

“La Bouillide”是一条穿越 Sophia Antipolis 高原的小河流。这条河流是一个谜，因为河流的河道可以在几百米的范围内发生非常显著的变化，直到有时会消失。

Keep in mind: 我们如何解释河流发生显著的变化？

图 1 和图 2 提供了关于“La Bouillide”的基本的地形和地质资料。我们研究的地点用 A-D 标示在图上。

图 1: Bouillide 谷地的地形图

图 2: 地质图（与图 1 相对应）

Instructions

- 通过对 4 个观测点（A 到 D）的野外观察，然后回答下面的问题。答题纸将在野外工作结束后在课堂上分发。
- 你需要用一个记录本记录下你在每个观测点的观察和测量数据。
- 在每个观测点都会有老师协助你的工作，他将保证整个过程顺利完成，但不负责回答你们的问题。
- 你们将利用一系列工具来完成你们的探索。

Site A:

提供的工具:

- 野外罗盘和测斜器
- 盐酸和放大镜
- 玻璃和钢条（用于矿物硬度的测量）

Instruction:

- 确定岩石的大类型（比如：沉积岩、变质岩、火成岩）
- 准确确定岩石的细类（比如：灰岩，花岗岩，片麻岩等）
- 对露头剖面进行描述（野外素描和记录）

Site B:

提供的工具:

- A board on mobile support at two axes
- 野外罗盘和测斜器

- 盐酸和放大镜
- 玻璃和钢条（用于矿物硬度测量）

Instructions for observation:

- 确定岩石的大类型（比如：沉积岩、变质岩、火成岩）
- 准确确定岩石的细类（比如：灰岩，花岗岩，片麻岩等）
- 对露头剖面进行描述（野外素描和记录）

Site C:

提供的工具:

- 温度计和手套
- 用于测量河水硬度，pH值，硝酸根浓度的试纸；
- Measuring tape

Instructions for observation:

- 确定河水和泉水（Spring）的温度
- 估计河流和泉水之间的高程差
- 根据上述信息，测量不同点位的水流速度

Site D:

必要的信息:

露头出露的岩石属于 Lower Bathonian (168 Ma)，这些岩石一直以来被用作制作古迹和艺术品的材料。

Instructions for observation:

- 确定岩石的大类型（沉积岩、变质岩、火成岩）
- 准确确定岩石的细类（比如灰岩，花岗岩，片麻岩。。。）
- 野外记录：做野外素描图并对必要的现象进行标注

图中硬度表专业词汇翻译

- 1、Talc: 滑石
- 2、Gypsum: 石膏
- 3、Calcite: 方解石
- 4、Fluorite: 萤石
- 5、Apatite: 磷灰石
- 6、Feldspar: 长石
- 7、Quartz: 石英
- 8、Topaz: 黄玉
- 9、Corundum: 刚玉
- 10、Diamond: 钻石

什么是 Cargneules?

一种多孔状的富含碳酸钙质的沉积岩。由于其中的白云岩或灰岩组分与富含硫酸铜（copper sulphate）的溶液发生作用，因此他们通常呈浅黄色到铁锈色。他们的形成与在压力下流体注入岩石裂隙中有关，而注入的溶液通常来自 Trias 地区石膏（gypsum）的溶解，并在构造作用过程中从该地区排出。