

Cycle sédimentaire

- Période comprise entre une **transgression** et une **régression**. Un cycle sédimentaire n'indique pas obligatoirement l'existence de mouvements orogéniques,

et, de ce fait, les couches de deux cycles sédimentaires successifs peuvent être concordantes.

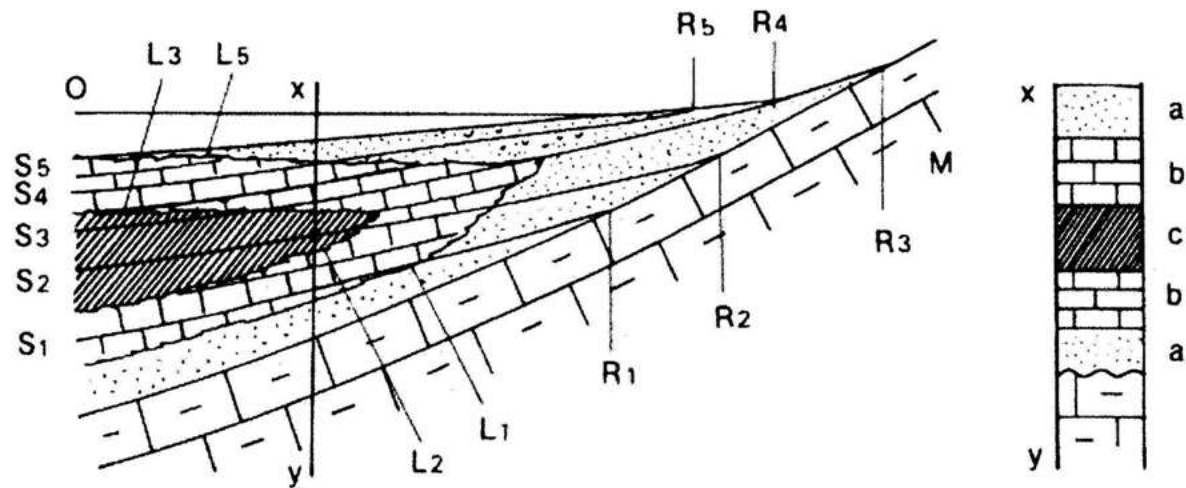


Schéma d'un cycle sédimentaire

R1, R2, R3, R4, R5 : positions successives des rivages; M : Formation antérieure constituant le plancher de la transgression sur lequel les couches *a* sont discordantes
a : Sable; *b* : Calcaire; *c* : Argile;
a b c b a : Cyclothème.

S1, S2, S3, S4, S5, S6 : Surfaces pratiquement isochrones, obliques par rapport à la sédimentation.
 L1, L2, L3, L4 étant des surfaces de passage latéral de faciès. On réalise ici très nettement la différence qui existe entre la lithostratigraphie, figurée par les formations *a*, *b* et *c*, et la chronostratigraphie représentée par les corps sédimentaires compris entre les surfaces isochrones S1, S2, S3, S4 et S5. Ces surfaces ne laissent malheureusement aucune trace tangible dans les formations sédimentaires.



offlap

1. Transgression

- Avancée de la mer au-delà de ses limites antérieures. (Migration du rivage vers le continent)
- Dans une succession sédimentaire, une transgression sera, par exemple, caractérisée par des dépôts marins surmontant des dépôts continentaux.

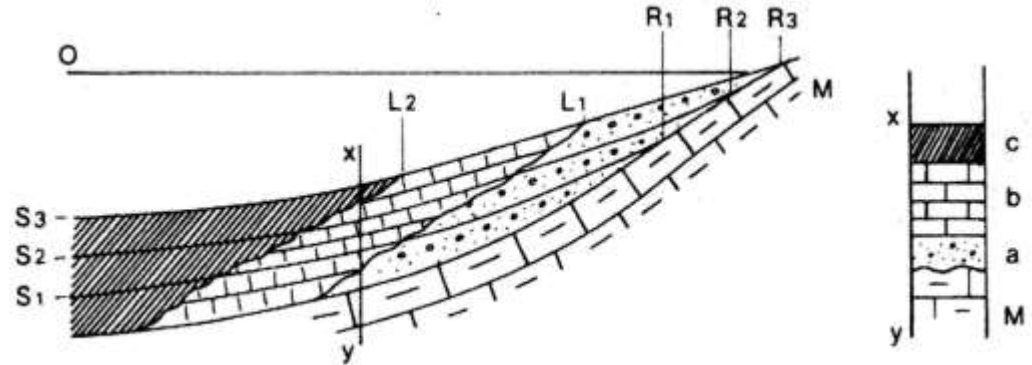
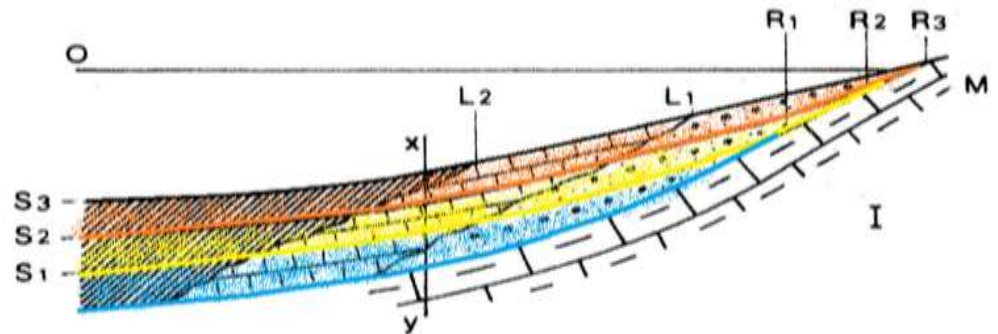


Schéma d'une transgression

R1, R2, R3, R4, R5 : positions successives des rivages; M : Formation antérieure constituant le plancher de la transgression sur lequel les couches *a* sont discordantes
a : Sable; *b* : Calcaire; *c* : Argile;
a b c : Séquence positive (transgression);

S1, S2, S3, S4, S5, S6 : Surfaces pratiquement isochrones, obliques par rapport à la sédimentation.

L1, L2, L3, L4 étant des surfaces de passage latéral de faciès. On réalise ici très nettement la différence qui existe entre la lithostratigraphie, figurée par les formations *a*, *b* et *c*, et la chronostratigraphie représentée par les corps sédimentaires compris entre les surfaces isochrones S1, S2, S3, S4 et S5. Ces surfaces ne laissent malheureusement aucune trace tangible dans les formations sédimentaires.



2. Régression

- Retrait de la mer en deçà de ses limites antérieures.
(Migration du rivage vers la mer)

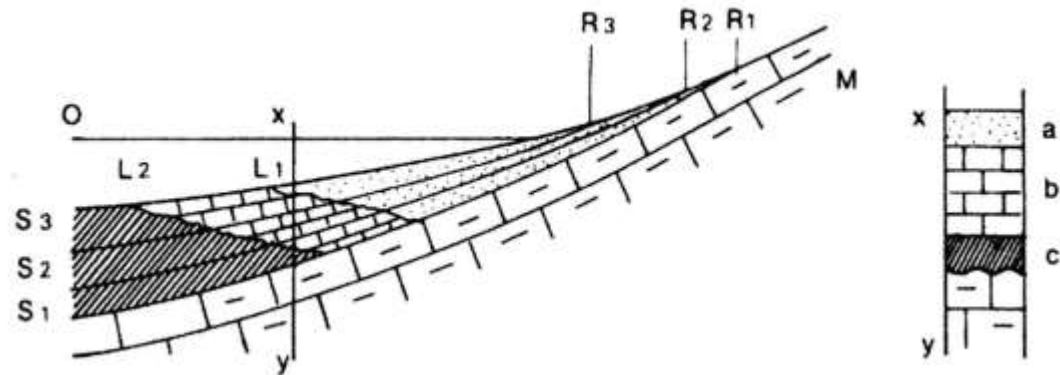
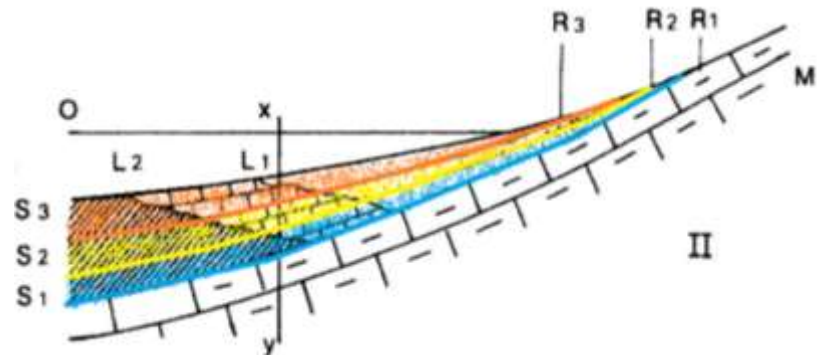


Schéma d'une régression

R1, R2, R3, R4, R5 : positions successives des rivages; M : Formation antérieure constituant le plancher de la transgression sur lequel les couches a sont discordantes
a : Sable; b : Calcaire; c : Argile;
c b a : Séquence négative;

S1, S2, S3, S4, S5, S6 : Surfaces pratiquement isochrones, obliques par rapport à la sédimentation.

L1, L2, L3, L4 étant des surfaces de passage latéral de faciès. On réalise ici très nettement la différence qui existe entre la lithostratigraphie, figurée par les formations a, b et c, et la chronostratigraphie représentée par les corps sédimentaires compris entre les surfaces isochrones S1, S2, S3, S4 et S5. Ces surfaces ne laissent malheureusement aucune trace tangible dans les formations sédimentaires.



II

- Par exemple, des dépôts continentaux, qui surmontent des dépôts marins, caractérisent une régression marine.

Cycle sédimentaire

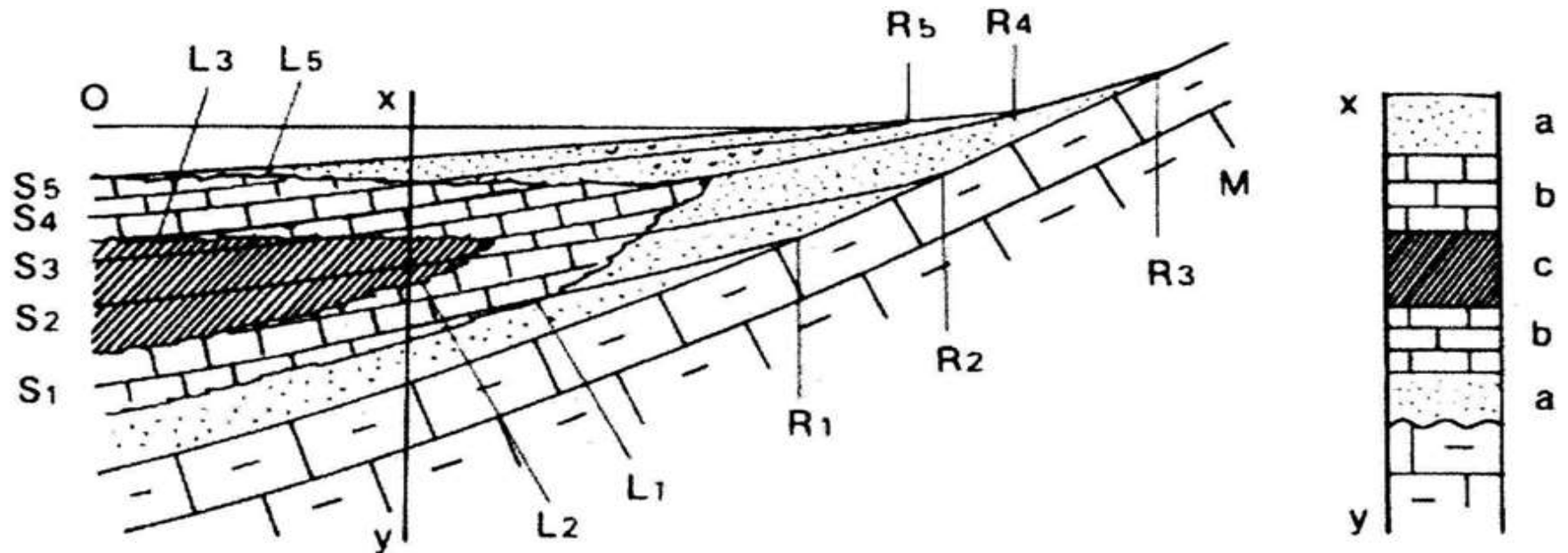


Schéma d'un cycle sédimentaire

R1, R2, R3, R4, R5 : positions successives des rivages; M : Formation antérieure constituant le plancher de la transgression sur lequel les couches *a* sont discordantes

a : Sable; *b* : Calcaire; *c* : Argile;

a b c b a : Cyclothème.

S1, S2, S3, S4, S5, S6 : Surfaces pratiquement isochrones, obliques par rapport à la sédimentation,

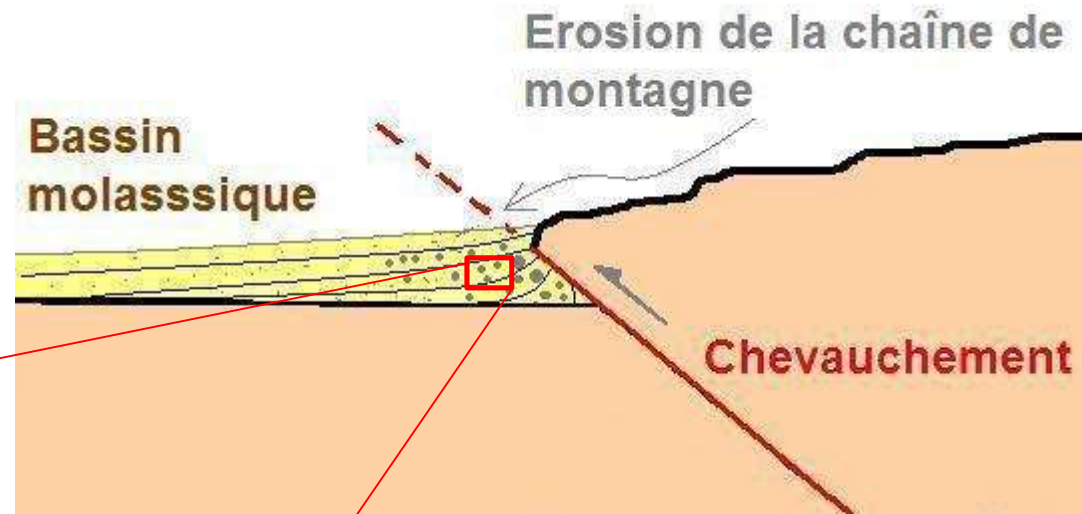
L1, L2, L3, L4 étant des surfaces de passage latéral de faciès. On réalise ici très nettement la différence qui existe entre la lithostratigraphie, figurée par les formations *a*, *b* et *c*, et la chronostratigraphie représentée par les corps sédimentaires compris entre les surfaces isochrones S1, S2, S3, S4 et S5. Ces surfaces ne laissent malheureusement aucune trace tangible dans les formations sédimentaires.

Molasse

Formation sédimentaire détritique, épaisse, composée pour parties de couches **turbiditiques** mais aussi de couches **terrigenes** non turbiditiques (grès, conglomérats), déposée dans une zone **orogénique** en fin de **tectonisation**, et typiquement en **discordance** avec les couches sous-jacentes.

Les molasses sont le plus souvent tectoniquement autochtones.

Bassin molassique



Conglomérat Mio-pliocène à
Moustiers-Sainte-Marie, bassin
molassique de Valensole



Bassin molassique du nord des Alpes (Suisse)

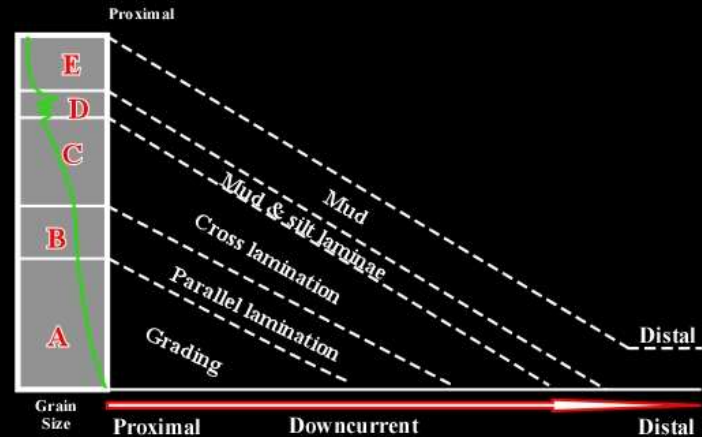
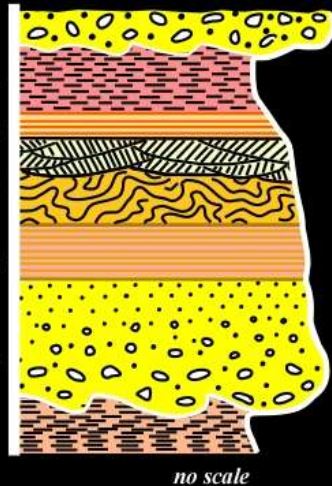
Conglomérat grossier de la molasse d'eau douce inférieure à Goldau (SZ).

Les galets fluviaux atteignent un diamètre d'env. 15 cm. Largeur de l'image 80cm

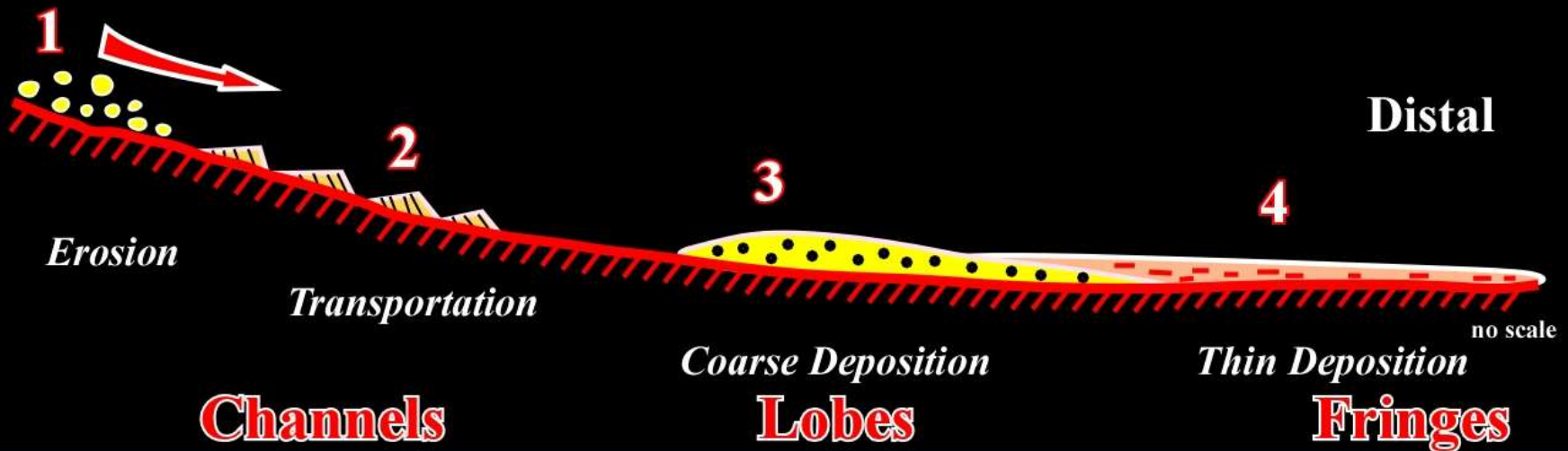
© Jürg Meyer

Bouma's Turbidite Facies

- Hemipelagic Mud **E**
- Parallel Laminae **D**
- Cross & Convolute Laminae **C**
- Parallel Laminae **B**
- Graded Bedding **A**

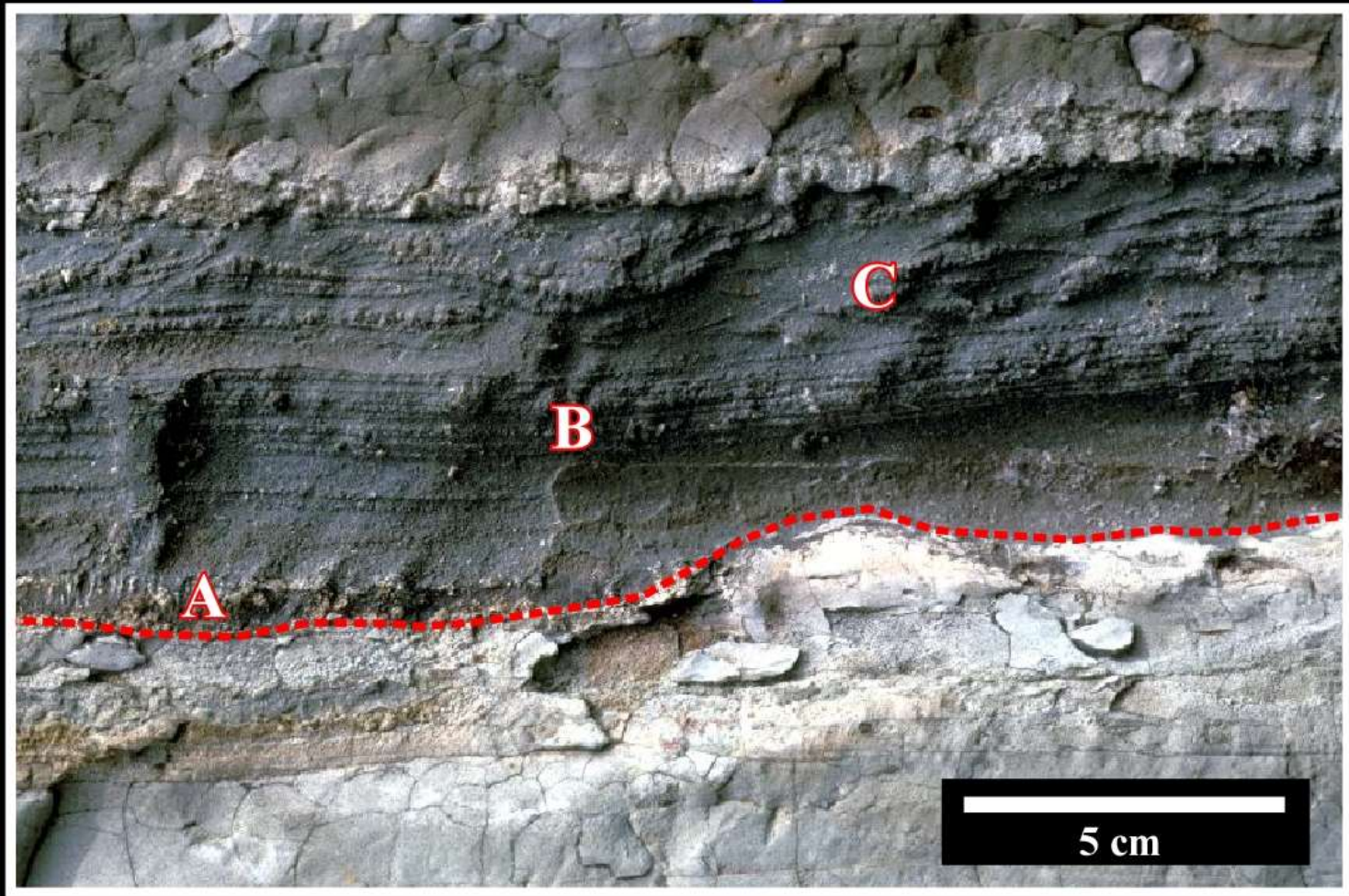


Proximal



Distal

Bouma Sequence



Flysch

Formation sédimentaire détritique, souvent épaisse, composée essentiellement d'un empilement de **turbidites**, typiquement en concordance avec les couches sous-jacentes, et déposée dans une zone **orogénique** aujourd'hui **tectonisée**. Les flyschs sont souvent impliqués dans d'importantes nappes de charriage. Leur mode de sédimentation est à rapprocher de celui des actuels deltas sous-marins profonds.

Flysch

Région de Chetaibi

Algérie.



© Ruault Djerrab M





Turbidites
Jasper, Precambrian turbidites



Turbidites near Bloney : The Fayaux Quarry exposes many turbidites of the Gurnigel Nappe. Each light-colored layer is part of a turbidite. Note people for scale.

Anorogénique

Qui n'est pas relatif à l'orogénèse

S'applique à une région qui, pour une époque donnée, et contrairement aux zones voisines, n'a pas subi d'orogénèse.

S'applique aussi à des granites intrusifs qui se sont mis en place indépendamment de toute période orogénique.

Tardi-orogénique

Qui se produit au cours de la dernière période d'une phase orogénique.

Ceinture orogénique

Ensemble de chaînes plissées formant une vaste boucle fermée. Expression surtout employée pour la ceinture orogénique péripacifique.

