

Excursion – La vallée du wadi Abadilah **Région de Masafi – Montagnes du Shumayliyah près du village de Tayyibah**

5^e - L'évolution des paysages

Déroulement

Cette excursion consiste en une étude de paysage afin de déterminer les facteurs qui sont intervenus pour donner la forme actuelle à ce paysage (facteurs naturels mais aussi humains). On travaillera par groupes de deux élèves.

Documents fournis : le plan de travail qui suit et une carte géographique du trajet.

Matériel par groupe : un boîte contenant une loupe, une boussole et un flacon compte-gouttes contenant de l'acide chlorhydrique dilué.

Matériel collectif : un appareil de visée pour mesurer une hauteur, un mètre ruban, un GPS.

Précautions à prendre.

La nature n'est pas la ville. Les risques y sont différents.

Sur les routes, les véhicules roulent très vite. *Il faut rester éloigné du bord de la route.*

Les reliefs pentus présentent des risques d'éboulement et de chute de pierres. *Il ne faut donc pas séjourner au bord ou sous une falaise.*

Le sol n'est pas régulier et lisse, il est caillouteux, parfois instable, d'autres fois glissant. *Il faut être attentif et prendre soin de regarder où l'on met les pieds.*

Sous les pierres, des reptiles ou des scorpions peuvent s'abriter. *Ne pas saisir une pierre posée sur le sol, sans l'avoir au préalable retourné à l'aide d'un bâton ou du bout du pied.*

Suivre attentivement les consignes données par l'encadrement.

Rester calme et concentré.

LE PLAN DE TRAVAIL

La prise de notes se fait tout au long de l'excursion à l'aide du carnet de bord photocopié qui vous est remis en même temps que cette fiche.

Vous devez le compléter le plus soigneusement possible. Il sera ramassé à la fin de l'excursion et vous sera rendu lors de la prochaine séance de travaux pratiques.

A. Le trajet

Repérer tout au long du trajet à l'aide de la carte légendée :

- les différents types de paysages rencontrés,
- les diverses actions de l'homme sur le paysage (*rentré à la maison, sur le manuel, le site SVT et sur Internet on recherchera l'origine des matériaux utilisés par l'homme pour les constructions observées*).
- la situation du paysage étudié.

On reportera les observations sur la carte.

B. Arrêt n° 1 - Vue panoramique de la vallée du wadi Abadilah

1. Sur un schéma légendé

- Indiquer
 - o les reliefs en différenciant la nature des roches qui les construisent,
 - o les tracés des cours d'eau temporaires (wadi) et des ravinements,
 - o les dépôts sédimentaires,
- Orienter à l'aide la boussole
- Situer (coordonnées et altitude) à l'aide d'un GPS (*Global Positioning System*)
- Si possible prendre une photo.

2. La problématique

Sachant que ce paysage n'a pas toujours été ainsi, quels sont les facteurs responsables de sa forme actuelle ? Poser des hypothèses.

3. La roche qui constitue le versant ouest sur lequel nous nous trouvons.

Observer la roche en place à l'échelle du paysage, à l'échelle métrique et à l'échelle macroscopique (loupe). Faire un prélèvement.

C. Arrêt n° 2 (facultatif) - Vue aérienne rapprochée de la vallée

Observer :

- la position des sédiments dans la vallée et sur la roche constituant le fond de la vallée,
- la confluence des ravinements et des cours d'eau temporaires,

Si possible prendre une photo.

D. Arrêt n° 3 - Etude des sédiments déposés dans la vallée

1. Vue générale du haut de la terrasse

- Schématiser et inventorier les éléments qui permettront de vérifier les hypothèses. Orienter le schéma. Situer (coordonnées et altitude) au GPS.
- Si possible prendre une photo.

2. Mesure de la hauteur des dépôts fluviaux constituant la terrasse

- Schématiser le principe de mesure.
- Si possible prendre une photo de la mesure où l'on voit l'instrument, les élèves et la falaise.
- Noter le résultat trouvé. Comparer le résultat obtenu avec la différence d'altitude obtenue au moyen de mesures GPS.

3. Observation des sédiments qui forment la terrasse

- Noter les caractéristiques principales.
- Un schéma simplifié est souhaitable.
- Si possible, prendre une photo de la coupe en entier. *Ne pas s'approcher.*

4. Observation des dépôts récents dans le lit du wadi

Décrire les différents types de dépôts observés et expliquer leur présence en fonction de leur situation dans le lit du wadi. Si possible prendre une photo de chaque type de dépôt.

5. Observation d'une tranche verticale de dépôts consolidés (conglomérats)

Cette formation constitue la base des dépôts (*son étude ne présente pas de risque d'éboulement ou de chute de pierres*).

- Réaliser le schéma d'une tranche de 80 cm à 1 mètre de hauteur, à l'échelle, en prenant soin de mesurer l'épaisseur de chaque couche et la taille exacte des éléments entrant dans la constitution de la couche.
- Décrire la nature et l'aspect des différents constituants.
- Interpréter les observations pour mettre en évidence l'origine de cette roche. Nommer la roche.
- Si possible prendre une photo de l'endroit exact du schéma en y plaçant un élément qui donne l'échelle (pièce de monnaie ou stylo).

6. Observations complémentaires - Facultatif

- La roche des reliefs qui émergent dans le lit du wadi.
- L'aspect extérieur des rochers qui parsèment le sommet de la terrasse.

E. Bilan de la visite du wadi Abadilah

1. Les observations effectuées permettent-elles de résoudre tout ou partie des hypothèses posées en début d'excursion (arrêt n°1) ? Développer.
2. Peut-on présenter une explication de l'évolution du paysage jusqu'à la forme actuelle ? Développer.
3. Des expériences à réaliser en classe seront-elles nécessaires pour vérifier certaines des affirmations apportées dans l'interprétation du paysage ? Si oui ; lesquelles ?

Le compte-rendu

Un compte-rendu d'excursion sera rédigé en classe (*trois semaines seront consacrées à ce travail*) à l'aide d'un logiciel de traitement de textes. Il reprend exactement le plan.

- Il sera saisi avec soin, dans un langage correct utilisant des phrases précises et courtes.
- Les schémas seront réalisés à l'aide logiciel de dessin à partir des photos prises individuellement durant l'excursion ou de celles qui sont mises à disposition sur le site au chapitre « Diversité des paysages » et à la rubrique « Excursion géologique ».
- La carte où figureront les observations réalisées durant le trajet sera mise en couleur à la main en fonction des légendes. Elle sera ajoutée manuellement à la fin du document numérique imprimé.
- Des photographies illustreront les descriptions. Elles devront être choisies judicieusement et être légendée.