Fragments de Science Volume 7



Un arbre longtemps considéré comme disparu, des fossiles qui révèlent leurs secrets, un minéral aux applications médicales et des vibrations qui deviennent visibles. Avec ce septième volume de Fragments de Science, Corinne Labat et Carlos de Matos montrent comment les objets conservés dans les collections scientifiques peuvent encore éclairer notre compréhension du vivant et de la matière.

Publié aux éditions EDP Sciences, en collaboration avec l'Université de Toulouse, ce nouvel ouvrage poursuit une démarche originale : raconter l'histoire des sciences à partir de spécimens naturels, d'instruments et de notions scientifiques. Plutôt que de proposer une histoire chronologique des découvertes, les auteurs choisissent cinq sujets qui permettent de circuler entre botanique, minéralogie, paléontologie, physique et écologie.

Cette approche repose sur une idée intéressante : un objet scientifique ne se limite pas à sa fonction première. Il conserve également la mémoire des chercheurs qui l'ont étudié, des méthodes employées et des connaissances qui ont évolué autour de lui.

lDes objets anciens pour comprendre la science d'aujourd'hui

Le voyage commence avec Metasequoia glyptostroboides, un conifère dont l'histoire illustre les difficultés de la classification du vivant. D'abord identifié à travers des fossiles, puis retrouvé vivant en Chine, cet arbre permet de revenir sur les enquêtes botaniques, les échanges entre scientifiques et la circulation des spécimens. Son histoire montre combien une découverte résulte parfois d'une succession d'observations,

de doutes et de réinterprétations. Les autres chapitres poursuivent cette exploration en changeant de discipline. L'apatite ouvre une réflexion sur les liens entre minéraux, organismes vivants et recherche médicale. Les bélemnites montrent comment les techniques contemporaines permettent de tirer de nouvelles informations de fossiles étudiés depuis longtemps. Quant aux plaques de Chladni, elles offrent une entrée particulièrement visuelle dans la physique des vibrations, tout en rappelant la contribution de Sophie Germain à l'étude des surfaces vibrantes.

La principale qualité de l'ouvrage réside dans cette capacité à relier des objets parfois méconnus à des questions scientifiques plus larges. Les collections patrimoniales ne sont plus présentées comme de simples archives du passé, mais comme des ressources qui continuent d'alimenter la recherche et la transmission des savoirs.

Cette diversité constitue néanmoins une petite limite. Le passage d'une discipline à l'autre demande au lecteur de changer régulièrement de repères, et certains développements historiques ou scientifiques nécessitent une lecture attentive. L'ensemble se prête ainsi davantage à une découverte progressive, chapitre après chapitre, qu'à une lecture continue.

Une réflexion sur notre place parmi les autres vivants

Le dernier volet se distingue par sa forme. À travers un entretien avec le biologiste Marc-André Selosse, les auteurs quittent les collections matérielles pour aborder les sols, leurs organismes et leur rôle dans les équilibres écologiques.

La notion d'Homo auxiliatus, développée par le chercheur, invite à reconsidérer notre autonomie supposée. Notre existence dépend d'innombrables interactions avec d'autres espèces, qu'il s'agisse des organismes du sol, des végétaux, des animaux ou des micro-organismes que nous utilisons quotidiennement.

Cette discussion apporte une dimension plus contemporaine à l'ouvrage. Elle rappelle que comprendre les mécanismes du vivant ne suffit pas : encore faut-il prendre conscience de nos dépendances écologiques et de leurs conséquences pour notre avenir, notamment face au changement climatique.

Ce dernier chapitre enrichit le propos, même si la transition entre patrimoine scientifique et enjeux environnementaux peut sembler moins immédiate. Le fil conducteur demeure toutefois identifiable : les connaissances scientifiques, qu'elles proviennent d'objets conservés ou de recherches actuelles, transforment progressivement notre manière de regarder le monde.

Avec ce septième volume, Fragments de Science défend une approche transversale de la culture scientifique, où les collections universitaires deviennent des points de départ pour raconter des histoires de découvertes, de chercheurs et de savoirs en évolution. Le format court ne permet pas d'approfondir chaque domaine, mais il offre une perspective intéressante sur la manière dont se construit la connaissance. Une lecture qui rappelle surtout que le patrimoine scientifique n'est pas seulement ce que la recherche nous laisse : c'est aussi ce qui permet de continuer à la questionner.

A propos des auteurs

Corinne Labat est docteure en sociologie, spécialisée dans l'étude du patrimoine. Elle exerce ses fonctions de chargée de projets au sein du service Jardin Botanique et Collections Scientifiques (JBCS) de l'Université de Toulouse.

Carlos de Matos est maître de conférences en physique à l'Université de Toulouse et directeur adjoint du service Jardin Botanique et Collections Scientifiques (JBCS). Depuis 2006, il œuvre à la préservation et à la valorisation du patrimoine scientifique universitaire, notamment à travers la constitution d'une collection d'instruments anciens, aujourd'hui présentée au sein du Cabinet de physique.

Ils ont publié :

- Fragments de science, 2026, 86 pages, edp sciences, 9,50 €





Une chronique de Tatiana Kačan