

■ PALÉONTOLOGIE

T. rex superstar. L'irrésistible ascension du roi des dinosaures

Jean Le Loeuff

Belin, 2016
[240 pages, 19 euros].

Tyrannosaurus rex, pour le désigner par son nom complet (et non *T. rex*, prononcé, y compris par les Français, «Tirex»), est un dinosaure qui jouit d'un succès certain. Il est le «dinosaur préféré» d'un nombre impressionnant d'adolescents dinomaniaques et les médias l'adorent, désignant, chaque fois qu'il est question de quelque dinosaure carnivore que ce soit, «un cousin du célèbre *T. rex*». Bref, un fossile plutôt horripilant pour ceux qui considèrent que la paléontologie est une science sérieuse.

Heureusement, derrière ce titre un tantinet racoleur, l'ouvrage de Jean Le Loeuff ne sombre jamais dans l'infantilisation ou le sensationnalisme superficiel qui caractérisent bien souvent les livres sur les dinosaures. Plutôt que se concentrer exclusivement sur *Tyrannosaurus*, il a choisi de viser plus large et retrace les étapes de cette fascination qu'exercent les grands dinosaures carnivores – depuis la

première description scientifique d'un de ces animaux, *Megalosaurus*, en 1824. C'est en fait à une histoire culturelle de ces «reptiles géants», comme on avait coutume de dire, que nous convie l'auteur.

Le lecteur apprendra dans ce livre tout ce qu'il faut savoir de réellement important sur *Tyrannosaurus rex*, mais il y découvrira aussi beaucoup d'anecdotes scientifiques ignorées et y trouvera citées des œuvres littéraires plus ou moins oubliées mettant en scène des dinosaures. Alliant une érudition impressionnante à un humour de bon aloi, ce livre très réussi montre, s'il en était besoin, que les dinosaures ne sont pas seulement bons à amuser les enfants, mais qu'ils méritent également l'attention d'un public plus averti.

Eric Buffetaut

CNRS, Laboratoire de géologie
de l'École normale supérieure, Paris

■ BIOLOGIE-ÉVOLUTION

Le fil de la vie

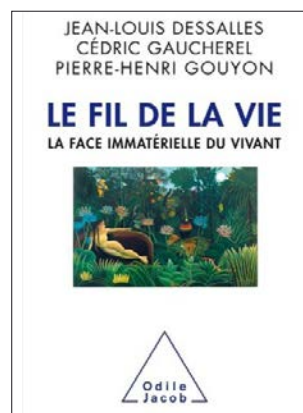
Jean-Louis Dessalles,
Cédric Gaucherel
et Pierre-Henri Gouyon

Odile Jacob, 2016
[240 pages, 24,90 euros].

Le titre l'indique, c'est régulièrement répété dans le texte, et mentionné sur la quatrième de couverture: la vie est avant tout information. Cette thèse est présentée comme «une nouvelle description du vivant», éclairage ensuite soutenu par nombre d'exemples. Puisés tant dans l'écologie (scientifique), que dans l'éthologie-communication ou encore dans la biologie moléculaire et la génétique, ils balaient toute la biologie évolutive. Ces trois domaines correspondent aux chevaux de bataille des auteurs. Jean-Louis Dessalles est modélisateur

du langage, Cédric Gaucherel est spécialiste de la modélisation en écologie, et Pierre-Henri Gouyon un fin connaisseur de la biologie et de l'évolution.

Est-il nouveau que la biologie moléculaire et la génétique soient fondées sur le code génétique de Crick et Watson ou que la communication animale et l'étude du langage s'appuient sur la théorie de l'information de Shannon? Évi-



demment, non. Ce que les auteurs avancent, c'est plutôt que l'information se trouve placée au centre de toute la biologie, idée clé qui clôturerait *La Logique du vivant* de François Jacob: «Aujourd'hui, le monde est messages, codes, information.»

En effet, les générations se succèdent quand l'information demeure à travers le génome, comme le rappelle cet essai et comme le martelait Richard Dawkins dans *Le Gène égoïste*. La thèse est convaincante s'agissant de génétique et de communication; moins lorsqu'elle aborde l'écologie, bien que la démarche modélisatrice choisie soit pertinente pour l'illustrer.

Passant d'un sujet et d'une théorie à l'autre, cet ouvrage constitue une illustration tous azimuts de la thèse centrale de l'importance de l'information, très riche, mais où le foisonnement impose de s'accrocher pour suivre la pensée des

auteurs. Cette approche ne peut manquer d'évoquer le magistral livre d'Henri Atlan paru en 1972, *L'Organisation biologique et la théorie de l'information*, toujours d'actualité, où est avancée l'idée selon laquelle la vie donne du sens à ce qui n'en a pas, ce qu'Atlan nomme l'«auto-organisation».

Ce livre apporte donc une vision stimulante sur différents domaines des sciences de la vie. Sa lecture est tonique, car elle permet de faire le tour des idées en cours et de découvrir des cas spectaculaires de biologie évolutive. Chaque mois apporte des preuves que les adaptations les plus parfaites, qui paraissent impossibles à expliquer par une nature aveugle, sont rendues possibles par l'évolution darwinienne. En effet, elle ne conserve par le jeu de la sélection naturelle que ce qui fonctionne et se perfectionne.

Pierre Jouvantin

Directeur de recherche émérite
au CNRS, Montpellier

■ PSYCHOLOGIE-SOCIOLOGIE

Frankenstein aujourd'hui

Monette Vacquin

Belin, 2016
[328 pages, 19,50 euros].

Face au pouvoir immense que lui donne la science, l'humanité est-elle assez mature? Pour Monette Vacquin, l'accélération des possibilités techniques donne toute puissance à l'expression de nos fantasmes et accompagne la marchandisation de l'être humain.

Cette nouvelle édition, augmentée et actualisée, d'un ouvrage de 1989 comporte deux parties distinctes. On y trouve tout d'abord une biographie approfondie de Mary Shelley, donnant

