

## Observation et comptage des grains de quartz

L'étude d'un sable est souvent réalisée en classe de Quatrième. Pour amener les élèves à quelques hypothèses simples sur l'origine du sable, il est nécessaire d'effectuer des observations sur la forme et l'aspect des grains de quartz (morphoscopie). Cependant, les élèves de Quatrième (ou même de Première) ont souvent des difficultés à observer à la loupe binoculaire les contours des grains, et encore plus à réaliser des comptages qui apportent souvent des informations essentielles sur l'histoire du sédiment.

Un moyen simple améliore sensiblement cette observation.

### MATÉRIEL

- Lames de verre;
- Transparent ou bristol quadrillés à petits carreaux;
- Colle, type « araldite »;
- Sables;
- Binoculaires ou microscopes.

### RÉALISATION

Il suffit d'étaler une très fine couche de colle sur une lame de verre classique, puis de jeter en pluie très fine sur cette lame le sable que l'on désire étudier. On laisse sécher. Cette opération très simple peut être faite par les élèves en travaux pratiques.

### UTILISATION

#### 1) L'observation :

Elle se fait soit au microscope avec objectif 3,5 ou même 10, soit à la loupe binoculaire. Au microscope, il faut prendre soin d'éclairer la lame (comme à la binoculaire) par le dessus afin de voir si les grains sont luisants ou mats.

Des lames de référence avec des sables actuels de rivière, de plage ou de désert, seront réalisées de la même façon pour comparaison.

#### 2) Le comptage :

Pour réaliser le comptage des grains, placer un morceau de transparent quadrillé avec numérotage des lignes et des colonnes (ou un papier bristol quadrillé, si l'observation se fait à la loupe binoculaire) afin d'avoir des repères et d'éviter de compter plusieurs fois les mêmes grains.

