

Sommaire

Introduction

- L'histoire de la découverte des fonds marins (du HMS Challenger au satellite Sentinel).
- Enjeux : Pourquoi cartographier les montagnes sous la mer ?

Partie I : La genèse des montagnes sous-marines

- **1.1. Les dorsales : colonnes vertébrales de la Terre** : Mécanisme d'accrétion et rifts centraux.
- **1.2. Le volcanisme intraplaque** : Les alignements de monts sous-marins et les points chauds.
- **1.3. Les arcs insulaires** : Montagnes nées de la subduction (ex: Antilles, Japon).

Partie II : Morphologie et Typologie des reliefs

- **2.1. Les monts sous-marins et Guyots** : Formation et cycle de vie.
- **2.2. Les plateaux océaniques** : D'immenses provinces magmatiques (ex: Plateau de Kerguelen).
- **2.3. Comparaison** : Montagnes terrestres vs Montagnes sous-marines (altitudes, pentes, érosion).

Partie III : Écologie et Ressources des reliefs profonds

- **3.1. Hotspots de biodiversité** : L'effet des monts sous-marins sur les courants et le plancton.
- **3.2. La vie sans soleil** : Oasis hydrothermales sur les zones de relief actif.
- **3.3. Enjeux géopolitiques** : Nodules polymétalliques et extension du plateau continental (le programme EXTRAPLAC).

Partie IV : Les risques liés au relief sous-marin

- **4.1. Instabilité des pentes** : Glissements de terrain sous-marins et tsunamis.
- **4.2. Éruptions sous-marines** : Impacts sur l'atmosphère et les câbles sous-marins.

Conclusion

- Le dernier "continent" à explorer : seulement 20% des fonds sont cartographiés avec précision.
- La nécessité de protection environnementale face à l'exploitation minière.