

Nature

Dinosaures et minéraux, les amours méconnues de Louis Pasteur



Précurseur en microbiologie et célèbre pour avoir inventé le vaccin contre la rage, Louis Pasteur s'est aussi passionné pour d'autres pans de la science.

● **Comment Louis Pasteur a-t-il développé son goût pour la paléontologie et la géologie ?**

Au XIX^e siècle, la paléontologie est une science en vogue. Les dinosaures nommés par le scientifique Richard Owen sont d'extraordinaires objets de curiosité pour le jeune homme de 20 ans, alors étudiant à Besançon. Ces découvertes fossiles remettent en question l'histoire

des origines et soulèvent des interrogations : comment ces reptiles sont-ils apparus et ont-ils disparu ? Parallèlement, la révolution industrielle favorise l'essor de la géologie. Construire des chemins de fer sur des terrains stables, exploiter des minerais... Demande une bonne connaissance du sous-sol. La fréquentation du géologue Ju-

les Marcou, son camarade de chambre lors de ses études, l'aide aussi à mettre un pied à l'étrier en l'entraînant dans des sorties géologiques autour de Salins-les-Bains.

● **L'affinité pour ces disciplines a-t-elle joué un rôle dans la carrière de Pasteur ?**

Sur le terrain avec Jules Marcou, c'est avec son microscope de poche qu'il observe les roches. L'étude des cristaux le captive et l'oriente indirectement vers la microbiologie. Pour autant, Pasteur n'abandonne pas la géologie. À 40 ans, bien qu'avant tout chimiste et physicien, c'est dans la section de minéralogie qu'il candidate

Paroles d'expert

La figure de Jules Marcou est prépondérante dans la vie de Louis Pasteur, qui en dresse un portrait au pastel exposé dans sa maison natale, à Dole. Pasteur poursuit une correspondance avec lui et reste lié d'amitié malgré l'éloignement géographique, le géologue demeurant pour beaucoup aux États-Unis. Pasteur milite pour que Marcou soit distingué de la Légion d'honneur. Lorsqu'une météorite s'écrase près d'Ornans en 1868, Marcou démontre qu'elle est plus ancienne que la Terre. Il la fait intégrer aux collections du

Muséum d'histoire naturelle de Paris, devenant l'un des premiers à enrichir d'objets extraterrestres. À l'occasion d'une programmation d'événements visant à mettre en lumière Jules Marcou, l'objet revient temporairement à Arbois en cette année 2024. Visite théâtralisée du musée de la maison natale de Louis Pasteur, Fête de la météorite... Tout l'agenda est à retrouver sur terredelouispasteur.fr.

Sylvie Morel ● Directrice de l'établissement public de coopération culturelle Terre de Louis Pasteur



Actualité BFC Nature ►

● **Proposer vos idées**
Derniers jours pour proposer vos idées de conférences, de stands ou d'expositions ! La ville de Dijon (21) accueillera les 20^{es} Rencontres BFC Nature sur le thème "La nature à l'épreuve des changements" les 27 et 28 septembre 2024. Vous avez jusqu'au 1^{er} avril 2024 pour envoyer vos propositions. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.rencontres.bfcnature.fr

et est élu à l'Académie des sciences. Désireux de rejoindre Paris, l'année suivante, il est nommé un temps à l'École des Beaux-Arts en tant que professeur de "géologie, physique et chimie appliquées aux beaux-arts". Faisant feu de tout bois, il fait entrer la science dans le champ artistique.

● **Quelles influences Pasteur a-t-il tiré de la géologie et quelles sont ses contributions en la matière ?**

Pasteur explique pourquoi deux cristaux de même formule chimique peuvent avoir des propriétés physiques différentes. En séparant un à un les cristaux de tartre à la pince, il montre que certains cristaux ont des facettes asymétriques qui leur confèrent des propriétés différentes. Il s'aperçoit qu'il est possible de différencier par leur asymétrie les molécules d'origine biologique de celles d'origine minérale. Devenu professeur, Pasteur préconise les sorties géologiques pour mieux former les étudiants à l'histoire naturelle et conserve tout au long de son parcours la logique rigoureuse des prélèvements d'échantillons et de leurs notations.

► **Crédits**

Coordination : Daniel Sirugue, rédacteur en chef de *Bourgogne Franche-Comté Nature* et directeur de la SHNA-OFAB. Illustration : Daniel Alexandre. Rédaction : Alice Despinoy avec la collaboration de Sylvie Morel.

► **Partenariat**

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association fédératrice Bourgogne Franche-Comté Nature, association rassemblant 26 structures ayant trait à la biodiversité. Une coopération nécessaire afin de mieux « transmettre pour préserver ».