

ENSEIGNEMENT DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT)
°° SCIENCES DE LA TERRE °°
>> Cours <<

Chapitre 24 : plan simplifié (trois niveaux)

Modèles des paysages et transferts de matériaux en surface : altération et érosion

Objectifs : extraits du programme
Introduction

- I. L'altération (au sens large) des roches, un processus de destruction des roches impliquant des acteurs et des facteurs de contrôle variés : une vue d'ensemble
 - A. L'inclusion de l'altération dans le phénomène sédimentaire
 - B. Les acteurs de l'altération
 - 1. Les objets de l'altération : les roches
 - 2. Les agents de l'altération
 - C. Les produits de l'altération
 - 1. Les produits résiduels : des minéraux peu ou pas (parfois pas encore...) altérés
 - 2. Les produits de transformation : des minéraux secondaires formés par modification chimique des minéraux primaires
 - 3. Les produits de néoformation : des minéraux qui cristallisent à partir d'ions préalablement mis en solution
 - D. Les facteurs de contrôle de l'altération
 - 1. Un contrôle par des facteurs « intrinsèques » (= propres aux formations géologiques)
 - 2. Un contrôle par des facteurs « extrinsèques » (= externes aux formations géologiques)
- II. L'altération (au sens large) des roches : mécanismes et conséquences de l'altération chimique et de la désagrégation physique
 - A. Préalable : rappels des caractéristiques des deux roches-mères étudiées comme exemples
 - 1. Cas du granite
 - 2. Cas des roches carbonatées
 - B. Les processus chimiques (= altération chimique)
 - 1. Cas du granite : une altération chimique surtout par hydrolyse
 - 2. Cas des roches carbonatées : une altération chimique par dissolution (où intervient encore le CO₂ atmosphérique)
 - 3. Remarque sur le rôle du CO₂ dans l'altération chimique : l'altération, un puits de consommation du CO₂ atmosphérique
 - C. Les processus mécaniques (= désagrégation mécanique)
 - 1. Une désagrégation du granite qui forme des diaclases et aboutit à former un chaos en boules et de l'arène granitique
 - 2. Une désagrégation mécanique possible des carbonates
 - 3. Une coopération des processus mécaniques et chimiques lors de l'altération
 - D. L'enlèvement des produits d'altération qui aboutit à l'érosion des continents
 - 1. Des produits d'altération qui peuvent rester sur place (formation résiduelle) ou se déplacer (sédiments)
 - 2. Un enlèvement qui s'effectue essentiellement par ruissellement
 - 3. Un flux sédimentaire qui termine dans la mer ou l'océan (s'il n'a pas sédimenté localement sur le continent)
 - E. Les sols, des formations continentales résiduelles qui se forment sous contrôle climatique : l'exemple de l'altération du granite
 - 1. Le sol, interface entre géosphère, biosphère, atmosphère et hydrosphère provenant de l'altération physique, chimique et biologique d'une roche
 - 2. Une formation qui suppose l'altération d'une roche-mère
 - F. Des processus qui influencent le modelé des paysages
 - 1. Le chaos granitique, paysage typique d'altération des terrains granitiques
 - 2. Le karst, paysage typique d'altération des terrains carbonatés
 - G. Bilan : vue d'ensemble des processus d'altération

Pour faire une fiche de révision : quelques pistes

Références

Plan du chapitre

Plan simplifié du chapitre

Plan très simplifié du chapitre



T. JEAN (2024)