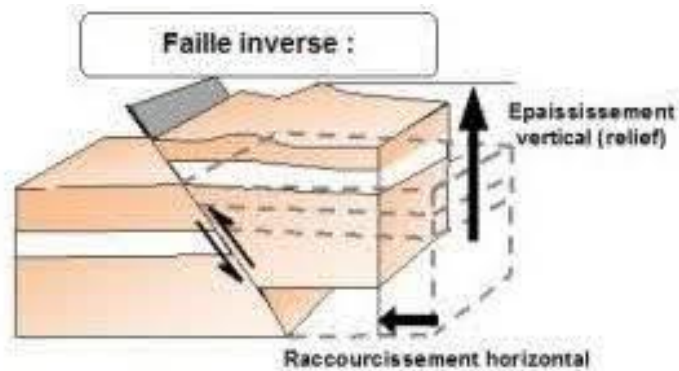
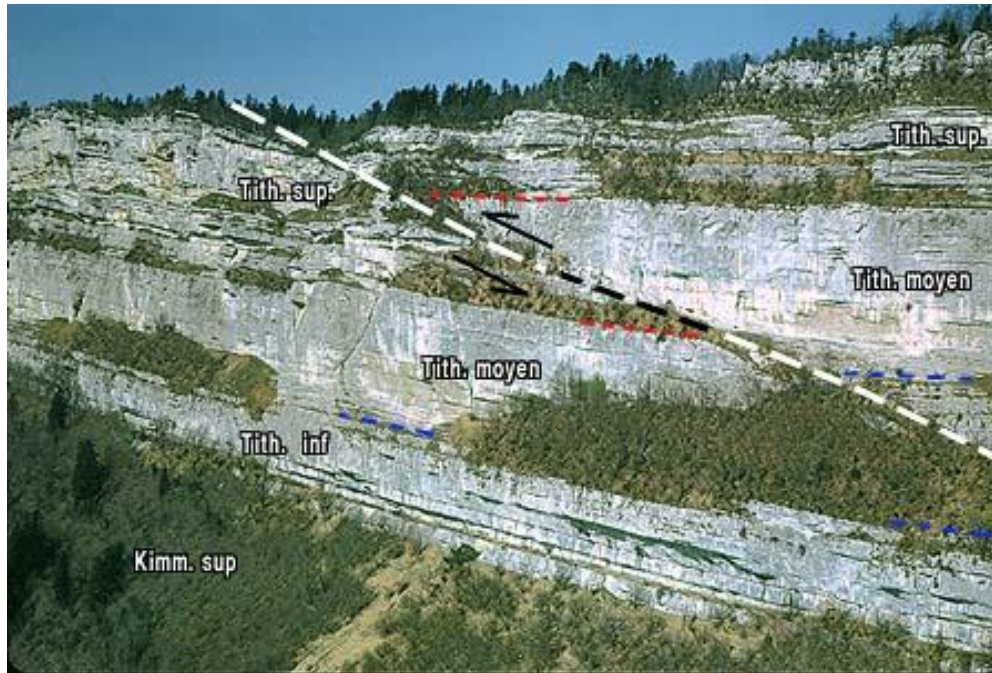
Falaise calcaire du Jurassique supérieur à Saint- Eynard



Faille normale ou inverse ?



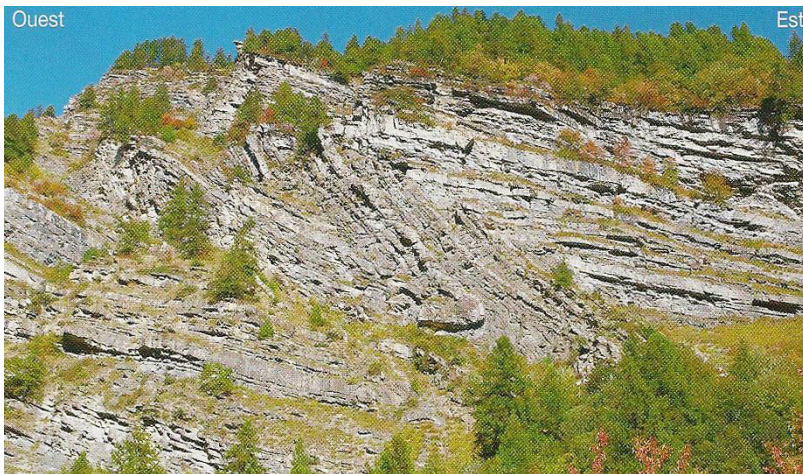
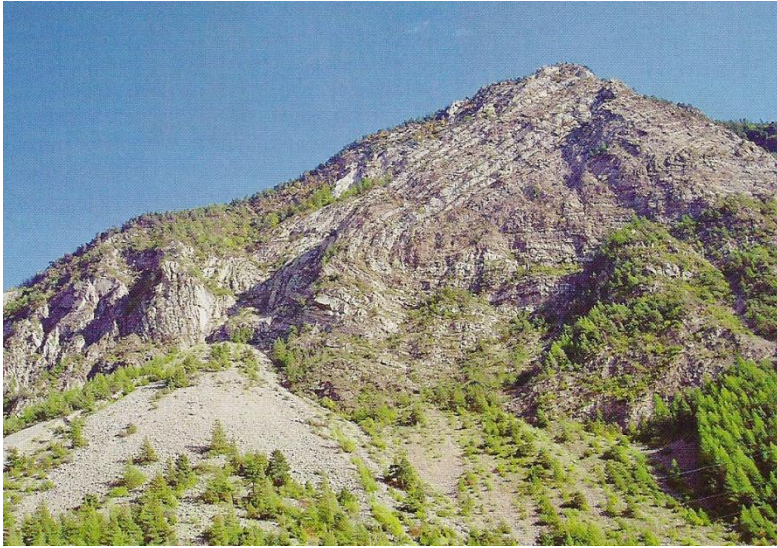
Interprétation de la falaise calcaire du Jurassique supérieur à Saint- Eynard



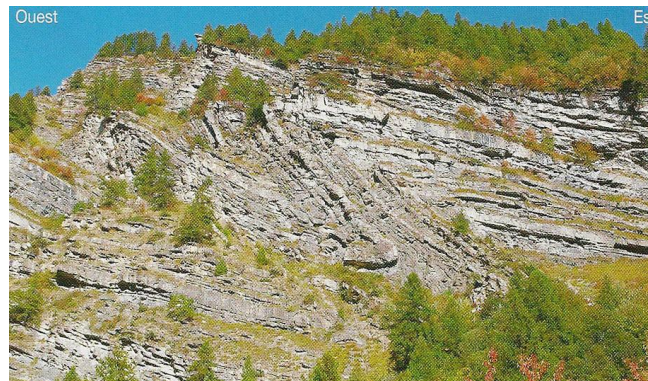
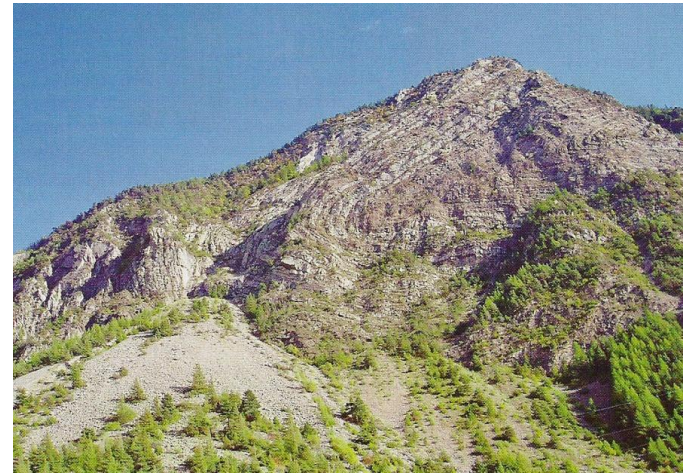
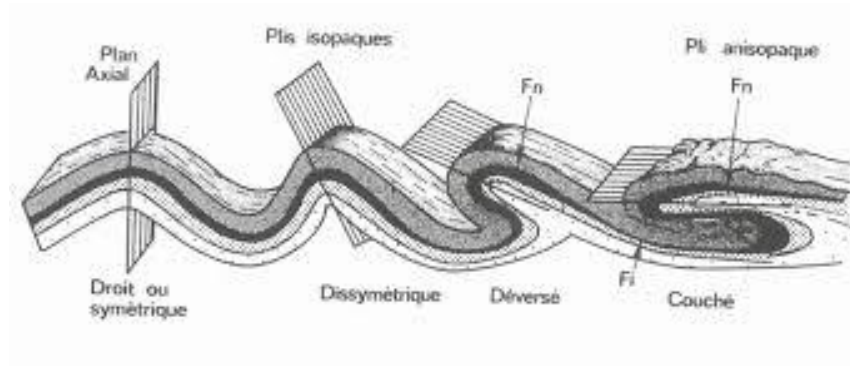


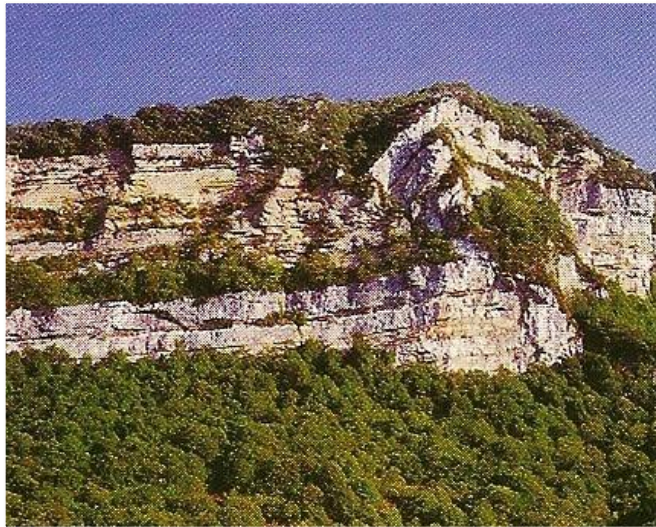
© Maurice GIDON
<http://www.geof-aip.com/>

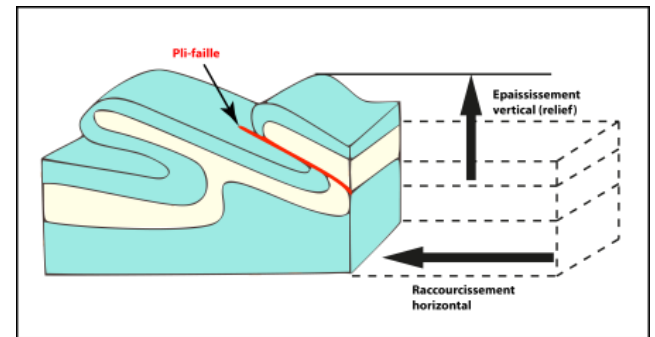
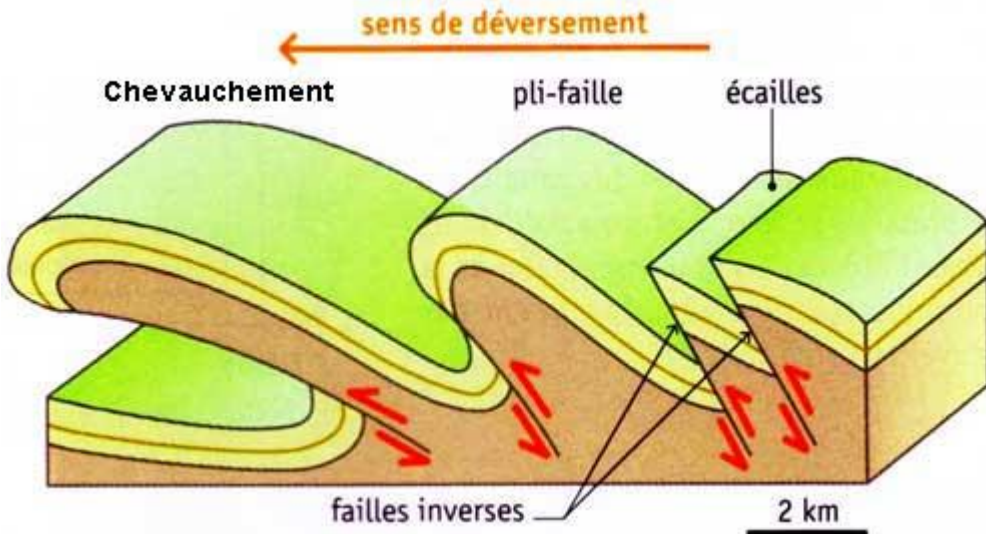
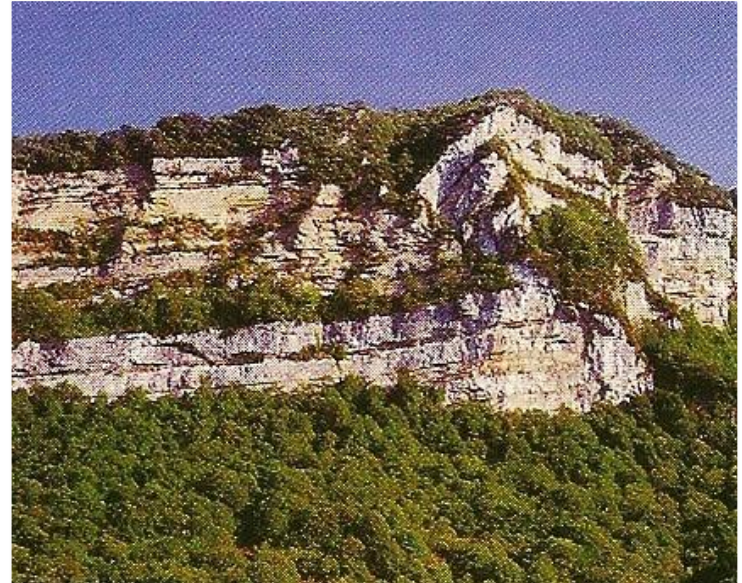
Déformations alpines



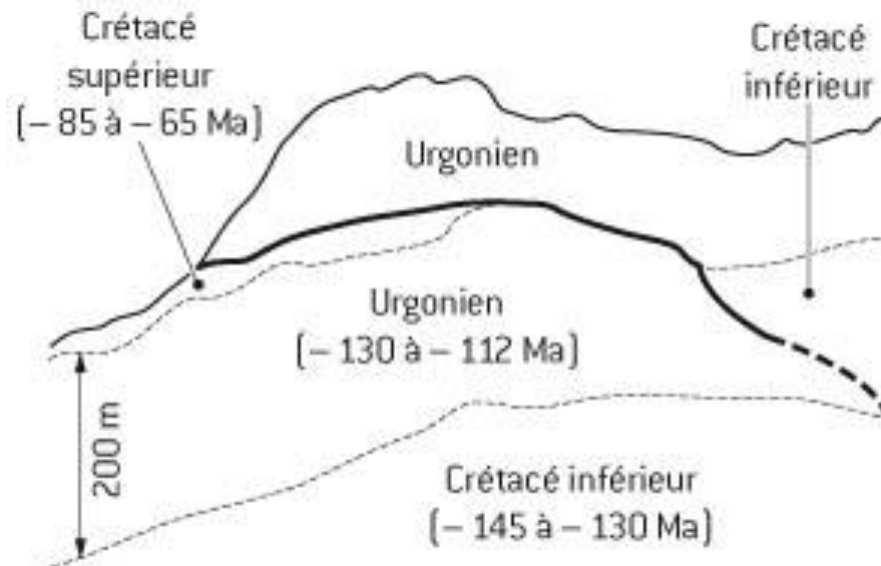
Les différentes formes de plis







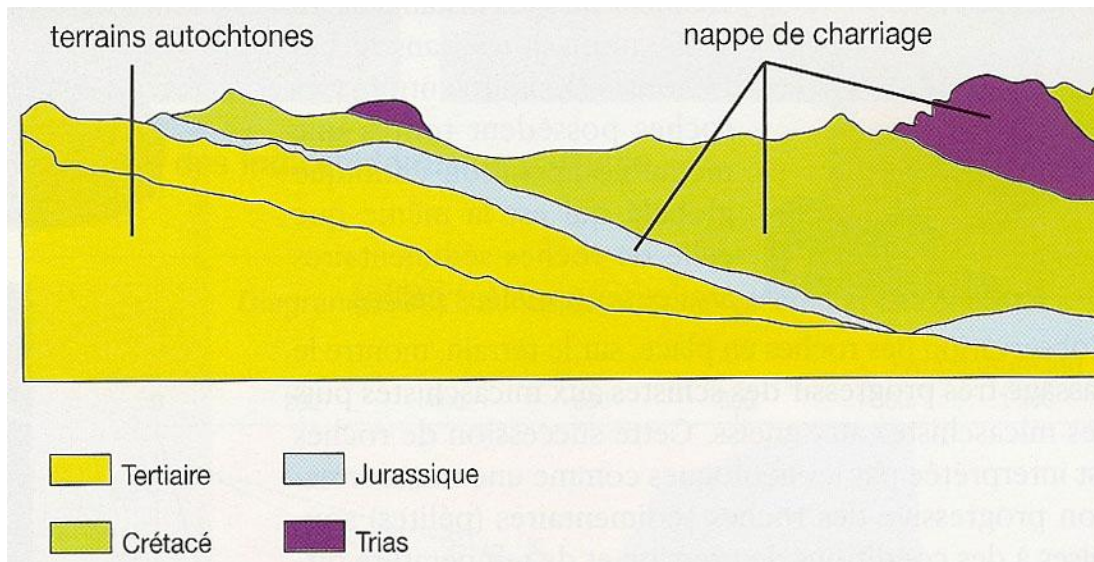




Paysage alpin au col du Lautaret

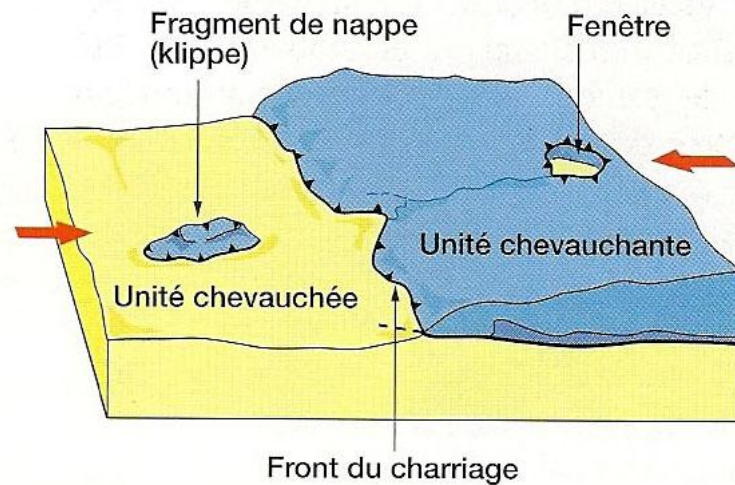
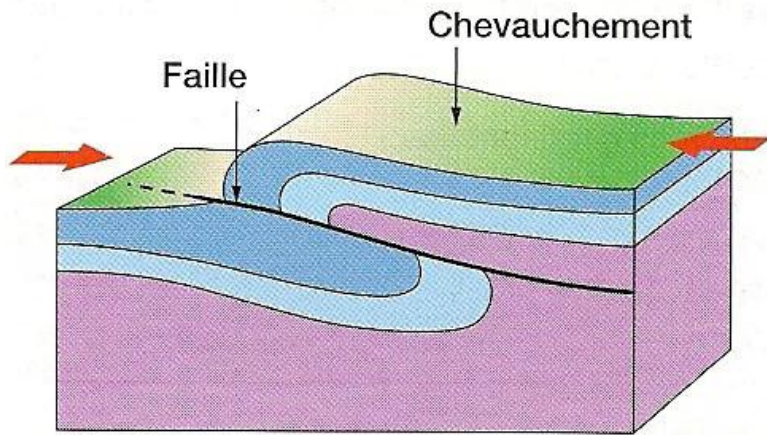
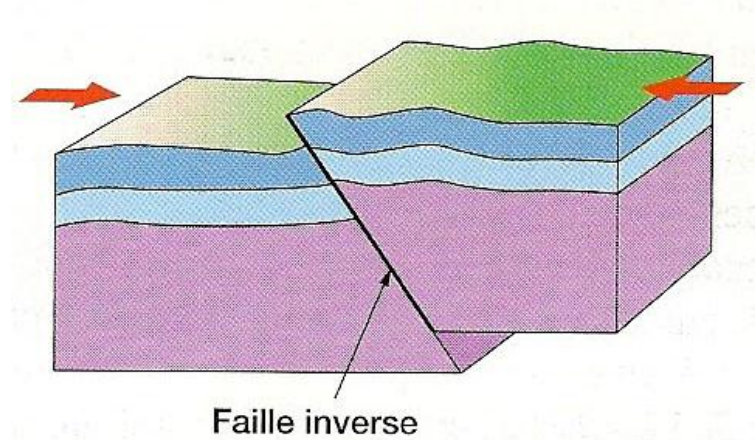
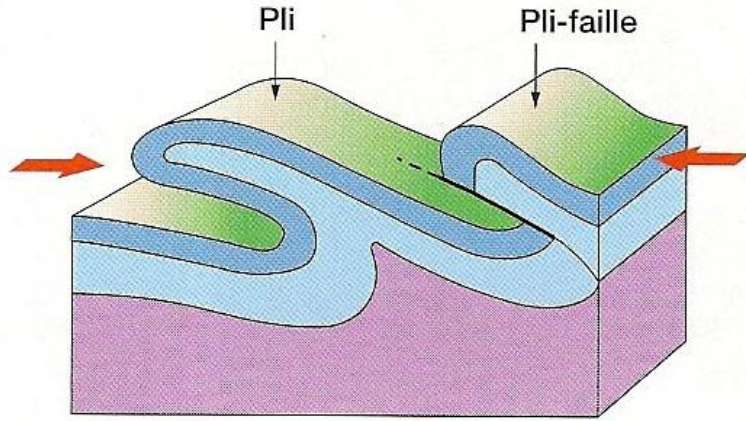


Nappes de charriage du Lautaret

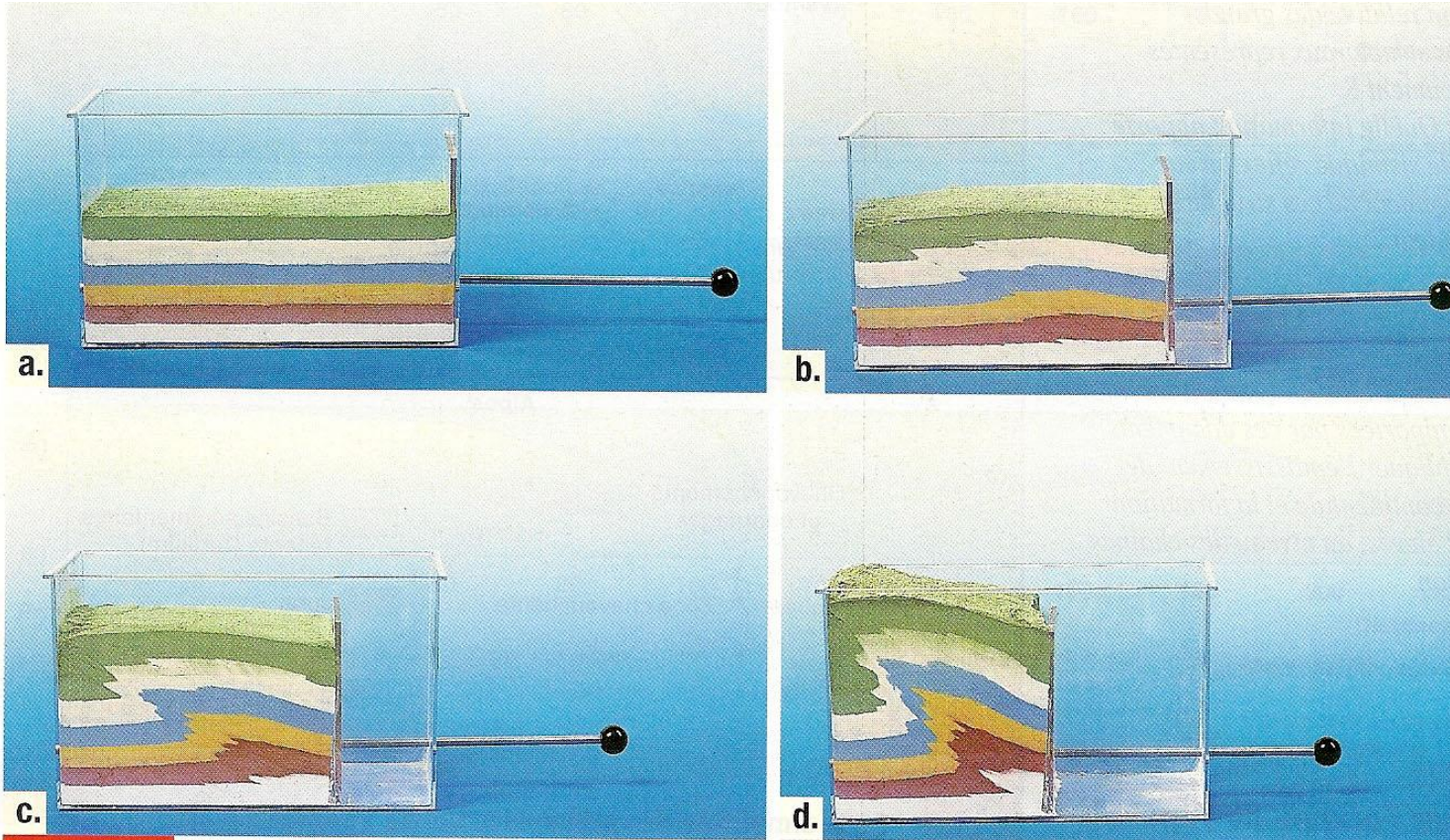


La série sédimentaire du Lautaret, dans les Alpes (près de Briançon), présente des contacts anormaux. Ils s'interprètent par des mouvements de grande ampleur amenant en superposition des roches initialement éloignées : on nomme **nappes de charriage**, ces formations géologiques « voyageuses ». Dans les Alpes, des couches plastiques de gypse datées du Trias ont souvent constitué un « plan de glissement » qui a facilité les déplacements imposés par les contraintes tectoniques.

Les principales déformations associées à l'épaississement et au raccourcissement crustal



Modélisation du raccourcissement et de l'épaississement crustal

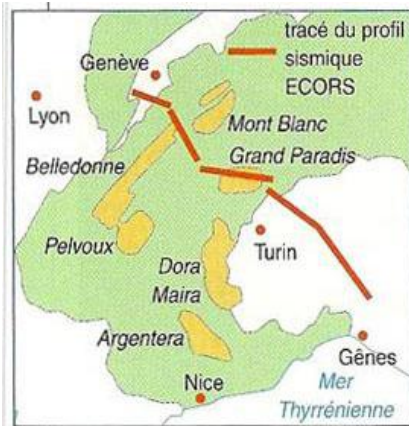


7 Modélisation d'une compression.

Des couches de plâtre de couleurs différentes sont utilisées pour réaliser une analogie avec des strates sédimentaires.

a. État initial. b. Raccourcissement limité. c. Raccourcissement plus important. d. Début de chevauchement.

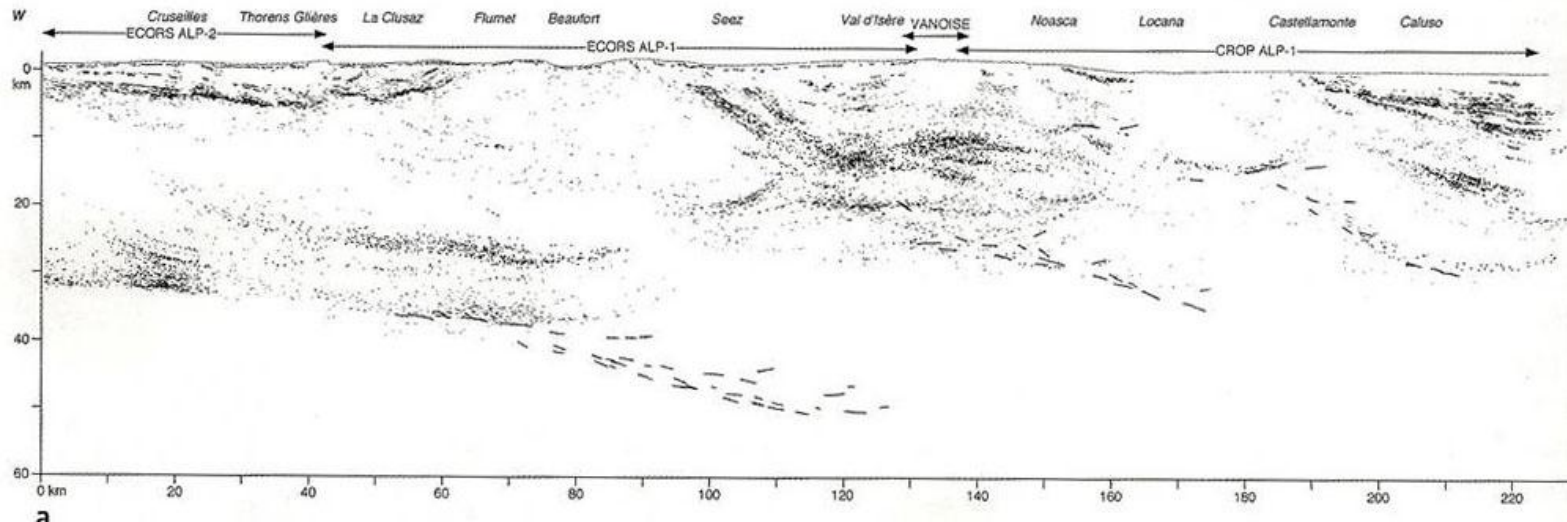
Profil sismique ECORS des Alpes



En provoquant des explosions ou des vibrations mécaniques en surface, les géophysiciens déclenchent la naissance d'ondes sismiques qui se propagent alors en profondeur. Si elles atteignent une interface séparant des roches aux propriétés physiques différentes, elles sont réfléchies et regagnent la surface. Ces zones, appelées réflecteurs, peuvent être par exemple des limites de strates sédimentaires ou des contacts anormaux entre des nappes de

charriage. Une étude systématique des échos sismiques permet aux spécialistes de localiser ces différents réflecteurs et d'avoir ainsi une idée de la structure profonde de la chaîne.

Un ensemble de profils sismiques réalisés en 1986-1987 et repérés sur la carte (programme « ECORS ») a permis d'obtenir une coupe nord-ouest/sud-est de la chaîne alpine (a). Le profil b est une interprétation synthétique de ces données.



Interprétation du profil sismique alpin

