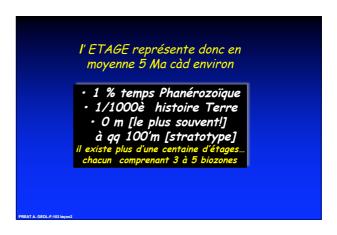
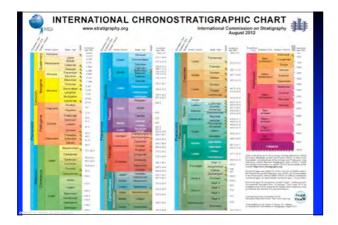




```
CHRONOLOGIE ABS ou ISOTOPIQUE

^{87}Rb ===> ^{87}Sr [5.10^{10} \text{ années}]
^{232}Th ===> ^{208}Pb [13,9.10^9 \text{ années}]
^{40}K ===> ^{40}Ar [11,9.10^9 \text{ années}]
^{238}U ===> ^{206}Pb [4,6.10^9 \text{ années}]
^{235}U ===> ^{207}Pb [7.10^8 \text{ années}]
^{235}U ===> ^{207}Pb [7.10^8 \text{ années}]
^{234}Th ===> ^{230}Th [250.000 \text{ années}]
^{230}Th ===> ^{226}Ra [75.200 \text{ années}]
^{14}C ===> ^{14}N [5.568 \text{ années}]
^{3}T ===> ^{2}H [12,26 \text{ années}]
...
^{nb: 147}Sm ===> ^{143}Nd [10.10^{10} \text{ années}]
```





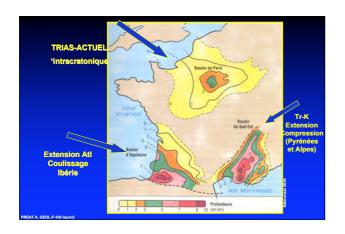




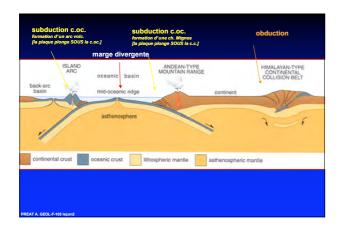


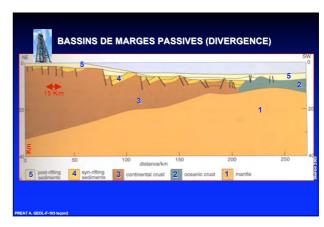


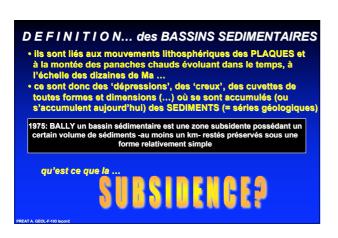












Elle est SURTOUT liée au départ à des mécanismes tectoniques que l'on peut rattacher à deux grands contextes géodynamiques (= tectonique des plaques)

- Amincissement crustal (intraplaque) lié à des régimes de contraintes en tension, accompagnés de flux thermiques élevés = phase de
- Flexuration crustale, ou plissement de forme synclinale, en régime dominant de compression (cf subduction) associée à des flux thermiques faibles, en désequilibre isostasique
- ubsidence sédimentaire (halocinèse, argilocinèse, compaction différentielle)

nb subsidence $\underline{S}$  et changement dans le temps

Exemples: tourbe 'Woluwé, Shangai' 1-10cm/anl, Mexico...,
Plates-formes forages Mer du Nord...

- Shanghai > 10 millions d'habitants
   Ville côtière (Mer de Chine) au débouché de la Rivière 'Changjiang'
- ± 6300km et 4ème rivière au monde pour ses apports en sédiments FINS
- · Pompage non contrôlé des aquifères suite à l'essor industriel

SUBSIDENCE 'anthropique'.... dès 1921 = 98 mm/an [moy] de 1956 à 1959, avec subsidence MAX de 3m en 1965 sur les 70 m de sédiments 'fins' et compressibles du Quaternaire...

Subsidence tectonique (échelle géologique) 0,01 à 0,1 mm/an soit 10 à 100m/Ma (marges stabilisées)

## Mexico > 18 millions d'habitants

- Ville sur marécages, affaisement cathédrale de 2,8m (relevée de 1m)
  >50% de l'eau est pompée localement, pas d'infrastr. pour 'importer'...
- séisme en 1985 ===> parasismique 'obligatoire'...

Il existe plusieurs classifications des bassins sédimentaires Les plus utilisées sont celles des pétrollers clés d'entrée = type de croûte et/ou limite de plaques

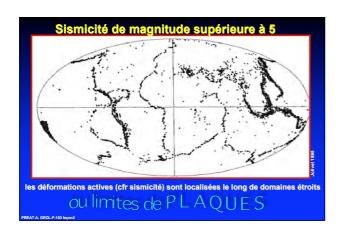
## **LIMITES DE PLAQUES**

- marges passives = divergentes
- marges actives = convergentes
- marges coulissantes = failles transformantes

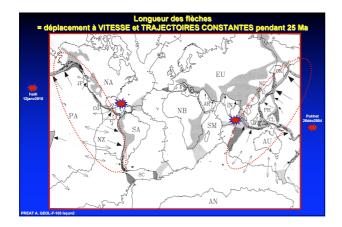
Marge passive: intracontinental, rift, bassin étroit 'stratifié', bassin oc... Marge active: avant-pays, avant-fosse, arrière-arc, avant-ari Marge coulissante: rifts en pull-apart...

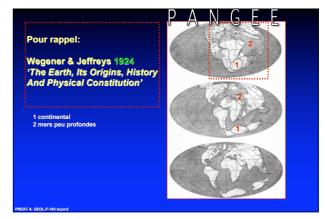
Facteurs: T°, P (rhéologie), apports (érosion), chimie....

nb les bassins sont POLYPHASES

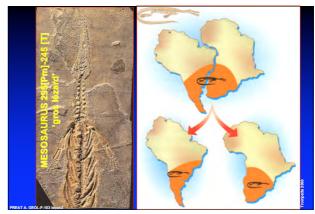


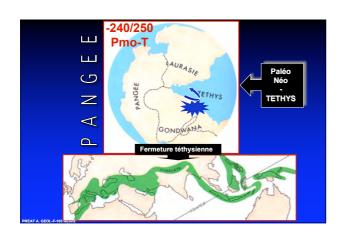


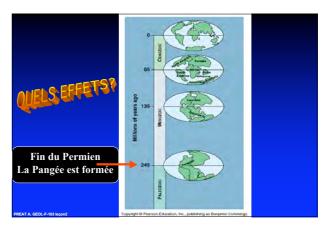


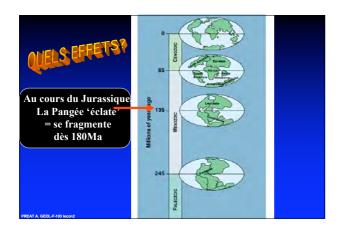


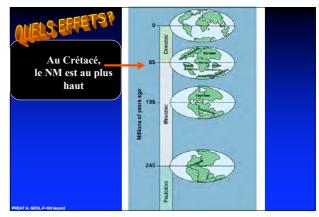


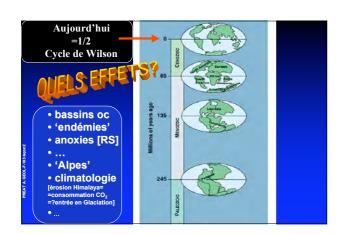


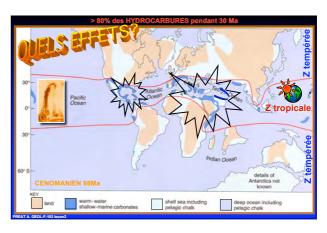


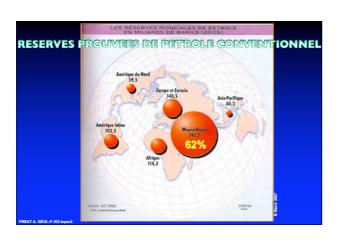




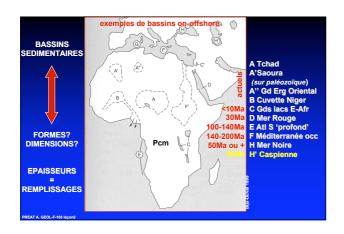


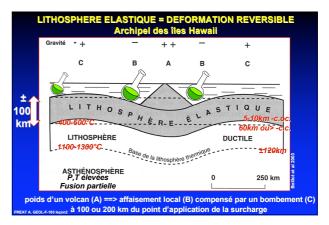












Déformation élastique: retour aux conditions initiales lorsque la contrainte est supprimée

Déformation plastique: est irréversible. Elle se produit quand la contrainte dépasse la 'limite élastique', un seuil qui dépend de la nature de la roche, des conditions de P, T et de la vitesse ou du temps d'application de la déformation

Rupture: fait suite aux déformations élastiques et plastiques

Comportement lithosphère FRAGILE: lorsque la rupture suit presque immédiatement la déformation élastique

=> cassure, faille

=> à la rupture: SEISMES (libération énergie accumulée)

Comportement lithosphère DUCTILE: lorsque se produit une déformation plastique avant la rupture

=> zone de cisaillement, foliation (métamorphique)



