

MATHÉMATIQUES

LE LIVRE DES NOMBRES

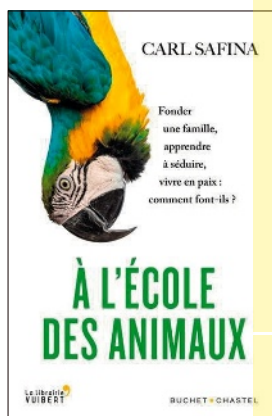
Hervé Lehning
Flammarion, 2021
352 pages, 22,90 euros

Certains animaux pourraient compter jusqu'à 6 ou 7, mais l'usage extensif des nombres reste l'apanage des humains, sans doute parce qu'il passe par l'écriture. Cette utilisation explose en ce « siècle du nombre » à travers les codes, les statistiques, et toutes les sciences. La lecture des livres de sciences anciens montre que la place de la discussion était beaucoup plus importante : aujourd'hui, les scientifiques se restreignent plus volontiers aux équations et aux nombres, et les hypothèses à la base des simulations remplacent souvent la description des appareils expérimentaux.

Aussi *Le Livre des nombres* est-il bienvenu. L'auteur « parle » des nombres et l'on ressent son empathie pour le lecteur : il s'assied à son côté pour lui montrer la splendeur des accomplissements numériques des humains et les dangers associés à des erreurs apparemment bénignes dont la portée catastrophique étonne (voir l'explosion de la première fusée *Ariane 5*). La langue de l'exposé est imagée, parfois humoristique et de compréhension aisée. Certaines petites énigmes confortent le lecteur dans son sentiment de compréhension.

La description du cheminement mathématique est historique, ce qui est valable en mathématiques où les théorèmes sont éternels (sur la base des axiomes utilisés), alors que la description des errements passés en physique ou en chimie est bien moins intéressante. On regrette toutefois que certaines notions mathématiques plus modernes tirées de la théorie des ensembles, comme les ordinaux par exemple, ne soient pas envisagées. Un bon livre qui nous rappelle ce que nous devrions savoir et maîtriser pour notre gouverne... des mathématiques.

PHILIPPE BOULANGER
Fondateur de *Pour la Science*



ÉTHOLOGIE

À L'ÉCOLE DES ANIMAUX

Carl Safina
Bouchet-Chastel, 2021
544 pages, 24,90 euros

Ayant déjà publié un best-seller traduit en français (*Qu'est-ce qui fait sourire les animaux?*) et très actif dans les médias, Carl Safina, biologiste marin passé par des organismes de protection de la nature, devient aujourd'hui l'un des vulgarisateurs majeurs du comportement animal et de l'écologie scientifique. Plus encore peut-être que Frans de Waal ou Jane Goodall, il fait un travail de communicant professionnel.

Ce nouveau livre sur la vie sociale des animaux mêle anecdotes de voyages (dans des laboratoires de terrain partout dans le monde) et découvertes récentes (surtout en éthologie, avec leurs références). Les trois parties sont centrées chacune sur un thème et un modèle : « la famille », illustrée par les mœurs des cachalots, « la beauté » (en fait, la sélection sexuelle sur les chants et les colorations) à travers les perroquets aras et « la paix » (en fait, la résolution des conflits) chez les chimpanzés.

Dans un discours paraissant faussement digressif et « à bâtons rompus », l'auteur parvient à mêler la rigueur scientifique à son talent de conteur en passant d'un animal, d'un pays ou d'un thème à l'autre. Il défend entre les lignes les principes de la protection des espèces et de l'éthique animaliste avec la critique croissante de la doxa philosophique anthropocentrée.

Pour les néophytes auxquels s'adresse l'auteur, le résultat est très plaisant, notamment parce qu'il leur évite d'être lassés par les résultats arides de neurobiologistes ou par les comptes rendus complexes de psychologie expérimentale. Excellent pédagogue, il sait rendre compréhensibles et amusants des concepts complexes de biologie évolutive et d'écologie comportementale.

PIERRE JOUVENTIN
Éthologue, directeur de recherche émérite au CNRS

