

et des éléments qui les composent. Notre quotidien est minéralogique. Les minéraux trouvent leurs emplois dans tous les secteurs d'activité : aéronautique, agroalimentaire, automobile, bâtiment, chimie, cosmétique, électronique, énergies, mécanique, santé, etc. Les constructions, les matériaux, les produits qui nous entourent sont élaborés à partir de matières premières minérales...

Nous avons donc décidé de mêler toutes ces histoires, toutes ces informations dans un inventaire à la Prévert, au gré d'une découverte des belles pièces de la collection. Car l'idée est bien là : revenir à une approche plus universelle dans un mélange des disciplines et, comme au XVIII^e siècle, au temps des cabinets de curiosités, partir de l'anecdotique pour en tirer quelques enseignements. Le lecteur trouvera ainsi, traitées souvent avec humour et dans leur intitulé, un ensemble d'anecdotes présentant un minéral ou un groupe de minéraux par double page. La géologie est si riche, l'histoire si foisonnante, les technologies si diversifiées que cette façon d'aborder les minéraux est sans fin et que l'on pourrait d'ores et déjà imaginer une suite à ce livre de curiosités minérales.

Un patrimoine considérable à partager

Les collections de l'école des Mines se placent actuellement parmi les dix premières mondiales dont on compte les suivantes, par ordre alphabétique :

- American Museum of Natural History, New York, États-Unis ;
- Institut für Mineralogie, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Allemagne ;
- Mineralogical & Geological Museum, Harvard University, Cambridge, États-Unis ;
- Mineralogicheskiĭ muzeĭ im. A.E. Fersmana, Académie des Sciences, Moscou, Russie ;
- Muséum national d'histoire naturelle, Paris, France ;
- Národní Muzeum, Prague, République tchèque ;
- Natural History Museum, Londres, Grande-Bretagne ;
- Naturhistorisches Museum Wien, Vienne, Autriche ;
- Smithsonian Institution, Washington, États-Unis.

La réorganisation des collections et la façon dont elles sont actuellement présentées datent de 1957. C'est Claude Guillemin, le conservateur de l'époque, qui s'attèle à la tâche avec des collaborateurs du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Ce travail durera cinq années. Pour la présentation systématique des minéraux, il choisit la classification dont le minéralogiste allemand Karl Hugo Strunz publia la méthode en 1941. Cette classification occupe la majorité des vitrines du musée. Des espaces sont aménagés pour les roches, la présentation de la collection de gemmes et de pierres précieuses, la collection de météorites et celle de cristaux de synthèse.

Il faut aussi évoquer la collection d'échantillons types qui n'est pas présentée au public. Elle est pourtant très importante puisqu'elle place la collection minéralogique du musée au tout premier rang mondial. Lorsqu'une nouvelle espèce est décrite, les auteurs choisissent l'échantillon type qui a permis de préciser ses propriétés cristallographiques, physiques et chimiques et devient ainsi le référent international. Le musée conserve ainsi près de 700 types d'espèces minérales sur plus de 4 000 reconnues internationalement. Le dernier échantillon type entré dans la collection en septembre 2013 est la tubulite, un sulfosel trouvé dans le Tarn. Cet ensemble reste cependant une affaire de spécialistes que nous avons volontairement choisi de ne pas aborder dans cet ouvrage.

Un musée, une école

La collection de minéraux et de roches du musée de Minéralogie s'est officiellement ouverte au grand public dans les années 1990. Jusque-là, c'était avant tout un outil pédagogique sur lequel s'appuyaient professeurs et chercheurs pour enseigner et mener des expérimentations scientifiques. Ce statut a aujourd'hui changé au regard de l'évolution de l'école des Mines. Pourtant cet établissement s'est construit autour de ses collections.

Au cours du temps, l'école s'est diversifiée. De 3 professeurs géologues et minéralogistes à la fin du XVIII^e siècle, elle fédère aujourd'hui plus de 1 500 chargés de cours dont 290 enseignants chercheurs répartis dans 15 centres de recherche sur 5 implantations : Sophia Antipolis, Fontainebleau, Évry, Palaiseau et Paris. Il y a toujours des formations spécialisées dans le domaine des géosciences mais l'ingénieur civil des mines est, depuis plusieurs décennies déjà, un ingénieur généraliste apte à traiter tous les aspects, tant techniques que scientifiques, sociologiques, économiques ou éthiques, d'un problème complexe ou d'un projet industriel. Dans ce contexte, la minéralogie est aujourd'hui un enseignement d'option réduit à une quinzaine d'heures. Sans une ouverture vers le grand public, les collections seraient donc devenues l'affaire des seuls spécialistes perdant ainsi son rôle didactique et pédagogique.

Jusqu'en 1977, les bâtiments de l'école abritaient également une collection paléontologique, aussi impressionnante que les actuelles collections de roches et de minéraux, qui est aujourd'hui en grande partie conservée par l'université Claude Bernard de Lyon.

Une nouvelle donne

Les ingénieurs des XVIII^e et XIX^e siècles avaient pour mission de dresser un inventaire des richesses minéralogiques pour les mettre au service de l'industrie naissante. Aujourd'hui, cette fonction est réactivée du fait de la raréfaction des ressources en matières premières minérales, mais aussi des besoins créés par le développement des nouvelles technologies qui utilisent plus de 70 éléments, pour à peine 20 dans les années 1980.

Les enjeux environnementaux, stratégiques, économiques et politiques liés à l'exploitation des minéraux, hier importants, sont aujourd'hui devenus vitaux. Mais le citoyen manque d'informations scientifiques et techniques pour débattre le plus rationnellement possible des choix et compromis qui doivent être faits pour concilier développement économique et protection de l'environnement. Le musée de Minéralogie doit devenir à la fois un lieu de découverte des processus industriels qui transforment les minéraux en objets manufacturés et un lieu de débats sur ce qui doit être fait en matière d'environnement pour un développement raisonné de nos sociétés. Le présent ouvrage s'inscrit dans cette démarche. Il invite le lecteur, au fil de ses anecdotes et de ses images, à réfléchir sur son environnement et les objets qui l'entourent. S'il donne le goût d'en savoir plus, s'il rend plus curieux encore, alors il aura atteint son objectif.

DIDIER NECTOUX
Conservateur du musée de Minéralogie
MINES ParisTech
18 septembre 2013