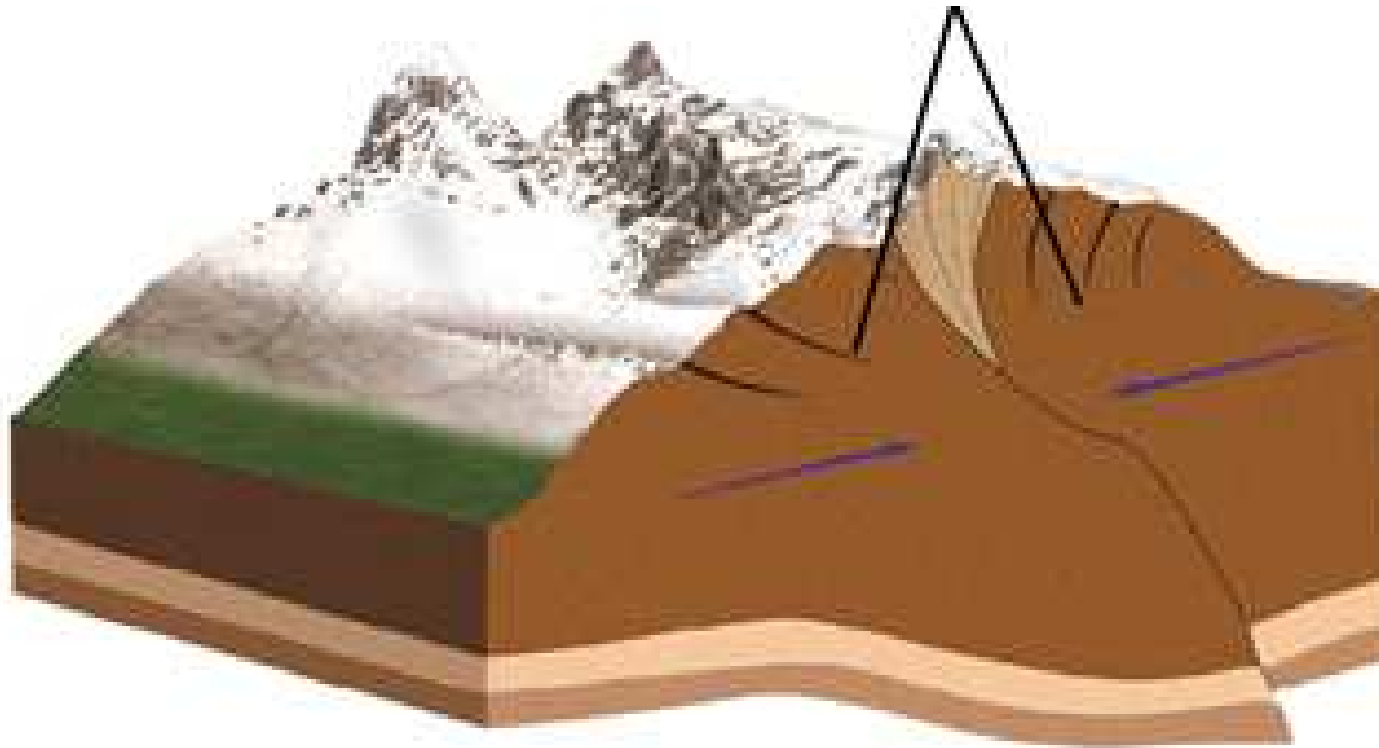


Rappels de seconde et de première nécessaires aux chapitres de climatologie et de datation

1. Trois grands types de roches
2. Erosion et sédimentation
3. Les marqueurs de la collision

Chaines de montagnes

Zone de collision



Rappels de seconde et de première nécessaires aux chapitres de climatologie et de datation

1. Trois grands types de roches
2. Erosion et sédimentation
3. **Les marqueurs de la collision**
 - déformations structurales : plis et failles

Modélisation des déformations subies par les roches

■ PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL : modéliser la déformation des roches

Dans deux mini-aquariums faits de lames pour observations au microscope, et assemblées à l'aide de papier adhésif :

- placer une lame verticalement à une extrémité ;
- saupoudrer alternativement de la farine et du chocolat en poudre pour former des strates (tasser chaque strate dans un mini-aquarium, ne pas tasser dans l'autre) ;
- déplacer latéralement la lame verticale et observer.



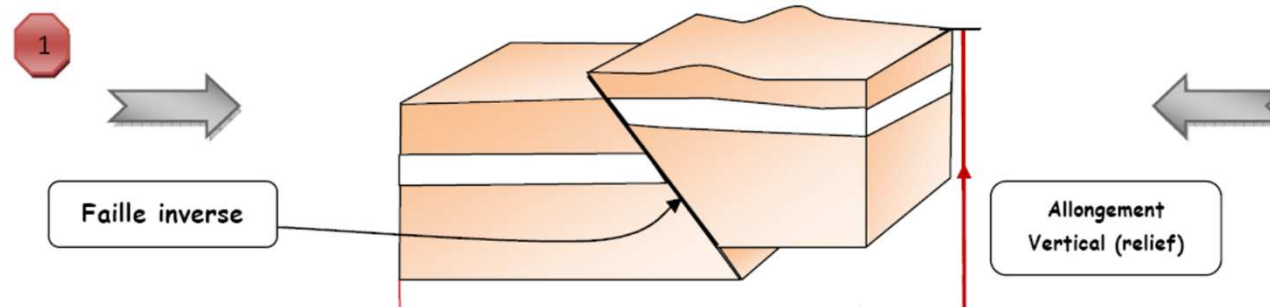
Couches non tassées (souples)



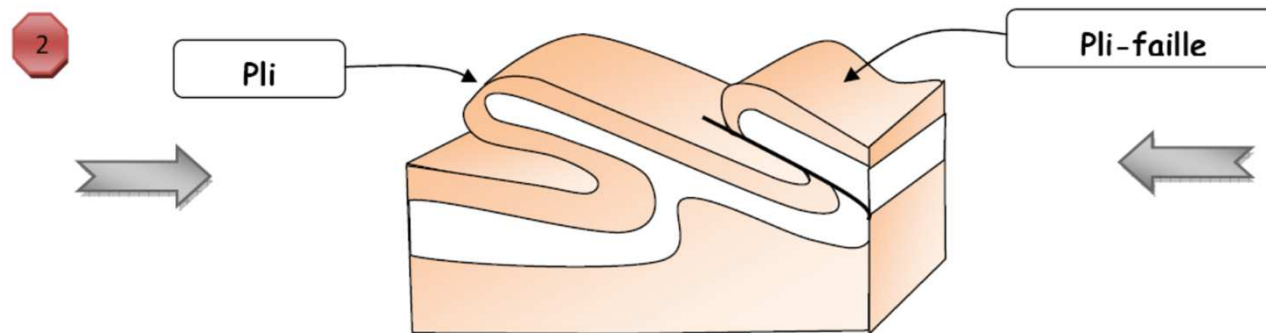
Couches bien tassées (cassantes)

Doc. 4 Une modélisation pour comprendre l'épaississement de la croûte continentale.

Les déformations subies par les roches suite à des contraintes compressives



Déformations cassantes => failles inverses



Déformations plastiques => plis

Rappels de seconde et de première nécessaires aux chapitres de climatologie et de datation

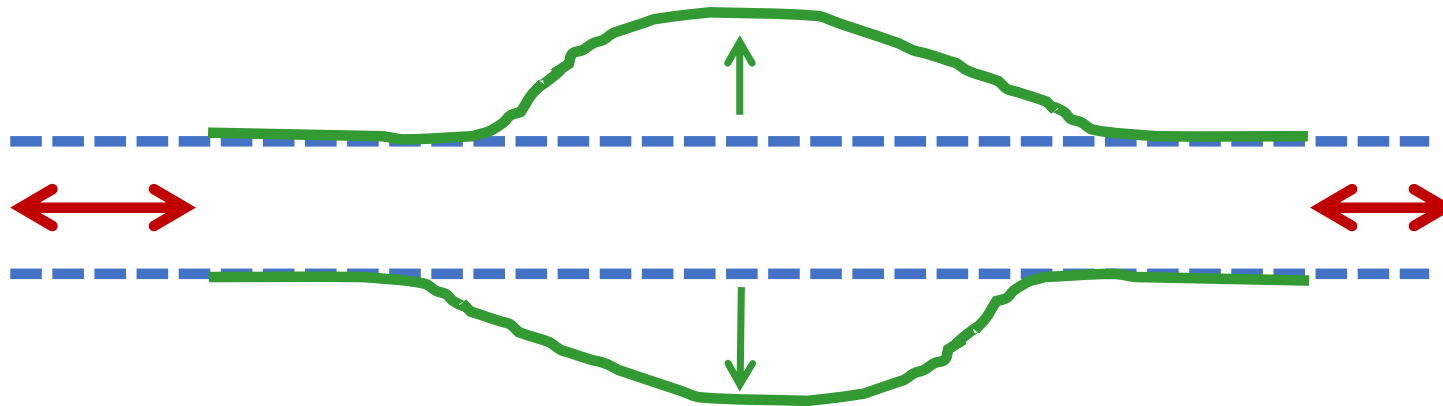
1. Trois grands types de roches
2. Erosion et sédimentation
3. **Les marqueurs de la collision**
 - déformations structurales : plis et failles
 - métamorphisme de collision

ETAT INITIAL

CONSTRAINTES COMPRESSIVES



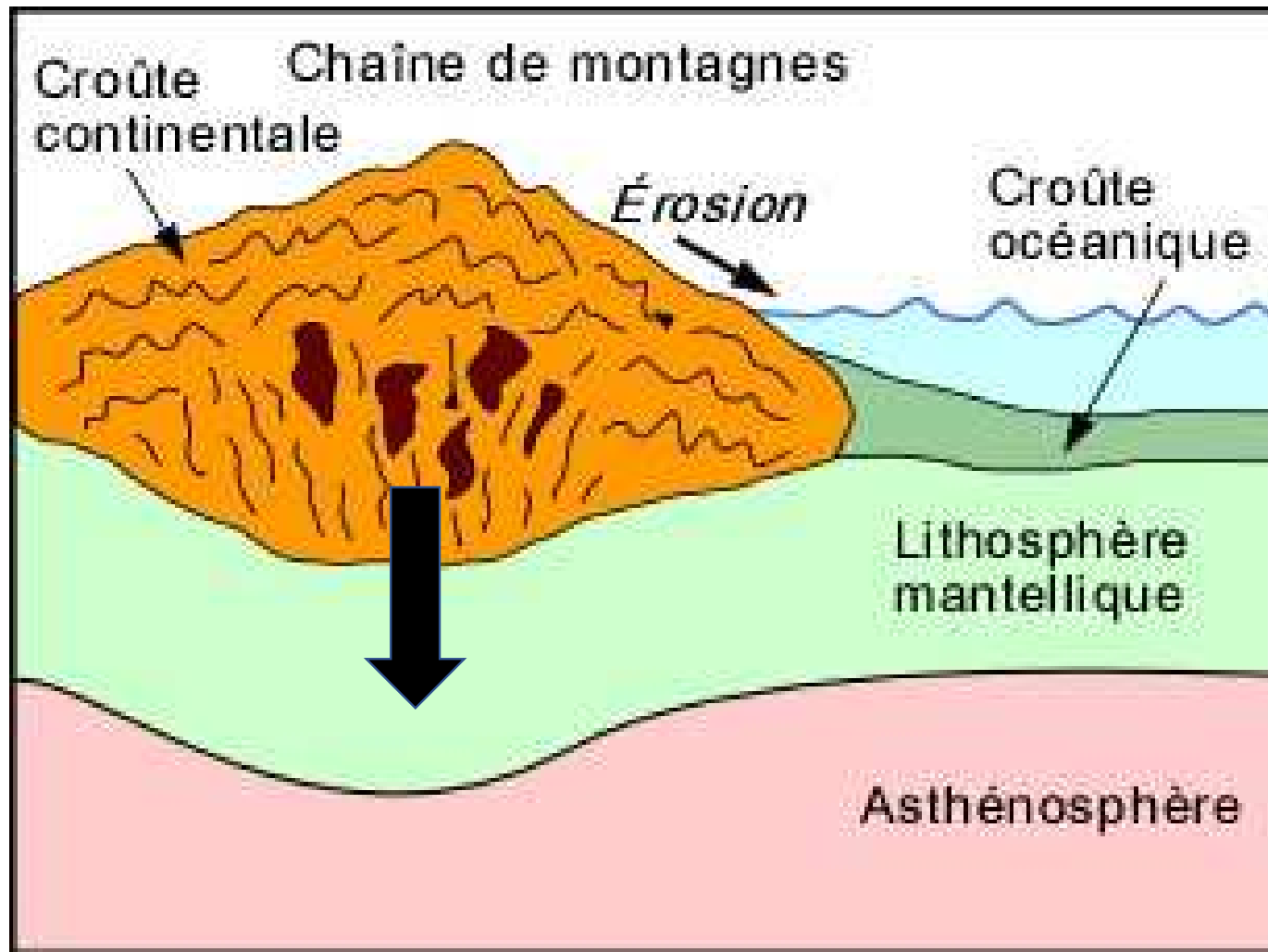
EPAISSISSEMENT



RACCOURCISSEMENT

Epaississement de la croûte continentale

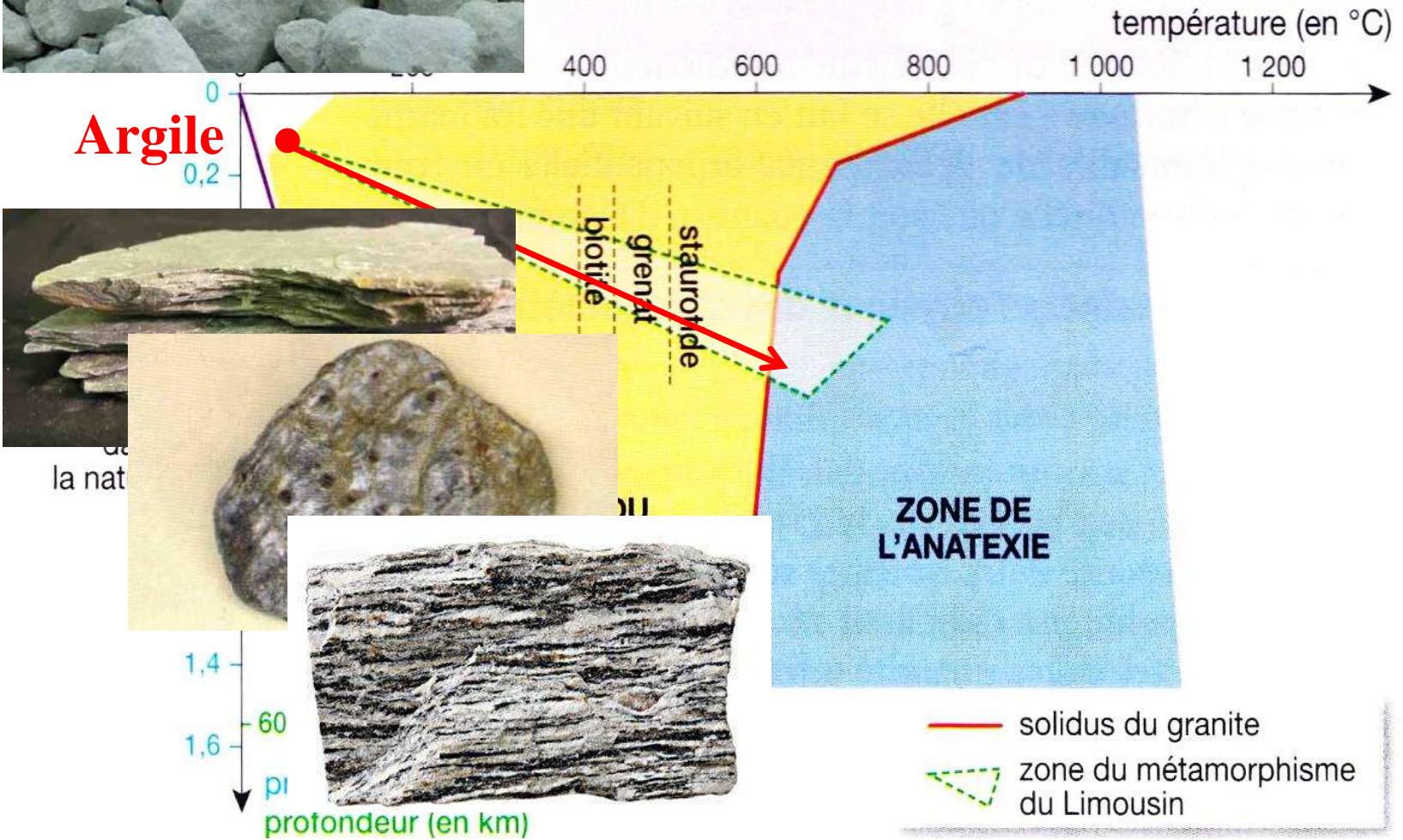
Mise en place d'une racine crustale





des roches de la croûte continentale

P-T : zones du métamorphisme et de l'anatexie



Rappels de seconde et de première nécessaires aux chapitres de climatologie et de datation

1. Trois grands types de roches

2. Erosion et sédimentation

3. Les marqueurs de la collision

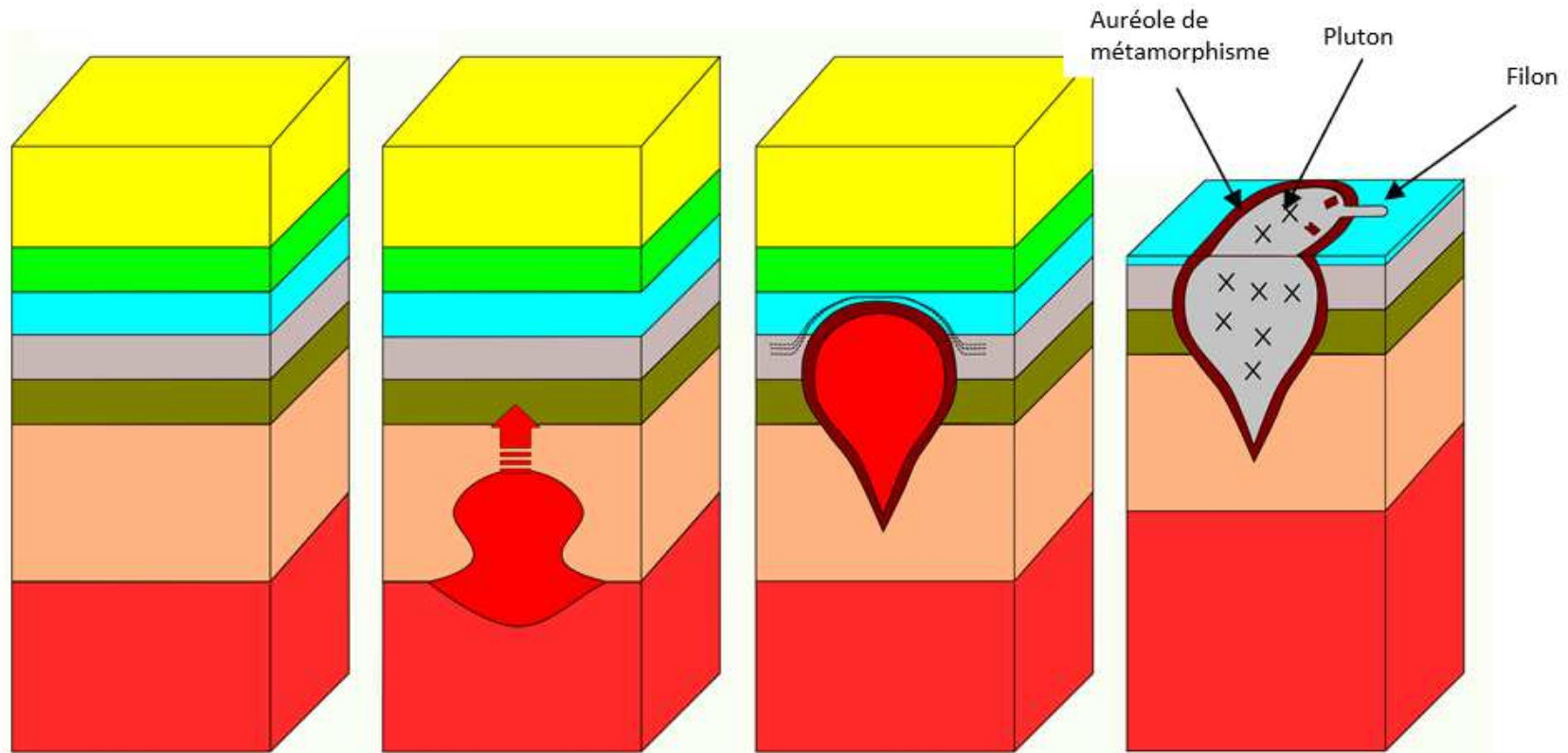
- déformations structurales : plis et failles

- métamorphisme de collision

- roches magmatiques d'anatexie et

métamorphisme de contact

Anatexie et métamorphisme de contact



Roches encaissantes :
croûte surmontée
de roches sédimentaires

Anatexie : fusion
partielle de roches à
cause de l'augmentation
de pression et de
température.

Ascension du magma dans
la roche encaissante et
métamorphisme des roches
encaissantes.
**Cristallisation +
solidification** du magma.

Erosion qui amène le
pluton en surface.