

Calcite



Dessiné et gravé en taille-douce
par Pierre Forget

Format vertical 26 × 36,85

25 timbres à la feuille

Vente anticipée le 13 septembre 1986
à Paris

Vente générale le 15 septembre 1986

C'est un carbonate de calcium cristallisant dans le système rhomboédrique. Son nom vient du latin "calx", calsi signifiant caillou.

Toutes les formes du système rhomboédrique sont possibles avec toutes leurs combinaisons. De Platon à Descartes en passant par Kepler et Linné, les réflexions sur les formes des cristaux ont suscité de nombreux travaux et théories qui connurent leur paroxysme au cours du 18^e siècle.

C'est à un savant français l'abbé R.J. Haüy (1743-1822) que revient la paternité de la cristallographie. Initialement, ce savant élaborait sa théorie sur l'analyse des fractures planes (clivages) des cristaux de calcite et en particulier sur les formes des différents éclats qu'il obtenait au cours de clivages successifs. Il en conçut une théorie reprenant l'idée, déjà ancienne, d'empilement de solides à faces planes (polyèdres) microscopiques appelés "molécules intégrantes". Son grand mérite est d'avoir montré que les lois simples pour ces empilements permettaient de retrouver toutes les formes des cristaux naturels, et que la cristallographie adjointe à la chimie est le moyen capital pour caractériser et déterminer les minéraux. Ses découvertes initièrent au cours du 19^e siècle un grand nombre de travaux qui élevèrent la cristallographie au rang des plus grandes disciplines scientifiques. Rappelons enfin que la preuve expérimentale formelle des théories cristallogra-

phiques ne fut établie qu'avec l'emploi des rayons X au début de notre siècle.

Les cristaux de calcite sont fréquents et peuvent atteindre de grandes tailles, parfois plusieurs mètres, et l'on dit même que certaines carrières ont pu être ouvertes dans un seul cristal.

Transparente et incolore lorsqu'elle est pure (spath d'Islande), la calcite présente de façon remarquable le phénomène de la double réfraction de la lumière qui permet l'étude des propriétés microscopiques et macroscopiques des minéraux par une méthode optique.

La couleur varie du jaune miel au brun, mais elle est le plus souvent blanche surtout dans les variétés massives. Elle peut être plus rarement rose ou violette, colorée par le cobalt, parfois mauve grâce au manganèse, et verte si le cuivre est présent.

Elle est facilement dissoute par les eaux chargées de gaz carbonique et elle est remise en mouvement dans les filons et dans les massifs calcaires, en particulier dans les régions karstiques où elle forme les stalactites et les stalagmites. Sa dureté est faible (3 dans l'échelle de dureté de Mohs); elle se raye au couteau. Elle est effervescente dans les acides à froid et certaines variétés peuvent être fluorescentes aux rayons ultra-violet.

La calcite est le minéral typique des roches calcaires, mais elle peut dans certains gisements métalliques être une

gangue importante en cristaux parfois magnifiques. Dans les sédiments comme les calcaires de Beauce, qui surmontent les sables de Fontainebleau, la calcite peut les cimenter par infiltration. Elle conserve ses formes en englobant jusqu'à 80 % de sable quartzéux, donnant des groupes de rhomboédres.

Au 18^e siècle les grès de Fontainebleau étaient exploités pour y tailler les pavés, notamment ceux de Paris. En 1774, un carrier nommé Laroche trouva des cristaux au lieu-dit Rocher St-Germain. Cette découverte eut un énorme retentissement et Louis XVI vint spécialement sur place pour voir ces merveilles et en reçut une superbe collection. Sous le 1^{er} Empire, les cristaux étaient si abondants qu'ils étaient jetés. Ce n'est qu'en 1850 qu'un ouvrier découvrit la fameuse grotte sur laquelle l'Académie des Sciences publia un rapport effectué par l'un de ses membres, le géologue Elie de Beaumont. Mais l'incompréhension et le vandalisme conduisirent à la destruction partielle de la grotte qui fut dissimulée par l'administration forestière et tomba dans l'oubli. Ce n'est qu'après de longues recherches que la grotte fut redécouverte par "Sylvain" Colinet, qui essaya de protéger le site en l'isolant par une grille de fer permettant d'entrevoir les fameuses cristallisations, avant leur destruction totale.