



Le loess et ses poupées

Question

Bonjour,

A propos du loess, pouvez-vous :

- me rappeler ce qu'est vraiment cette roche sédimentaire ?
- m'indiquer comment se forme les poupées de loess ?
- plus précisément, m'expliquer, pour ce qui est de ces dernières, ce que fait le carbonate de calcium dans leur formation : on parle de décalcification, et pourtant il s'agirait d'un mélange de loess/calcaire ?

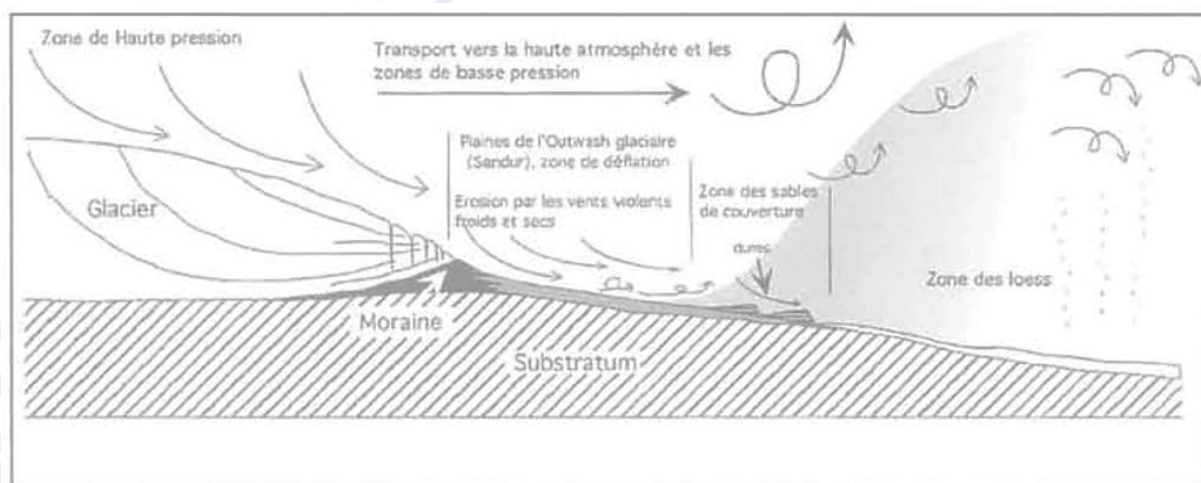
Réponse

Le loess est plus une formation sédimentaire qu'une roche sédimentaire !

Un dépôt de loess est un matériel continental, meuble, pour l'essentiel détritique, lié à un transport éolien en région périglaciaire, lors des périodes glaciaires donc. Ce dépôt peut être installé sur des épaisseurs importantes (plusieurs dizaines de mètres), parfois en plusieurs unités superposées, ne présentant pas de litage. On peut, entre chaque séquence, retrouver un paléosol.

Il contient principalement du quartz et parfois des feldspaths voire des micas, beaucoup d'argiles (produits d'altération) et du carbonate de calcium (entre 10 et 30 %), la taille des grains étant comprise entre 0.002 et 0.05 mm. Il peut donc être considéré en gros comme un silt. Il est souvent noté, sur les cartes géologiques (1/50 000^e) comme « limon de plateau ».

La partie supérieure des loess est généralement remaniée (vent), arrachant plus facilement les argiles que le quartz. En surface, le loess apparaît souvent plus clair (beige à jaune), et ressemble à un sable quartzueux. Il peut acquérir une teinte ocre à rougeâtre, par altération. Lorsqu'il pleut, l'eau d'infiltration lessive le carbonate de calcium qui précipite dans les niveaux plus profonds. C'est ce qui est à l'origine des poupées (elles font effervescence à l'acide, mais restent cependant emballées dans une croûte de grains de quartz qui raye le verre). Les poupées de loess sont considérées comme des structures pédogénétiques et apparaissent ainsi être des accidents post-sédimentaires.



Modèle de mise en place des sédiments éoliens en zone périglaciaire à proximité des grands inlandsis (d'après Andersen et Borns, 1997)

Pour aller plus loin...

N'hésitez pas à consulter l'article « loess » de la lithothèque d'Alsace (académie de Strasbourg) en cliquant sur : [Roches emblématiques d'Alsace - Le loess \(ac-strasbourg.fr\)](http://Roches emblématiques d'Alsace - Le loess (ac-strasbourg.fr))