

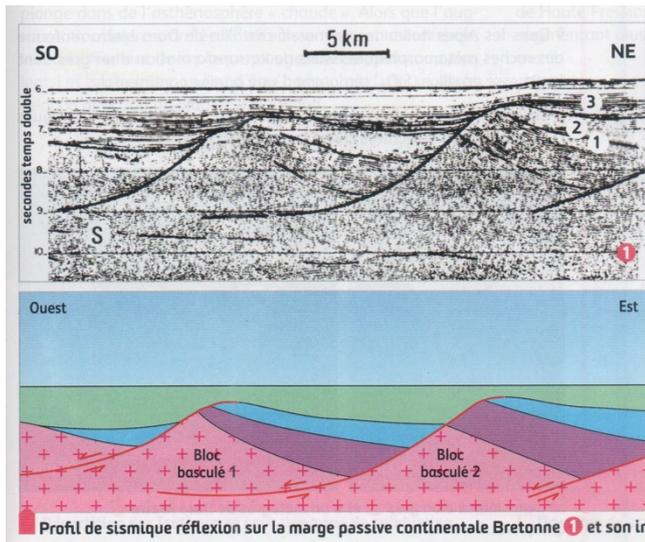
ACADEMIE DE LA MARTINIQUE
 BACCALAUREAT SERIE S
 Épreuve orale de contrôle
 SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Enseignement spécifique

La convergence lithosphérique : contexte de la formation des chaînes de montagnes

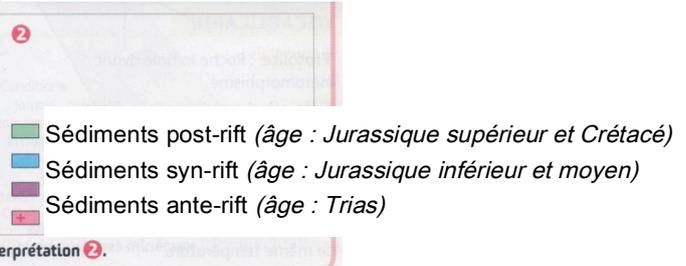
L'océan Atlantique est bordé de part et d'autre par des marges passives. Ces marges qui se mettent en place lors de l'ouverture d'un océan présentent des structures géologiques particulières.

Document 1 : La marge passive bretonne



Au large de la Bretagne, le plateau et le talus correspondent à une marge continentale passive, zone de transition entre la croûte continentale et la croûte océanique.

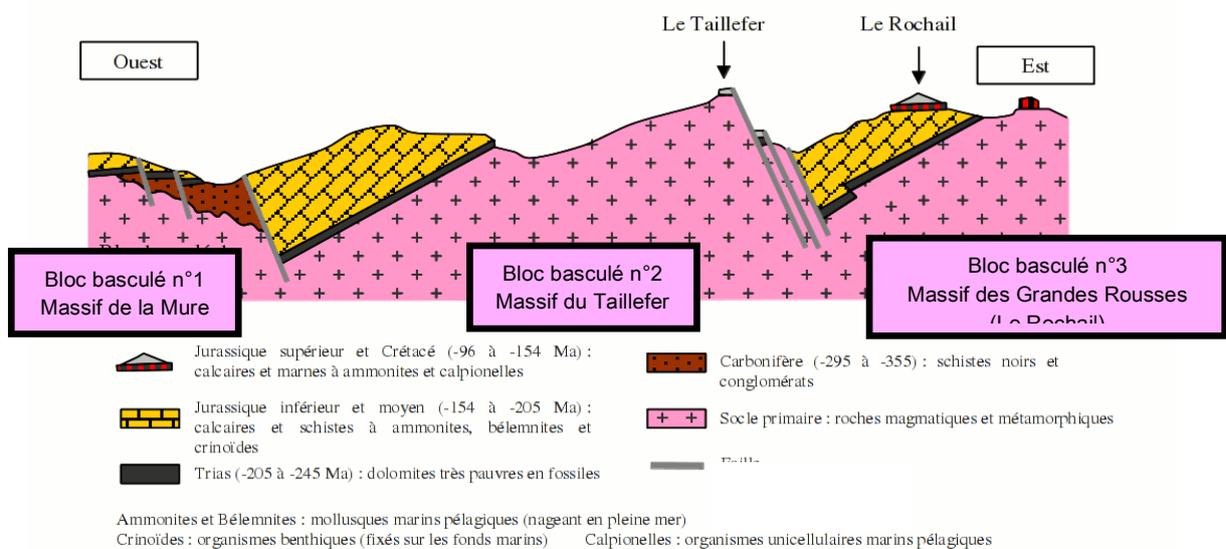
Cette zone est découpée en blocs basculés par des failles normales qui délimitent des bassins sédimentaires.



Manuel scolaire SVT TS, Ed NATHAN

Document 2 : Schéma de la région à l'EST de Grenoble (*Alpes françaises*)

Coupe des blocs basculés Mure/Taillefer/Rochail. bac 2005 Amérique du Nord



Matériel expérimental : Image légendée de la région schématisée dans le document 2 (*Google Earth*)

À partir de vos connaissances, des informations extraites des documents fournis et du matériel disponible, **expliquez** en quoi la région à l'EST de Grenoble est le témoin de la présence d'un ancien océan alpin, aujourd'hui disparu.

Exploitation des documents et du matériel expérimental

Document n°1

Les côtes bretonnes correspondent à une marge passive présentant une structure géologique typique : des blocs basculés, des sédiments anté, syn et post-rift.

Document n°2

Présence de failles normales découpant le socle et les sédiments du trias (ante rift)
Présence de sédiments du Jurassique inférieur et moyen (syn-rift)
Présence de sédiments du Jurassique supérieur et du Crétacé recouvrant l'ensemble (post-rift)

Matériel expérimental

Identification des trois grands ensembles (Massif de la Mure, Massif du Taillefer et Massif du Rochail) correspondant à trois anciens blocs basculés

Connaissances mobilisées

Mise en place et fonctionnement d'une marge passive continentale

dépôt des sédiments anté-rift

phénomène d'extension (rifting) générant des failles normales à l'origine de blocs basculés – mise en place des sédiments syn-rift.

phénomène d'extension (océanisation) : la mise en place de la lithosphère océanique prend le relais des failles normales – dépôt des sédiments post-rift.

Compétences

Identifier les sédiments ante, syn et post rift sur le schéma de la région à l'EST de Grenoble

Mettre en relation les données apportées par les documents, le matériel expérimental et les connaissances personnelles

Argumenter pour répondre à la question posée

Réponse à la problématique : Les marges passives sont des bassins sédimentaires typiques des bordures d'océan. Les structures géologiques associées y sont remarquables : le socle et les sédiments anté-rift sont découpés par des failles normales ayant permis le dépôt de sédiments qualifiés de syn-rift le tout recouvert par des sédiments post rift.

La région à l'EST de Grenoble présente toute ces caractéristiques : des ensembles rocheux de l'ordre de la dizaine de kilomètres séparés par des failles normales et présentant des sédiments de type ante, syn et post-rift.

La région à l'EST de Grenoble est donc bien un témoin de la présence d'un ancien océan aujourd'hui disparu : l'océan alpin.

✓ **Connaissances** :

Bonne maîtrise des connaissances	Connaissances partielles et/ou imparfaitement utilisées		Pas de connaissances
	Mais remobilisées avec dialogue	Non remobilisées avec dialogue	
10 à 8	7 à 4	3 à 1	0
Le dialogue avec l'examineur permet l'ajustement du curseur dans chaque cas.			

✓ **Raisonnement** :

Raisonnement rigoureux construit avec tous les éléments scientifiques issus des documents et/ou des connaissances		Raisonnement maladroit Exploitation partielle des données dans le cadre d'un raisonnement qui ne répond pas complètement au problème posé	Pas de raisonnement correctement structuré	
Intégration totale	Intégration partielle		Prise en compte de quelques documents	Aucun document correctement pris en compte
10 à 9	8 à 7	6 à 4	3 à 1	0
Le dialogue avec l'examineur permet l'ajustement du curseur dans chaque cas.				