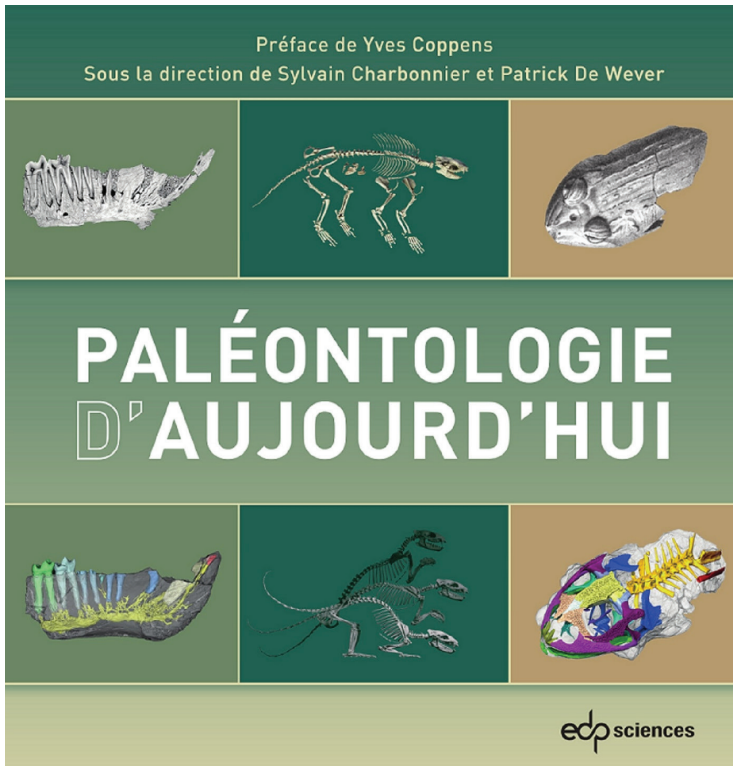


# Paléontologie d'aujourd'hui



C'est une discipline qui suscite l'intérêt du grand public et ce, dès le plus jeune âge. Si certains en gardent une image un peu dépassée faite d'aventuriers chercheurs de dinosaures, la paléontologie est une science vivante, moderne en constante progression technique. Au bicentenaire de l'invention du mot paléontologie, Paléontologie d'aujourd'hui est un ouvrage collectif qui offre un panorama de la recherche paléontologique actuelle à travers les travaux du Centre de Recherche de Paléontologie - Paris (CR2P).

## À la pointe de la science du lointain passé

La paléontologie est l'étude de l'histoire de la vie sur notre planète à travers les traces qu'elle a laissées dans les roches. Elle est l'objet de recherche du CR2P, une unité mixte qui dépend du Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle, et de Sorbonne Université. Sous la direction de Sylvain Charbonnier et de Patrick de Wever, ce recueil prête ses pages à ceux qui travaillent au sein du laboratoire : chercheurs, techniciens, administrateurs, étudiants... Et ouvre ainsi une fenêtre sur la diversité de leurs travaux. Très accessible à un large lectorat, l'ouvrage offre une introduction à un grand nombre de concepts importants en paléontologie,

**Paléoart, de la science au dessin**

À chaque nouvelle hypothèse de reconstitution, arts et sciences se nourrissent mutuellement pour offrir un équilibre harmonieux.

Savoir vivre que le mot dessin n'est toujours orthographe « dessin ». La notion d'intention ou de projet dépasse alors la simple représentation graphique. Cette intention se traduit particulièrement lorsque l'on traite de dessin scientifique. En effet, il ne s'agit pas uniquement d'un savoir-faire technique, mais d'un outil de communication au service d'une hypothèse de recherche.

Reconstituer un organisme disparu, proposer et commenter l'aspect d'un projet de reconstitution, il y a toujours un lien. Ce lien de nature ancienne, il est souvent attiré ou inspiré. C'est un art paléontologique, grâce à son expertise, est redonner les secrets de ces fragments d'organismes disparus. Pour rendre en forme ses hypothèses et ainsi communiquer une découverte, il faut appeler à un illustrateur ou à un dessinateur. Commentaire alors une étroite collaboration entre paléontologiste et savoir-faire artistique que l'on appelle parfois « Paléoart ».

Pour une reconstitution d'un fossile, les données sont nécessaires, car il manque des informations de « pièces » ou des « détails ». La fossilisation a pu conserver l'organisme en entier. Reconstituer une espèce disparue, telle qu'elle pouvait être, de son vivant implique d'effectuer un savoir-religieux entre des faits scientifiques et des formes idéales de la conservation des espèces actuelles. L'art, au sens de la technique de dessin et de la communication scientifique, rend visible invisible et contribue à l'histoire de la science.

**Reconstitution de la vie**  
d'un fossile scientifique est  
un art qui se situe entre  
la science et l'art.  
Il ne s'agit pas  
de peindre, de créer,  
de réaliser un projet,  
de réaliser un projet,  
de réaliser un projet.

**Le Centre de recherche et  
promotion de recherche pour  
la paléontologie et l'épave de la vie**

De la recherche à la diffusion, le Centre de Recherche de Paléontologie - Paris (CR2P) est un laboratoire de pointe en matière de paléontologie.

allant de l'esquisse générale des fondamentaux au précis de certaines techniques. Le lecteur amateur pourra saisir les grandes lignes conceptuelles des processus biologiques et géologiques que cherchent à comprendre les scientifiques, tout comme les principes des techniques utilisées pour étudier les fossiles et les roches, et reconstituer les espèces et les environnements du passé. Chaque page, ou double page, constitue une rubrique individuelle écrite par une équipe d'auteurs, présentée de manière claire et succinte et très bien illustrée.



Le format et le style restent cohérents et accessibles malgré la diversité des auteurs.

Divisé en rubriques, ce livre présente d'abord en détail le fonctionnement de l'unité de recherche, tant en termes administratifs qu'en termes de travail scientifique. Puis il aborde la grande variété des sites de fouilles exploités par les équipes du laboratoire, les techniques de recherche employées sur le terrain comme au laboratoire, et enfin la recherche paléontologique en présentant des concepts et des découvertes. Le lecteur découvre par ce biais un grand nombre d'espèces, d'environnements, d'écosystèmes passés couvrant une large partie de l'histoire de la vie sur Terre au cours du temps géologique. Des mystérieuses formes de vie Édiacariennes de 580 millions d'années trouvées en Roumanie, jusqu'à notre cousin hominidé Ororin du Kenya de 6 millions d'années, en passant par la plus grande extinction massive de tous les temps il y a 252 millions d'années - visible notamment dans les roches du bassin d'Argana au Maroc, avec des dinosaures trouvés dans des sites du monde entier, ou par l'aube des mammifères modernes il y a 55 millions d'années près d'Aix-en-Provence..., cet ouvrage permet de voyager autour du monde et à travers la France grâce aux travaux des paléontologues. En cherchant à comprendre l'histoire de différents groupes d'organismes ou de divers environnements, les scientifiques explorent des problématiques anatomiques, écologiques, géologiques, géographiques, climatiques...

On découvre également l'histoire de la discipline, des démonstrations d'anatomie comparée menées par Cuvier sur un marsupial trouvé dans les carrières de Paris au XIXe siècle, jusqu'à la paléontologie moderne et toute sa technologie de pointe : tomographie à rayons X pour obtenir des modèles en 3D, analyse d'ADN ancien, étude des rapports d'isotopes ou les planctons fossiles pour reconstituer le climat.

Le livre comporte aussi une part interactive par l'intermédiaire de codes QR à scanner permettant d'accéder à des pages web du laboratoire CR2P, des vidéos de présentation, un documentaire, une galerie de spécimens scannés en 3D, ou encore un jeu d'identification d'espèces. Reste à savoir si cette section novatrice du livre pourra rester accessible dans les décennies à venir, mais elle saura stimuler un public jeune ou curieux d'en savoir plus sur certaines notions.

Un voyage dans la science du lointain passé, présenté dans un format très accessible, Paléontologie d'aujourd'hui offre un compte rendu complet de la discipline actuelle. Un livre qui saura inspirer les paléontologues de demain.

*Paléontologie d'aujourd'hui*, de Sylvain Charbonnier et Patrick de Wever, éd. Edp Sciences, 272 pages, 34 €.

## Focus sur les auteurs

Plus de 120 auteurs, venant du CR2P ou d'autres institutions adjointes, ont contribué à cet ouvrage sous la direction de Sylvain Charbonnier et Patrick de Wever. Avec une préface d'Yves Coppens.

### Sylvain Charbonnier

Spécialiste des gisements fossilifères à conservation exceptionnelle et des crustacés fossiles, Sylvain Charbonnier a intégré le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris en 2008. Maître de conférence au MNHN, il est responsable scientifique des collections nationales de paléontologie, est également directeur adjoint du Centre de Recherche en Paléontologie - Paris, et a présidé la Société Géologique de France de 2016 à 2020.



Il est l'auteur de cinq livres et de nombreuses publications :

- The Jurassic La Voulte Lagerstätte : A bathyal environment, 2009, 272 pages, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 59 €, (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle ; 199)

- A worldwide review of fossil and extant glypheid and litogastrid lobsters (Crustacea, Decapoda, Glypheoidea), 2013, 304 pages, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 69 €, (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle ; 205), (avec Alessandro Garassino, Günter Schweigert, Martin Simpson).

- Fossil Crustacea of Lebanon, 2017, 252 pages, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 69 €, (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle ; 210), (avec Denis Audo, Alessandro Garassino, Matúš Hyžný).

- Fossil Decapod Crustacea in the historical collections, 2022, 292 pages, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 69 €, (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle ; 216), (avec Alessandro Garassino).

### Patrick de Wever

Géologue spécialiste des radiolaires et des relations entre géosphère et biosphère, Patrick de Wever est professeur émérite au Muséum d'Histoire Naturelle. Chercheur au CNRS à Lille, puis à Paris de 1977 à 1995. Il est ensuite professeur au Muséum mais également président de la Société Géologique de France de 2003 à 2004 et responsable de l'Inventaire national du Patrimoine Géologique de 2007 à 2018, entre autres.



Il est l'auteur d'une quarantaine de livres et de nombreuses publications :

- Le Temps mesuré par les sciences, 2002, 130 pages, Vuibert, 15€, (Collectif).

- La Mesure du temps dans l'histoire de la Terre (Société Géologique de France), 2005, 132 pages, Vuibert, 24 €, (avec Loïc Labrousse, André Schaaf, Daniel Raymond).

- Paléobiosphère Regard croisés des sciences de la vie et de la Terre, 2010, 796 pages, de Boeck Sup.

- Temps de la Terre, Temps de l'homme, 2012, 240 pages, Albin Michel, 20 €.

- Cabinet de curiosités d'un géologue et autres brèves de laboratoire, 2013, 240 pages, Ellipses, 26 €, (Première édition parue en 2012).

- La Faim du pétrole, 2013, 234 pages, EDP Sciences, 19 € (avec Pierre Mauriaud, Pascal Breton).

- La Valse des continents, 2015, 92 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Francis Duranthon).

- L'Eau de la vie, 2015, 76 pages, EDP Sciences, 12 €.

- Voyage d'un grain de sable, 2015, 96 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Francis Duranthon).

- La Biodiversité de crise en crise, 2015, 204 pages, Albin Michel, 22 € (avec Bruno David).

- Du vert au noir : le charbon, 2016, 79 pages, EDP Sciences, 12€, (avec François Baudin)

- Terre de Météorites, 2016, 88 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Emmanuel Jacquet).

- Quand la vie fabrique les roches, 2016, 88 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Karim Benzerara).

- Merveilleux microfossiles, 2016, 256 pages, Biotopes Éditions, 29 €.

- Le sel, saveur de la Terre, 2016, 96 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Jean-Marie Rouchy).

- L'énergie de la Terre, 2017, 112 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Hervé Martin).

- Le Relief de la Terre, 2017, 108 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Christian Giusti).

- Le Beau Livre de la Terre- 2e ed. - De la formation du système solaire à nos jours: De la formation du système solaire à nos jours, 2017, 420 Pages, Dunod, 29€ (avec Jean-François Buoncristiani, première édition 2014)

- Peinture secrète et sacrée : IL'ocre, 2018, 88 pages, EDP Sciences, 12 € (avec Jean-Marie Rouchy).
  
- Patrimoine Géologique inventaire national, 2018, 252 pages, EDP Sciences, 29 € (avec Grégoire Egoroff, Annie Cornée, Pierrick Graviou, Jacques Avoine, Laura Baillet).
  
- Roches à tout faire, 2020, 304 pages, EDP Sciences, 29 € (avec Annie Cornée).
  
- Le Petit Guide des roches et minéraux: 70 pierres à découvrir, 2021, 160 pages, First Éditions, 4 € (avec Lise Herzog).
  
- Histoire secrète des cailloux, 2021, 272 pages, Belin, 22 €.
  
- Balade géologique à Dourdan (2e édition), 2022, 36 pages, Biotope, 4 € (avec Didier Merle, Grégoire Egoroff, Bernard Métivier).
  
- Balade géologique à Étampes (2e édition), 2022, 24 pages, Biotope, 4 € (avec Didier Merle, Guillaume Billet).
  
- Balade géologique à Milly-la-Forêt (2e édition), 2022, 28 pages, Biotope, 4 € (avec Didier Merle, Guillaume Billet, Benjamin Bonnefoy).

Une chronique de Victor Cabocel