

Réalisation de lames minces de calcaire avec un matériel simple

Dans de nombreux collèges le calcaire est largement étudié en 4^e. Mais il est assez rare qu'on dispose de lames minces en nombre suffisant - et quand on en a, il ne s'agit pas forcément du calcaire récolté par les élèves.

Ces lames minces peuvent apporter des informations complémentaires difficiles à voir à l'œil nu : texture, microfossiles...

Avec un matériel très simple il est facile d'en réaliser ou d'en faire répliquer (au moins en partie).

MATÉRIEL

- Scie à métaux;
- Limes plates;
- Papier de verre, ou papier émeri (3 grains différents, dont un très fin : les papiers émeri « à l'eau » permettent une très bonne finition).
- Lames, lamelles, microscope courant;
- Colle époxy, type « Araldite »;
- Calcaire. PRÉCAUTION : Etre sûr que les échantillons de calcaire ne sont pas siliceux et ne contiennent pas de grains de quartz.

RÉALISATION

• Découper à la scie à métaux (attention aux grains de quartz !) des lamelles de calcaire de 5 à 10 mm d'épaisseur dans un échantillon si possible pas trop épais. (L'épaisseur de ces lamelles dépendra surtout de la cohésion de la roche).

• Polir une face avec le papier abrasif. Si la section n'était pas très régulière, commencer à dégrossir avec une lime plate. De toute façon, terminer avec l'abrasif le plus fin. Coller cette face sur la lame de verre. Laisser sécher au moins une heure, en pressant fortement (un serre-joint peut très bien faire l'affaire). Prendre soin de ne déposer qu'une très fine couche de colle.

• User la lamelle de calcaire, d'abord à la lime plate, ensuite avec le papier abrasif, d'un mouvement circulaire, surtout vers la fin du travail. Terminer toujours avec papier le plus fin. Vérifier au microscope l'état d'usure, pour obtenir quelque chose d'observable. Lorsqu'il existe des microfossiles dans le calcaire, il vaut mieux avoir une lame assez épaisse pour mieux discerner les tests.

UTILISATION

Le microscope polarisant n'est absolument pas nécessaire pour observer ces lames. Le microscope classique (objectifs 3,5 ou 10) donne de bons résultats. La lumière bleutée n'est pas indispensable non plus.