

BIOLOGIE

LA SYMPHONIE INACHEVÉE DE DARWIN

Kevin Laland

La Découverte, 2022
450 pages, 28 euros

Certains capacités distinguent notre espèce de toutes les autres : sa cognition, son aptitude sociale, son talent pour créer des cultures. Or l'existence de ces traits si particuliers n'a pas été complètement expliquée ni par Darwin, ni par ses héritiers, d'où le titre de l'ouvrage. L'auteur, professeur de biologie comportementale et évolutive à l'université de Saint Andrews, en Écosse, y fait le récit captivant de trois décennies de recherche sur l'apparition et l'évolution de ces capacités. Le principal intérêt du récit réside dans le passage en revue de nombreux exemples inattendus de capacités cognitives et d'apprentissage animal. On apprend par exemple que l'épinochette – un poisson d'eau douce de l'hémisphère Nord – est capable d'apprendre simplement en regardant ses congénères. Nous voilà loin de la mémoire du poisson rouge, réputée ne durer que quelques secondes ! Particulièrement passionnantes sont les descriptions des stratégies de recherche imaginées par les chercheurs pour tester leurs hypothèses de travail. Celles-ci comprennent bien sûr moult aventures de doctorants travaillant sur des points bien précis pour leur thèse, lesquelles apportent parfois des réponses à l'aide d'approches originales. On y découvre aussi avec intérêt des protocoles expérimentaux franchement inattendus, tels que cette mise en place de ce qui ressemble à un jeu de guerre, conçu pour simuler la façon dont les animaux imitent et innovent, et répondre par là à certaines questions ayant trait à l'évolution. La riche bibliographie de ce livre met efficacement en lumière la coévolution des gènes et de la culture, ce qui suggère comment l'apprentissage a pu influencer la sélection naturelle dans la lignée humaine.

Un avertissement cependant : la lecture est exigeante, car la compréhension de son contenu complexe exige de nombreuses connaissances en biologie.

JEAN-LUC VOISIN

chercheur associé à Ades, Aix-Marseille Université/
EFS/CNRS

ÉCOLOGIE

FORÊTS, DES RACINES ET DES HOMMES

Hervé Le Bouler

Delachaux et Niestlé, 2022
240 pages, 34,90 euros

Soumise au changement climatique, sollicitée pour l'ensemble des services écosystémiques qu'on attend d'elle, la forêt est plus que jamais un enjeu majeur. Ce magnifique ouvrage vient à point nommé pour nous aider à comprendre la forêt française, si diverse, si fragile, et le produit de millénaires de relations complexes avec l'humain. Toutefois, ce livre ne porte pas que sur la forêt, mais aussi sur une aventure humaine : celle d'un forestier nourri par plus de quarante-cinq ans de contacts intimes avec ce milieu, par d'innombrables rencontres, par des discussions passionnées et par moult facettes de la relation entre la forêt et les humains. C'est donc une forêt vivante, une forêt habitée, siècle d'interactions avec l'homme mais aussi avec toute la biodiversité que ces écosystèmes abritent, qui nous est contée, en mêlant données scientifiques et regard amoureux. C'est là l'une des forces de cet ouvrage, comme le sont les photos qui ponctuent l'ensemble du récit.

Trois grandes parties composent le livre : la forêt d'hier, avec ou sans humains, celle d'aujourd'hui, malade mais en expansion, et celle de demain, entre incertitudes et espoirs. Ces trois thèmes se répondent tout au long du livre, ce qui aide à aborder la question importante de l'adaptation des forêts au changement climatique et la question de leur gestion future dans ce nouveau contexte plein d'incertitudes. L'auteur évoque, à titre d'exemple, des massifs ou des sites forestiers particuliers pour illustrer sa vision, pleine de sagesse. La forêt couvre 30% du territoire métropolitain de la France et il fallait cet ouvrage pour en percevoir l'importance et la beauté.

THIERRY GAUQUELIN

Aix-Marseille Université, Imbe (émér.)

ET AUSSI



LE GIEC, URGENCE CLIMAT

Sylvestre Huet

Tallandier, 2023

272 pages, 19,90 euros

Chez les journalistes scientifiques de France, chacun sait que l'auteur – l'un d'entre eux – suit de près la science et la politique climatiques depuis trente ans. Cette expérience et un talent didactique réel rendent très réussie cette explication « à tous » du « rapport incontestable » du Giec. Dans son style précis et fluide, il retrace l'histoire puis les rapports des groupes 1, 2 et 3 du Giec, explicitant les points cruciaux par une multitude de graphiques très réussis. Pas de posture idéologique perceptible, sinon celle de prendre les scientifiques au sérieux, si c'en est une.

AMBROISE PARÉ

J.-N. Fabiani-Salmon,

P. Boisserie et V. Wagner

Les Arènes BD, 2023

112 pages, 22 euros

Que serait la médecine sans Ambroise Paré ? Réalisée en suivant les avisés conseils scientifiques d'un chirurgien doublé d'un historien des sciences, cette BD retrace la vie du grand chirurgien et anatomiste du XVI^e siècle. Très bon observateur, il ne s'en remettait pas aux croyances, mais les testait, ainsi que les techniques qu'il inventait en observant de visu l'intérieur du corps humain. Certaines de ces techniques sont toujours pratiquées. Il acquit la gloire en pansant moult blessés des guerres de la Renaissance ; Charles IX le protégea pendant la Saint-Barthélemy. Sa vie aventureuse mais ordonnée fut de celles qui sauvent.

UNE SÉANCE DE PEINTURE

Alain Berthoz et Fabienne Verdier

Odiile Jacob, 2022

176 pages, 22,90 euros

Le corps est impliqué dans l'acte de peindre. Un neurophysiologiste, Alain Berthoz, et une artiste peintre et calligraphe, Fabienne Verdier, en discutent tout en réalisant ensemble des œuvres en actionnant des pinceaux monumentaux. « Le tableau est un espace cartographique mouvant, d'où surgissent les mouvements des grands fleuves... », avance la peintre. Le cerveau cartographie grâce à l'accéléromètre de notre oreille interne, rappelle le neurophysiologiste, s'étonnant de ressentir « immédiatement le mouvement devant les tableaux » de Fabienne Verdier.