

# À l'abri des falaises de basalte



*Entablement de faux-prismes formant surplomb au-dessus de la colonnade d'une coulée basaltique. Vallée de la Loire rive gauche à l'amont immédiat d'Arlempdes*

1. - Altération : dégradation des qualités initiales d'une roche sous l'effet de processus d'attaque chimiques. L'eau y joue un grand rôle. Le terme d'*érosion* a un sens plus large et désigne tous les processus de désagrégation mécanique et / ou chimique d'une roche.

2. - Les deux derniers millions d'années de l'histoire de la terre ont été marqués par une évolution du climat qui, dans nos régions, a correspondu à un refroidissement global avec alternance de périodes glaciaires, très froides, phases d'extension des calottes de glaces polaires, et de phases interglaciaires plus clémentes, parfois davantage même que notre climat actuel.

3. - Miocène : période de l'histoire des temps géologiques située entre 23 et 5 millions d'années (Ma).

Jean-Paul RAYNAL  
et Guy KIEFFER

**L**es falaises de basalte sont un élément essentiel des paysages du Velay et du Vivarais. Au pied de ces reliefs caractéristiques se sont développés des abris sous-roche occupés à plusieurs reprises depuis les temps les plus reculés de la préhistoire. La plupart des sites s'ouvrent au sud-est. L'ensoleillement matinal y permet une élévation rapide de la température. Quoique l'ombre y survienne plus tôt l'après-midi, le refroidissement est moins accusé car l'atmosphère ambiante est alors à son maximum thermique. Les calories absorbées lors de l'insolation par la falaise sont alors restituées pendant quelques heures, la paroi rocheuse jouant le rôle de "radiateur". La formation de ces protections naturelles découle principalement des modalités de la fissuration et de la prismation des laves qui a déterminé les différentes parties des coulées après leur refroidissement et conditionné leur résistance à l'altération<sup>(1)</sup> et à l'érosion sous l'action des alternances climatiques du passé, en particulier lors des périodes glaciaires<sup>(2)</sup>.

## L'écoulement des laves...

Les coulées sont les produits liquides des éruptions. Elles s'épanchent en suivant les pentes. Les taux d'émission jouent un rôle déterminant : les plus forts débits caractérisent en principe les premières phases des éruptions et permettent aux coulées de s'avancer parfois sur de longues distances dès les premières heures ou les premiers jours des manifestations. Certaines, très alimentées, peuvent avoir des dizaines, voire des centaines de kilomètres de longueur, comme certaines coulées miocènes<sup>(3)</sup> des plateaux de la Colombia River aux États-Unis. Les reliefs sur lesquels s'épanchent les laves jouent également un grand rôle dans la configuration des coulées. Sur des topographies planes, les coulées vont s'étaler. Dans des vallées étroites, elles vont être canalisées pour former de longues langues filiformes. La répétition des éruptions avec mise en place de nombreuses coulées à une cadence très rapide peut finir par combler et faire