

connu pour cette propriété, qui s'appelle *transparence*. Quand le minéral laisse passer la lumière, mais sans qu'on puisse à travers distinguer les objets, il est simplement *translucide* (Ex., l'Agate). Le minéral *opaque* ne laisse pas passer la lumière (Ex., le Plomb). Toutefois, à l'état de lames minces, la plupart des minéraux sont translucides.

Les minéraux transparents ont deux propriétés dont l'utilisation rend de grands services pour la distinction des espèces minérales : ce sont la *réfraction* et la *polarisation*, dont il importe de dire quelques mots.

*Réfraction*.—Quand un rayon lumineux passe "perpendiculairement" d'un milieu transparent dans un autre milieu transparent et de densité différente (par exemple de l'air dans l'eau), il continue à se propager en ligne droite. Mais si ce rayon lumineux passe "obliquement" de l'un à l'autre de ces deux milieux transparents, il est dévié : c'est-à-dire qu'il *change de direction*. C'est ce phénomène de déviation que l'on nomme *réfraction*. Un bâton à moitié et obliquement plongé dans l'eau, et qui semble alors brisé, donne une idée de ce phénomène. Les pierres précieuses sont d'autant plus belles qu'elles font dévier davantage les rayons lumineux, et c'est en cela que réside l'excellence du Diamant. —Il y a la *réfraction simple*, quand le rayon dévié est unique ; la *réfraction double*, quand le rayon lumineux qui traverse le milieu transparent produit deux rayons déviés et distincts. Tous les cristaux transparents, *excepté ceux du système cubique*, peuvent donner lieu à la *réfraction double*, c'est-à-dire donner deux images d'un objet que l'on regarde à travers,—mais à condition que le rayon lumineux ne traverse pas le cristal dans certaines directions nommées "axes optiques." C'est ainsi qu'un cristal hexagonal n'offre pas la double image d'un objet que l'on regarde à travers, et *suivant son axe principal de cristallisation* (qui est la ligne idéale passant par le centre du cristal, et autour de laquelle les faces cristallines sont disposées le plus symétriquement : les systèmes cristallins *hexagonal* et *quadratique* étant les seuls qui ont un axe principal.)