

Chapitre 1: Les chaînes de montagnes récentes et leurs relation avec la tectonique des plaques et les déformations tectoniques qui les accompagnent

Introduction :

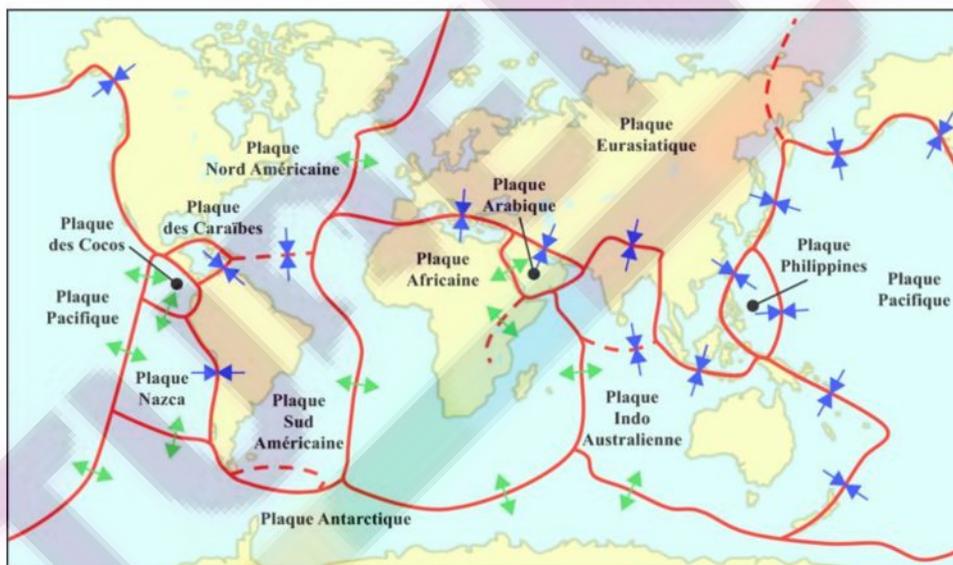
La lithosphère est formée de plaques rigides en mouvement. Certaines zones de convergences de ces plaques sont marquées par la surrection de chaînes de montagnes. En se basant sur le contexte géodynamique de leurs formation on classer ces chaînes de montagnes en 3 types :

- ✓ Chaînes de subduction : exemple cordillère des Andes
- ✓ Chaînes d'obduction : exemple chaîne Al hajar au nord d'Oman
- ✓ Chaîne de collision exemple Himalaya

- **Quelles sont les caractéristiques structurales et pétrographiques de ces chaînes de montagnes ?**
- **Quelles sont les conditions de formation de ces chaînes de montagne ?**

I. Rappels :

1. Les plaques lithosphériques :



➤ Définissez la plaque lithosphérique et donnez ses caractéristiques.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

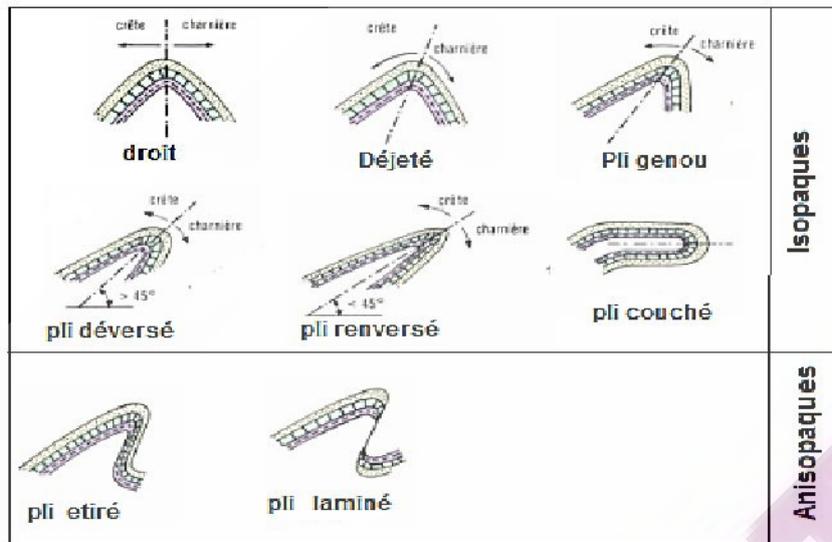
.....

.....

.....

.....

b. Classification des plis :



- Dégagez des figures suivantes les critères de base de la classification des plis

.....

.....

.....

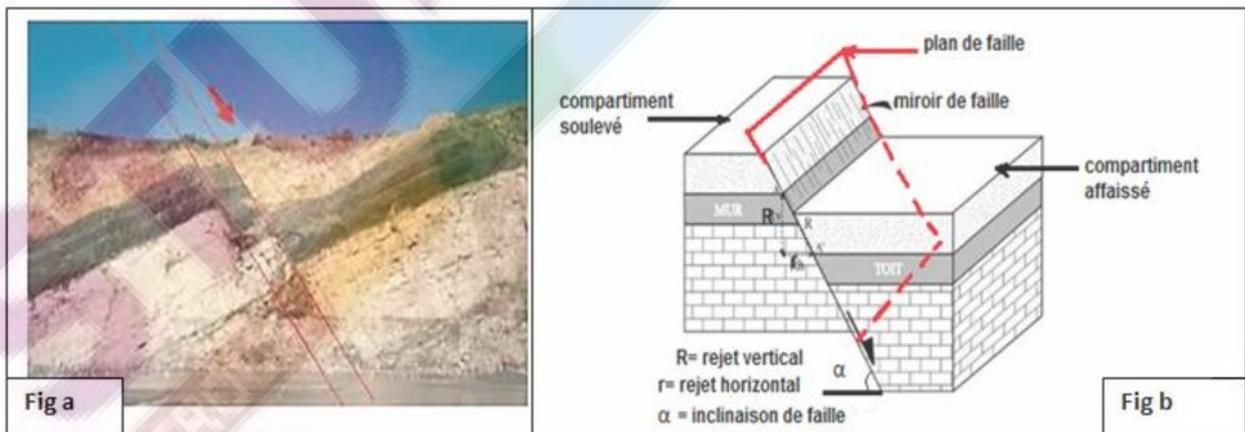
.....

.....

.....

2. Les déformations discontinues : cassantes : les failles :

a. Généralités :



La fig. a est une photo d'une faille tandis que la fig. b montre les éléments de la faille

➤ Donner une définition pour la faille et décrire ses éléments

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

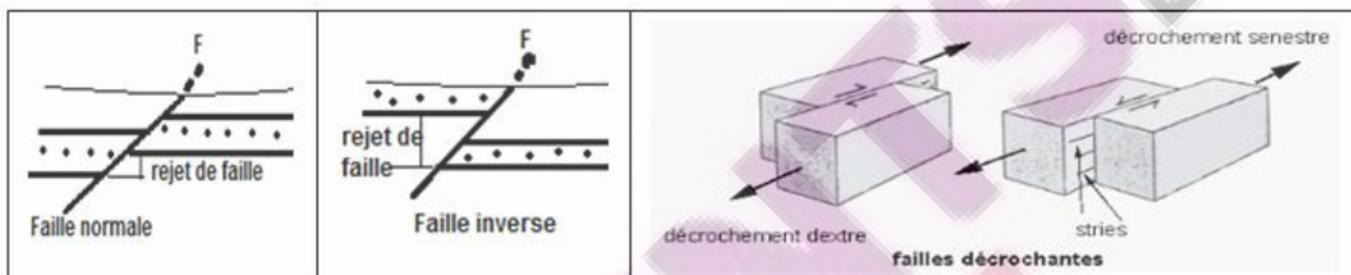
.....

.....

.....

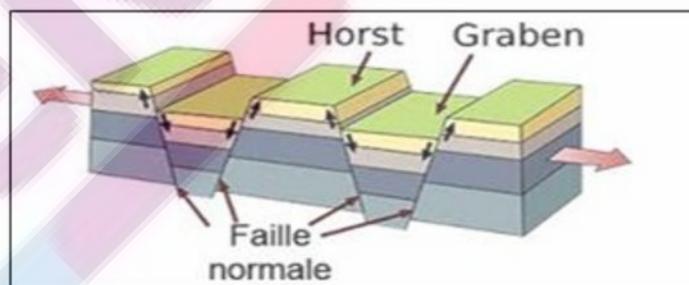
.....

2.



Remarque : l'association de nombreuses failles normales peuvent donner des formes tectoniques tels que :

Graben (vallée d'effondrement) ou **Hhorst**.



3. Les déformations intermédiaires : chevauchement et nappe de charriages :

ù

<p>Fig a</p>	<p>Fig b</p>	<p>Fig a = pli faille dans les alpes Fig b = chevauchement dans les alpes Fig c = série de nappes de charriage = structure des Alpes</p>
<p>Fig c</p> <p>eh moi c'est assez complexe Ah moi=klippe c'est géant</p>		<p>La fig d montre un schéma interprétatif des étapes de formation de chevauchement et nappe de charriage.</p> <p>- Décrivez la disposition des différentes formations rocheuses et déduire les caractéristiques structurales des déformations intermédiaires ?</p>

b. Conclusion :

.....

.....

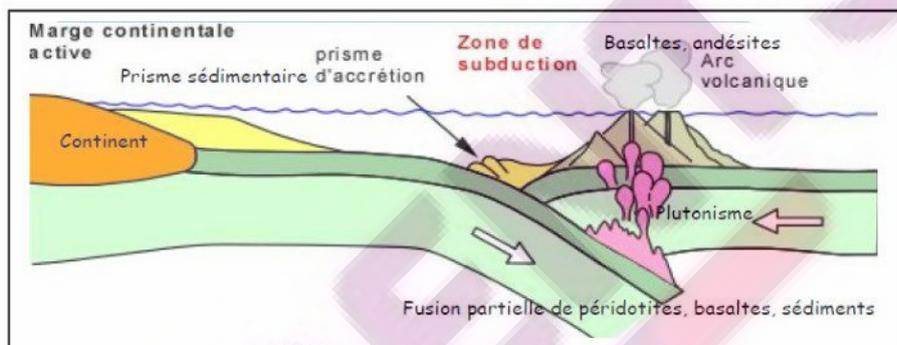
.....

.....

.....

• **Remarque :**

Zone de subduction océanique : convergence entre deux plaques océaniques : la plus dense, généralement la plus vieille s'enfonce sous l'autre pour former une zone de subduction.



IV. Les chaînes d'obduction :

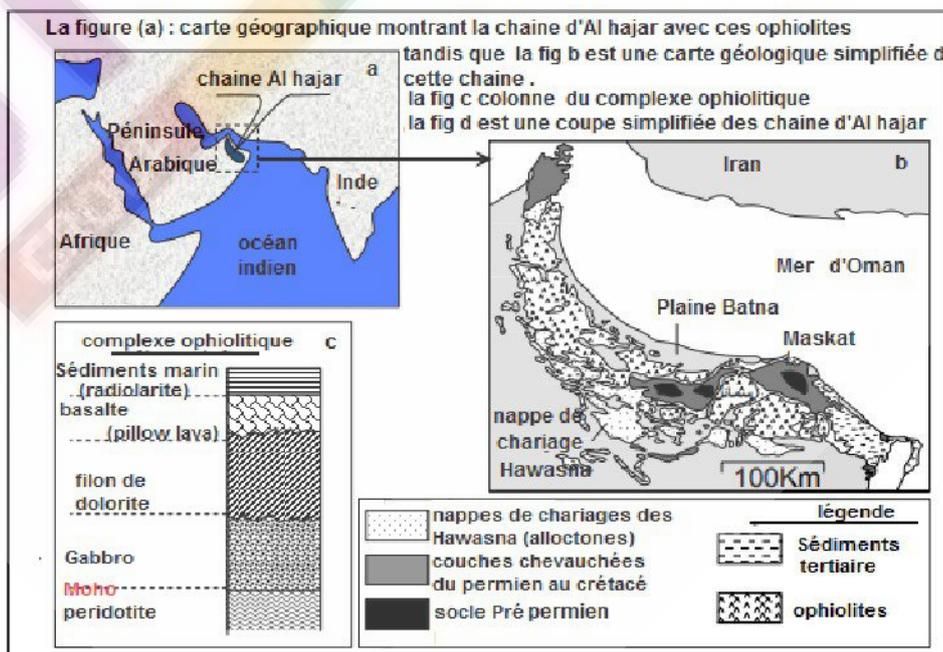
1. Généralités :

Le rapprochement des plaques lithosphériques se traduit aussi par la surrection de chaînes de montagnes d'obduction caractérisées par le chevauchement de la croûte océanique sur le continent.

Question : quelles sont les caractéristiques structurales et pétrographiques de ces chaînes ?

2. Les caractéristiques structurales pétrographiques des chaînes d'obduction :

a. Exercice intégré :



.....

.....

.....

.....

.....

VI. Les chaînes de collisions :

1. Généralités :

.....

.....

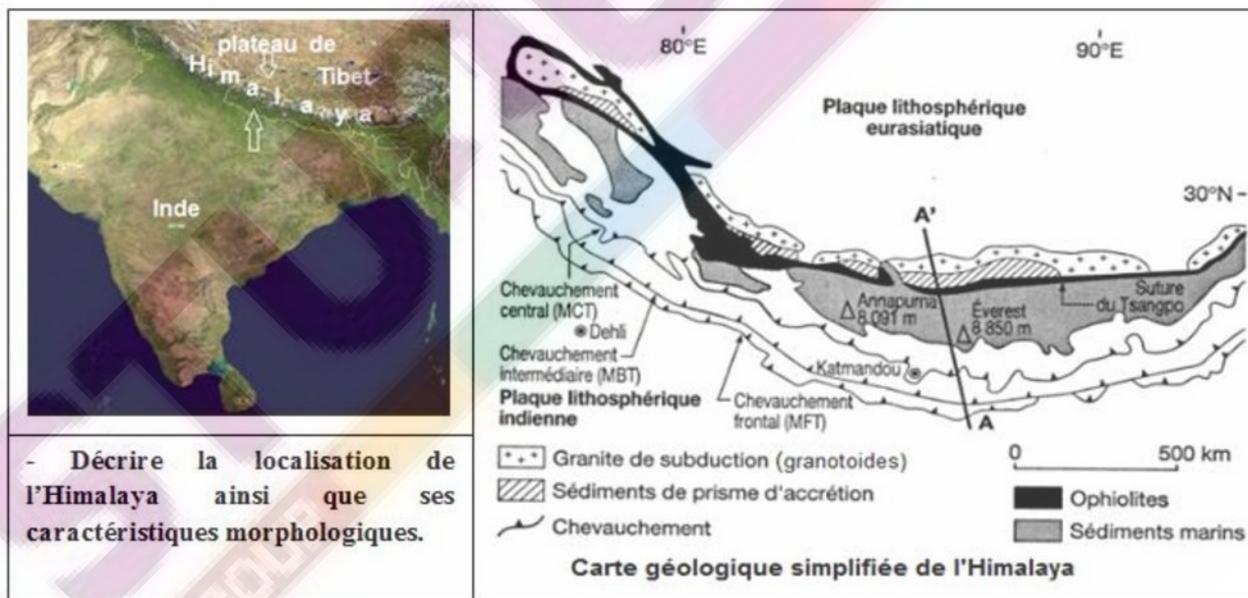
.....

.....

.....

2. Les caractéristiques structurales et pétrographiques de la chaîne de collision : Exemple Himalaya :

a. Caractéristiques structurales :



- Décrire la localisation de l'Himalaya ainsi que ses caractéristiques morphologiques.

.....

.....

.....

.....

.....

