

THEME 1B4- DISPARTITION DES RELIEFS

Durée prévue : 2 semaines

Il est impératif de faire cette partie à la fin du thème 1B. Les éléments cognitifs abordés finalisent les connaissances de ce thème sur la lithosphère continentale.

Cette partie fait appel à des connaissances de 5ème sur évolution des paysages (érosion/transport/sédimentation)

Les activités s'organisent sur 2 TP de 1h30.

TP N° 1 – La disparition des reliefs

- Situation déclenchante : échantillon de granite ou roche profonde + carte géologique de la France pour localiser le prélèvement.

Les roches à l'affleurement ne sont pas à leur place.

- Tracer avec fichier [montagne.kmz](#) le profil topographique à travers Massif Central et Alpes.

Constat : 2 types de reliefs →

- △ massif ancien, altitude moyenne, riche en granitoïdes
- △ massif récents, altitude élevée, pauvre en granitoïdes

Des roches qui ne correspondent pas aux conditions T/P de genèse.

Où sont les matériaux manquants ?

Hypothèse d'une érosion.

Notion construite BO : Les chaînes de montagnes anciennes ont des reliefs moins élevés que les plus récentes. On y observe à l'affleurement une plus forte proportion de minéraux transformés en profondeur.

- Quantifier l'érosion d'un massif

Document dynamique kmz (<http://svt.ac-montpellier.fr/spip/spip.php?article369>)

→ données sur épaisseurs sédiments en Méditerranée

→ réseaux hydrographiques Rhône et Pô

→ évaluation du volume manquant des Alpes

Calcul volume de sédiments, mise en relation des âges et mise en relation avec le volume manquant des Alpes.

Notion construite : Les parties superficielles des reliefs tendent à disparaître

On se questionne sur le mécanisme qui a permis cette disparition (remobiliser les acquis de 5ème)

Proposition diagramme énergie/ transport/érosion/sédimentation

TP2 – Les mécanismes à l'origine de la disparition des reliefs

Altération, érosion et phénomènes tectoniques participent à la disparition des reliefs

- Altération, érosion à l'échelle de la roche et du minéral

A) observation : Arène granitique, lame mince avec golfe de corrosion de mica

B) document altération d'une roche mère granitique (ancien ancien !programme)

→ Les produits de démantèlement sont transportés sous forme solide ou soluble, le plus souvent par l'eau puis sédimentation

- « Isostasie »

Utilisation d'un modèle voir Marc Tartière (SAMS)

→ Des phénomènes tectoniques participent aussi à la disparition des reliefs

Notion construite : Altération et érosion contribuent à l'effacement des reliefs. Les produits de démantèlement sont transportés sous forme solide ou soluble, le plus souvent par l'eau, jusqu'en des lieux plus ou moins éloignés où ils se déposent (sédimentation). Des phénomènes tectoniques participent aussi à la disparition des reliefs. L'ensemble de ces phénomènes débute dès la naissance du relief et constitue un vaste recyclage de la croûte continentale.

Construction d'un schéma bilan → cycle des matériaux de la croûte continentale, notion de recyclage.