

roches et minerais



Ce livre appartient à :

.....

.....

LES PIERRES DE LA TERRE 7



De toutes sortes 7



Des millions d'années 9



Le regard de l'homme 11

LEUR CLASSEMENT 13



Celles qui viennent du magma 13



Celles qui se transforment 15



Celles qui changent avec l'érosion 16

LEUR EXPLOITATION 21



Une longue histoire 21



Creuser la terre 22



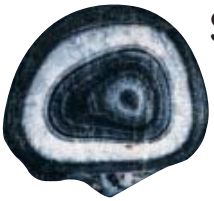
Roches à tout faire 24



Attention danger ! 28



Les pierres de la Terre



Seules Mercure, Vénus, Mars et la Terre possèdent une surface solide. Ce sont des planètes telluriques*. La Terre est sans doute la plus diverse. Chaque rocher, chaque pierre possède une nature et une histoire différentes. Un héritage qui dure depuis des centaines de millions d'années.

De toutes sortes

■ Les roches renferment de nombreuses surprises. De l'immensité de la croûte terrestre au plus petit minéral, les pierres épousent toutes les formes. Gigantesques ou minuscules, dures ou bien molles, elles révèlent parfois, selon leur mode de formation, des caractéristiques étonnantes. ■



Recouverte par la lithosphère.

L'enveloppe de la Terre

La roche est la coquille de la Terre. Exactement comme une coquille d'œuf. Solide et très fine (jamais plus de 200 km d'épaisseur), cette couche forme l'écorce terrestre. On l'appelle aussi lithosphère (« sphère de pierre » en grec). Elle enveloppe toute la planète, même sous les mers et les océans. Elle repose sur le manteau qui, lui, est solide mais déformable. Enfin, le cœur de la Terre se compose d'une partie liquide et d'une partie solide : c'est le noyau.

Pas toujours dur comme la pierre

Toutes les roches ne sont pas solides comme un roc. L'immensité de la

croûte terrestre offre en effet une diversité de pierres surprenante. Si certaines sont dures, comme le granite ou le marbre, d'autres sont malléables* et plastiques, comme l'argile humide par exemple. La craie et le talc, que l'on trouve à l'état naturel, ont aussi la particularité d'être friables*. Une simple pression de l'ongle suffit pour en rayer la surface ou même l'effriter. Le sable, quant à lui, glisse entre les doigts. Il se faufile dans les moindres recoins. C'est une roche meuble. On juge de la dureté des

minéraux par la résistance qu'ils opposent à se laisser rayer par d'autres. Les géologues ont mis au point l'échelle de Mohs : elle détermine par des tests simples (rayable sous l'ongle, rayable au couteau ou encore qui raye le verre...) le niveau de dureté d'un échantillon.

Et même liquide !

La lave est une roche spéciale. Elle s'écoule le long des volcans en éruption à des températures qui affolent les thermomètres (1 200 °C). Certains volcans présentent même en permanence dans leur cratère un lac de lave en fusion. Mais généralement, cette roche refroidit rapidement à la



Une roche meuble se sépare facilement.



L'eau pénètre dans la terre mais pas dans les roches.
Vrai ou Faux ?

Faux. Si la majorité des roches sont imperméables, quelques exceptions existent. La pierre ponce, par exemple, qui se forme au cœur des volcans est poreuse. Elle absorbe l'eau.

➔ Caillou vient du gaulois *caljo* qui signifie « pierre » ou « petite roche ».