

1B4 – La disparition des reliefs
HISTOIRE D'UNE ANCIENNE TRACE D'EROSION

Fiche sujet – candidat (1/2)

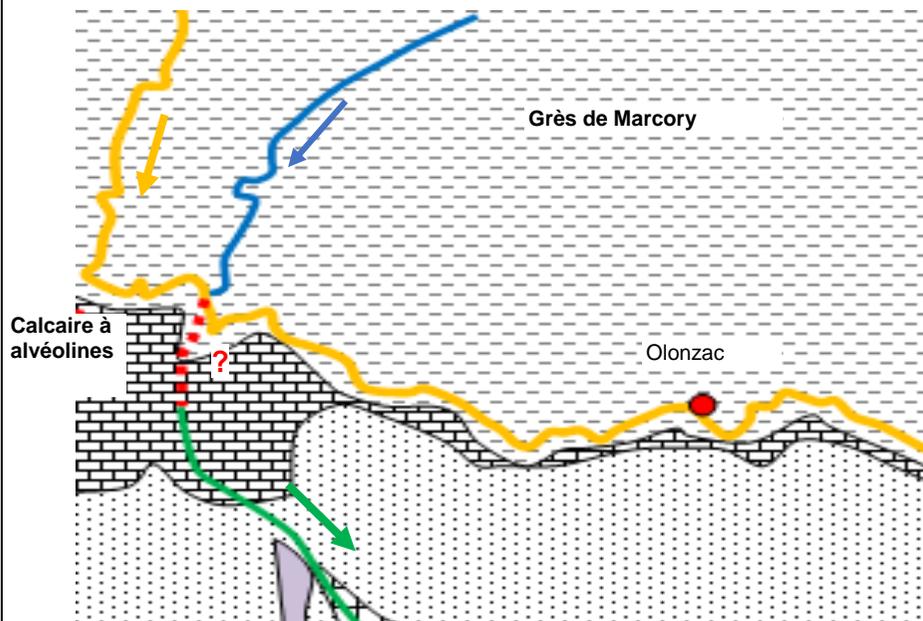
Mise en situation et recherche à mener

Les rivières transportent, chaque année, des sédiments issus de l'érosion des reliefs qu'elles traversent et qu'elles creusent. Le ruisseau de Saint-Michel dans l'Hérault prend sa source aujourd'hui dans les calcaires à alvéolines (micro-fossiles). Certains chercheurs affirment qu'«auparavant le ruisseau Saint Michel était relié au ruisseau de Valette aujourd'hui capturé par la Cesse ».

On cherche à déterminer des arguments en faveur de l'existence d'une communication entre le ruisseau Saint Michel et le ruisseau de Valette.

Ressources

Carte géologique simplifiée de la région



L'altération des minéraux est responsable du passage d'une roche cohérente à une roche friable, puis à une roche meuble (produits d'érosion).

Ruisseau de Valette



Cesse



Ruisseau Saint Michel



Ligne de partage des eaux

Bras hypothétique entre le ruisseau Saint Michel et le ruisseau de Valette



Sens d'écoulement des rivières



Tableau présentant les produits de l'érosion et du transport des quelques roches

Roche mère	Produits issus de l'érosion et du transport (minéraux associés)
Grès de Marcory	Sable gréseux (plagioclase altérés, quartz, mica blanc, argile)
Calcaire à alvéolines	Sables calcaires (argile, particules de calcaire, alvéolines isolées)

Etape 1 : Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème (durée recommandée : 10 minutes)

Proposer une stratégie de résolution réaliste permettant **déterminer** des arguments en faveur de l'existence d'une communication entre le ruisseau Saint Michel et le ruisseau de Valette (*pointillé rouge sur la carte*) en observant des sédiments et des roches.

Appeler l'examineur pour présenter oralement votre proposition et obtenir la suite du sujet

1B4 – La disparition des reliefs
HISTOIRE D'UNE ANCIENNE TRACE D'EROSION

Fiche sujet – candidat (2/2)

Etape 2 : Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables

Mettre en œuvre les protocoles fournis pour déterminer des arguments en faveur de l'existence d'une communication entre le ruisseau Saint Michel et le ruisseau de Valette (*pointillé rouge sur la carte*).

Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.

Etape 3 : Présenter les résultats pour les communiquer

Sous la forme de votre choix présenter et traiter les données brutes pour qu'elles apportent les informations nécessaires à la résolution du problème.

Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérification de votre production.

Etape 4 : Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème

Exploiter les résultats pour déterminer des arguments en faveur de l'existence d'une communication entre le ruisseau Saint Michel et le ruisseau de Valette

Répondre sur la fiche-réponse candidat

1B4 – La disparition des reliefs
HISTOIRE D'UNE ANCIENNE TRACE D'EROSION

Fiche-protocole-candidat

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- Echantillons de roches et de sédiments issues de zones géographiques de la région
- Lames minces associées
- Microscope polarisant
- Planche d'identification des minéraux à l'œil nu et au microscope polarisant

Afin de déterminer des arguments en faveur de l'existence d'une communication entre le ruisseau Saint Michel et le ruisseau de Valette.

- **Etudier** la composition minéralogique

Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.

Sécurité (logo et signification)

Précautions de la manipulation



Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

