

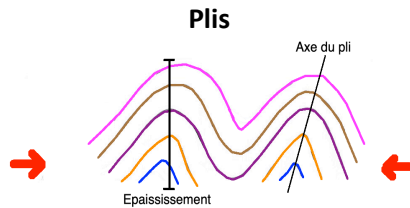
G6. La dynamique des zones de convergence : les zones de collision

Les déformations visibles en surface.

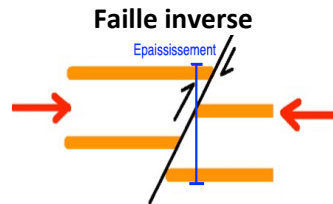
- Les **chaînes de montagnes** de collision récentes présentent un **haut relief** (> 4000 m pour les Alpes, 8000 m pour l'Himalaya).

- Ces chaînes présentent diverses **déformations** :

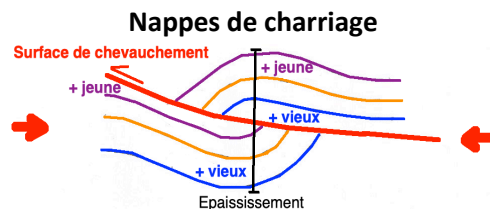
* Des **plis**. Ce sont des **déformations souples ou ductiles** en **contexte compressif** ;



* Des **failles inverses**. Ce sont des **déformations cassantes** en **contexte compressif** ;



* **Des nappes de charriage**. Ce sont des déplacements de grandes unités de roches en **contexte compressif**, au-dessus d'une surface de glissement appelée **chevauchement**. On les repère par des **contacts anormaux** (formation plus ancienne qui en chevauche une plus récente).



- Ces structures apparaissent suite à un **mouvement de convergence** entraînant une **compression** des terrains : cela provoque un **raccourcissement** et un **empilement** des terrains.

Les indices profonds.

- Ces hauts reliefs sont associés à des anomalies positives de gravité indiquant un **excès de masse de roches crustales**.

- Sous une chaîne de montagnes récentes, le **Moho est à plus de 30 km** de profondeur (jusqu'à 70 km sous l'Himalaya). On observe donc un **épaississement crustal** sous les chaînes de montagnes récentes.

- L'épaississement crustal correspond à **l'empilement des deux croûtes continentales** qui ont convergé, formant une **racine crustale**.

- Ces deux croûtes faisant partie de deux lithosphères aux **densités similaires**, la compression provoque des **fracturations des croûtes** dont les écaillés **s'empilent les unes sur les autres**, ce qui provoque un **épaississement crustal** dont les témoins de surface sont les **failles inverses**, les **chevauchements**, les **nappes de charriage** et les **plis**.

L'épaississement crustal. Inspiré de « Géologie » par D Jaujard (Maloine)

