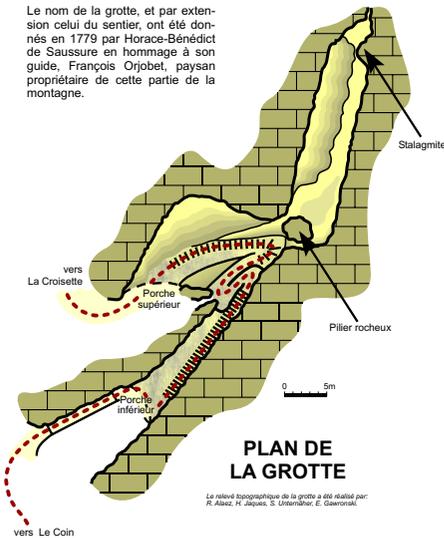


ITINERAIRE GEOLOGIQUE ET BOTANIQUE DU GRAND SALEVE

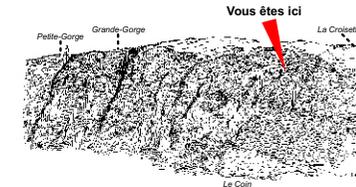
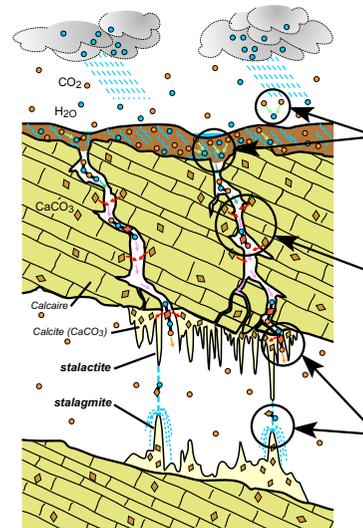
STATION 3 : Grotte d'Orjobet

L'EAU, RESPONSABLE DE LA DISSOLUTION DES ROCHES CALCAIRES

Le nom de la grotte, et par extension celui du sentier, ont été donnés en 1779 par Horace-Bénédict de Saussure en hommage à son guide, François Orjobet, paysan propriétaire de cette partie de la montagne.



UN PHENOMENE PHYSICO-CHIMIQUE



A l'origine, l'eau de pluie (H₂O) contient un peu de gaz carbonique (CO₂), ce qui la rend légèrement acide. Par infiltration dans le sol, l'eau s'enrichit en CO₂; ainsi devenue plus acide, elle peut dissoudre le calcaire.

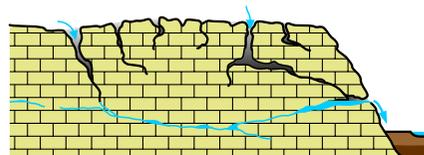
L'eau s'insinue dans les fractures naturelles et son acide carbonique réagit avec le carbonate de calcium (CaCO₃) constitutif du calcaire, le transformant en bicarbonate de calcium soluble [Ca(HCO₃)₂]. L'eau exerce ainsi son pouvoir de dissolution chimique dans les profondeurs du massif.

Lorsque l'eau minéralisée débouche dans une galerie souterraine, dont l'atmosphère est pauvre en gaz carbonique, il se produit un rééquilibrage gazeux. Par réaction physico-chimique inverse à celle qui s'est produite en surface, le bicarbonate de calcium cristallise sous forme de calcite en créant des stalactites et des stalagmites.

LA LENTE EVOLUTION D'UN RESEAU SOUTERRAIN

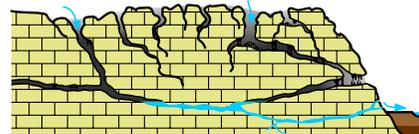
1. STADE JUVENILE

L'eau chargée d'acide carbonique dissout le calcaire principalement le long des fissures et pénètre ainsi au sein du massif.



2. STADE ADULTE

La circulation des eaux développe un réseau souterrain en créant gouffres, galeries, grottes ou cavernes.



3. STADE SENILE

L'évolution du réseau souterrain peut s'interrompre, notamment par l'arrêt de la circulation des eaux et le colmatage des cavités.

