

Maquette de failles

Une maquette pour comprendre comment on repère certaines **failles** normales des dorsales océaniques

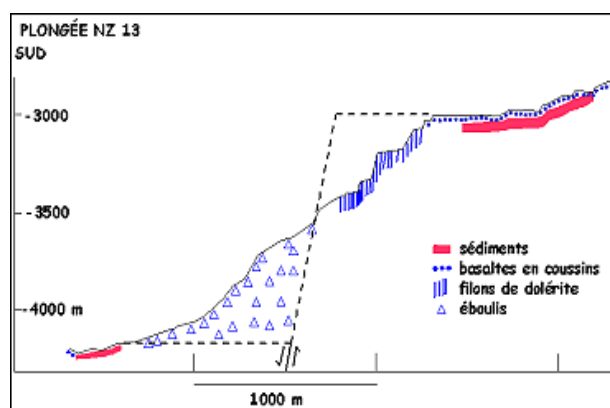
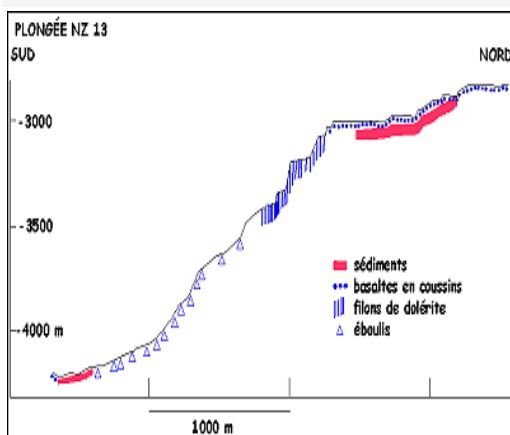
► Objectifs de la maquette

Modéliser le repérage de certaines **failles** normales des dorsales océaniques.

► Présentation du phénomène à modéliser

La recherche des **failles** normales de l'axe d'une dorsale océanique utilise plusieurs méthodes dont l'analyse de la topographie, mais la morphologie en gradins qui permet le repérage des **failles** n'est pas toujours conservée, l'érosion arasant les reliefs saillants et remplissant les creux, comme le montre le relevé de plongée suivant :

► Relevé de la plongée NZ 13 dans le Hess Deep (axe d'accrétion Cocos-Nazca) et son interprétation



Relevé : d'après Francheteau et al (1992), in Juteau-Maury (Dunod 1999).

Interprétation : les escarpements de **failles** se repèrent par la présence des

talus d'éboulis entre des zones où
la roche est en place.

► Le phénomène de destruction des escarpements

de failles existe également sur les continents,

mais les études de terrain y sont

beaucoup plus faciles et plus complètes.

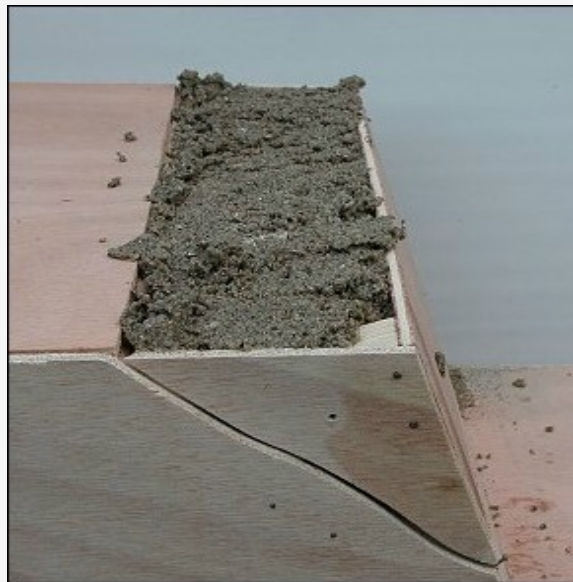
En plongée avec un submersible,

on se limite à un bref aperçu et quelques
échantillons.

► Pour permettre aux élèves de visualiser en trois

dimensions l'escarpement de faille, avant et après
érosion,

il nous est paru utile de réaliser une maquette.



Les parties
saillantes des
gradins sont
amovibles et
peuvent être
remplis par du
sable sec ou
humide.



Après éboulement, l'escarpement de faille est partiellement masqué (voir ci-contre). L'ajout de matériaux censés provenir de plus haut masque totalement l'escarpement (voir ci-dessous).



AVANT ÉROSION



APRÈS ÉROSION

► Cette maquette ne démontre pas la morphologie

en gradins due à des failles normales.

Son utilisation se place donc après

celle d'une modélisation de la formation

des failles normales, comme par exemple

l'utilisation d'un multicouche de plâtre.