



Géologie vivante  
c/o Institut für Geologie  
Baltzerstrasse 1+3  
3012 Bern

## Activité pour écoles, scouts et familles

### Construire un aquifère

Les cheminements de l'eau souterraine dans le sous-sol sont invisibles. Afin de mieux comprendre d'où provient l'eau potable que nous consommons (en Suisse, 40 % de l'eau potable provient de sources, 40 % des nappes phréatiques et 20 % des eaux de surface), nous vous proposons de « créer une montagne miniature et son eau souterraine » !

Lieu idéal: Un bord de rivière ou de lac est idéal.

Matériel :

- pelle et râteau
- arrosoir
- petit tuyau (diamètre d'environ 2 cm)
- Graviers, sable, argile...



### Construire un aquifère

1. Assurez-vous que le lieu choisi vous fournira le matériel de base, composé de pierres de différents diamètres (mais de façon générale pas trop grosses), de sable, de limons et d'argile.
2. Avec de l'argile ou des limons, formez une couche plus ou moins imperméable à la base du futur aquifère. Donnez à la couche imperméable une légère pente pour que l'eau puisse s'écouler.
3. Puis amoncelez des graviers sur la couche imperméable et remplissez aussi bien que possible les espaces vides entre les graviers avec des matériaux plus fins (sables, limons), afin d'empêcher que l'eau ne s'écoule trop vite. Veillez à créer également une ou plusieurs couches plus ou moins imperméables dans les graviers, orientez-les soit vers l'extérieur, dans le but de créer une source, soit vers l'intérieur pour ralentir et favoriser l'écoulement de l'eau vers l'intérieur de la mini montagne.
4. Afin de pouvoir observer ce qui se passe, la mini montagne devrait avoir un diamètre et une hauteur d'environ 1 m. Lorsque celle-ci est terminée, arrosez doucement le sommet de la montagne avec un arrosoir à pommeau (simulant la pluie). Observez ce qui se passe, notamment aux exutoires (sources, base de la montagne).
5. Avec le petit tuyau, vous pouvez simuler un captage d'eau souterraine en le glissant horizontalement (il s'agit alors d'un captage horizontal) presque à la base de la montagne, dans la nappe d'eau souterraine. L'eau s'écoule du petit tuyau !
6. Avant le démontage de la mini montagne, il est également possible de creuser un trou (délicatement !) depuis le sommet de la montagne pour essayer de voir où se situe le niveau de l'eau !

