



## Histoire des cristaux

*Bernard Maitte*

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

**Histoire des cristaux** Bernard Maitte

 [Telecharger Histoire des cristaux ...pdf](#)

 [Lire en Ligne Histoire des cristaux ...pdf](#)

# Histoire des cristaux

*Bernard Maitte*

**Histoire des cristaux** Bernard Maitte

342 pages

Extrait

Les cristaux dans les philosophies antiques

On a trop tendance à oublier que les premiers à observer cristaux et minéraux furent les mineurs et les métallurgistes engagés dans un véritable affrontement sacré, révélé par l'existence de nombreux rituels : les minéraux peuvent être assimilés à des embryons croissant au rythme des temps géologiques au sein de la Terre-Mère, l'homme, en les arrachant à la mine provoque un avortement puis, en les traitant par le feu au sein de ses fourneaux, accélère le rythme du temps, se substitue à celui-ci, obtient un métal, qui aurait été produit par la Terre-Mère, mais alors à un rythme beaucoup plus lent ; la pierre croît, se reproduit, vit, possède des vertus, est sexuée. Dans d'autres traditions, les minéraux possèdent des vertus médicinales ou des propriétés magiques tirées symboliquement de leurs couleurs et de leurs aspects ; certains peuvent aussi, en raison de leur grande résistance, de leur densité de leur aspect esthétique, posséder une valeur marchande, être l'objet de commerce. Des connaissances empiriques des minéraux, de leurs associations, de leurs gisements, de leurs propriétés naissent de ces représentations ou pratiques. Elles peuvent être très précises et conduire, comme dans le cas des mines et de la sidérurgie, à des applications pertinentes.

Homère, Hésiode, Eschyle développent dans leurs poésies des conceptions mythiques qui cherchent à donner du sens aux phénomènes. Chez eux, le mythe possède une valeur sacrée, exprime une puissance d'imagination, de représentation dans laquelle puisent les entreprises de connaissances. Ils possèdent donc également une valeur explicative qui va nourrir la pensée rationnelle. Celle-ci, qui apparaît progressivement, permet de passer insensiblement des théogonies à des cosmogonies. Les premiers philosophes de la Grèce antique jettent les bases d'une pensée scientifique en respectant la structure des cosmogonies mythiques, qui donnent le schéma de production de toutes choses à partir d'une seule, ou d'un couple principal, en recherchant une permanence derrière tous les changements observés. Les uns posent à l'origine un seul principe : l'eau pour Thaïes, l'air pour Anaximène, le feu pour Héraclite. D'autres choisissent un couple contrasté promis à la division ou au mélange, tel Empédocle ou Pythagore. Les éléments cosmiques se substituent ainsi aux dieux, tout en manifestant encore du divin. Dans les différentes Écoles qui se sont combattues au cours de la civilisation grecque, je vais rappeler celles des approches qui seront invoquées par les pères-fondateurs de la science des cristaux au sein de la science moderne : les pythagoriciens, les atomistes, Platon et Aristote.

## I. PYTHAGORE

Le pythagorisme est un mouvement religieux, moral, politique, intellectuel, véritable secte prosélyte qui cherche à s'emparer du pouvoir dans la Grande-Grèce. Il y parvient à Croton et, après la révolte qui détruit une partie de la ville et le fait fuir, essaime dans le bassin méditerranéen et dans la Grèce continentale où il prospère pendant plusieurs siècles. La tradition fait de Pythagore (580 ?-485 ? av. J.-C.) un personnage fabuleux dont la doctrine ésotérique, les enseignements sur la réincarnation des morts font l'objet d'un véritable culte par ses adeptes. Il n'a laissé aucun écrit. Les pythagoriciens prennent le nombre comme principe des choses et cherchent la loi suprême dans l'harmonie, accord des choses dissemblables entre elles. Ils représentent les nombres un peu comme sur nos dominos et accordent une importance particulière à ceux qui, placés de façon régulière, dessinent des formes géométriques : les nombres triangulaires (3, 6, 10...), carrés (4, 9, 16...), cubiques (8, 27, 64...). Ces nombres rendent intelligibles les rapports variables des choses entre elles, car les proportions explicitent la manière dont les éléments dissemblables s'ajustent pour constituer le monde (cette idée aurait été suggérée à Pythagore par l'observation des formes pentagono-dodécaédriques des cristaux de pyrite qu'il aurait observés en Sicile). L'harmonie peut être aussi musicale : les pythagoriciens sont les premiers à avoir pensé que les sons dont l'oreille saisit l'accord sont réglés par des

correspondances pouvant être exprimées par des nombres. Ils le prouvent en réglant, par exemple, la longueur et la tension des cordes... Ils associent alors à des nombres simples les consonances de quarte, de quinte d'octave. Les lois de l'harmonie, que l'arithmétique découvre dans la musique, permettent de fonder tout un système du monde. Mais ceci ne se fait pas sans garder un symbolisme primitif : les nombres représentent l'essence du monde selon des analogies totalement arbitraires (3 le mariage, 4 la justice, 7 l'occasion) qui fonderont une arithmologie fantastique. Présentation de l'éditeur

Pourquoi les cristaux ont-ils des faces naturelles planes et lisses ? Pourquoi présentent-ils cette symétrie qui fait leur beauté ? Pour répondre à ces questions, le présent ouvrage nous entraîne dans l'histoire de la pensée scientifique, de Pythagore à nos jours. On y voit la science faite de labeurs quotidiens, d'accumulations, d'infimes déplacements, d'emprunts, d'hésitations, d'avancées, de reculs, de controverses, de généralisations hâtives, de fulgurances, de retours à d'anciennes conceptions, revisitées avec des yeux neufs. Elle est aussi une histoire de femmes et d'hommes, avec leurs affects, leurs préventions, leurs haines parfois, leur culture et leur environnement toujours. Cette histoire, mineurs, forgerons, joailliers, techniciens, philosophes, descripteurs, chimistes, naturalistes, physiciens, mathématiciens de diverses époques et civilisations, ont contribué à l'écrire, à égalité de dignité. Elle nous montre une science en constante construction, qui a toujours à apprendre aux yeux de l'autre. Biographie de l'auteur

Bernard Maitte est Professeur émérite d'histoire et d'épistémologie des sciences à l'Université de Lille 1. Il est notamment l'auteur de *La lumière* (Seuil, 1981, rééd. 1986, 1990, 2002) et de *Histoire de l'arc-en-ciel* (Seuil, 2005). Il a publié de nombreux articles sur les histoires des cristaux, de la symétrie, des couleurs. Il a fondé et dirigé le "Forum des Sciences", Centre de culture scientifique et technique. Il a obtenu les prix Jean Rostand pour *La lumière* et Jean Perrin pour sa popularisation de la physique.

Download and Read Online Histoire des cristaux Bernard Maitte #EQ7GM5K2ARL

Lire Histoire des cristaux par Bernard Maitte pour ebook en ligne Histoire des cristaux par Bernard Maitte  
Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres,  
livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne,  
bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les  
livres Histoire des cristaux par Bernard Maitte à lire en ligne. Online Histoire des cristaux par Bernard Maitte  
ebook Téléchargement PDF Histoire des cristaux par Bernard Maitte Doc Histoire des cristaux par Bernard  
Maitte Mobipocket Histoire des cristaux par Bernard Maitte EPub  
**EQ7GM5K2ARLEQ7GM5K2ARLEQ7GM5K2ARL**