

ÉCOLOGIE

INTRODUCTION À L'ÉCOLOGIE DE LA CONSERVATION

François Ramade

Lavoisier, 2020

697 pages, 169 euros

Cette encyclopédie d'écologie de la conservation est illustrée toutes les deux pages par une figure illustrée en couleur, réduite et remaniée pour économiser de la place et pour la rendre plus claire. C'est dire sa densité, appropriée pour traiter ce qui constitue indéniablement un sujet majeur de notre époque. Les exemples concrets du monde entier défilent à raison de plusieurs par page, avec 700 références bibliographiques.

Du reste, un humour involontaire s'exprime dans le titre, qui voudrait faire de cette somme une simple *Introduction à l'écologie de la conservation*, alors qu'il s'agit d'un ouvrage solide et bienvenu pour dissiper la confusion constante entre écologie scientifique et politique, la première ayant engendré la seconde un siècle plus tard... Aujourd'hui, les deux tendent à se confondre, mais il est indispensable à l'homme cultivé de savoir les distinguer pour éviter les discussions de café du commerce.

L'auteur, professeur honoraire d'écologie à la faculté des sciences d'Orsay, a écrit 27 livres académiques traduits dans plusieurs langues. Il ne s'est pas contenté d'être un enseignant-chercheur remarquable, puisqu'il a passé sa vie à militer pour la défense de la nature et des animaux, en particulier en tant que président de la Société nationale de la protection de la nature. Il peut se permettre de faire suivre la partie théorique d'une partie pratique et administrative. Réputé pour son franc-parler, il traite ici de sujets tabous comme la démographie (qu'Al Gore a préféré éviter dans son film *Une vérité qui dérange*) ou la chasse en France... De niveau bac, ce livre est destiné à tous les lecteurs avides de comprendre en profondeur notre époque troublée et en particulier aux étudiants en biologie ou en sciences de l'environnement. Un seul regret : son prix élevé qui nuira à sa diffusion.

PIERRE JOUVENTIN

DIRECTEUR DE RECHERCHE ÉMÉRITE AU CNRS

PALÉONTOLOGIE

LE GRAND ATLAS DES DINOSAURES

Mark Norell

Glénat, 2019

240 pages, 39,95 euros

Ce beau livre s'ajoute à la longue liste des ouvrages consacrés aux dinosaures, richement illustrés et destinés à un large public. Mais plutôt que proposer une fois de plus un catalogue aussi complet que possible de ces animaux, l'auteur, paléontologue américain renommé, a choisi une quarantaine d'espèces représentatives, à partir de fossiles pour la plupart conservés dans les très riches collections du Muséum américain d'histoire naturelle de New York.

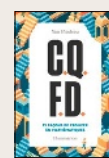
Que les amateurs des grands classiques de la paléontologie tels que *Tyrannosaurus rex* ou *Diplodocus longus* se rassurent, leurs dinosaures préférés sont au rendez-vous – mais en compagnie de congénères moins connus, tels que *Citipati osmolskae* ou *Mononykus olecranus* (tous deux découverts dans le Crétacé de Mongolie, où l'auteur a beaucoup travaillé). Et les lecteurs un peu avertis des progrès récents de la paléontologie ne s'étonneront pas de voir figurer quelques oiseaux dans cet atlas des dinosaures.

Le livre ne se résume d'ailleurs pas à une énumération d'espèces, puisqu'il aborde diverses grandes questions telles que celles de la biologie et de la classification des dinosaures, ou encore de leur extinction. La qualité et l'abondance de l'illustration frappent. Comme il sied à un tel ouvrage, on y trouve de nombreuses reconstitutions montrant les dinosaures tels que la science moderne les imagine (à l'occasion couverts de plumes), mais ce ne sont peut-être pas là les images les plus remarquables. On pourra leur préférer les photos de fossiles spectaculaires par leur exceptionnelle conservation, ou encore les documents anciens qui nous replongent dans l'âge héroïque de la paléontologie, quand c'était encore une aventure que d'aller chercher des squelettes de dinosaures dans les contrées reculées de l'Ouest américain ou du désert de Gobi.

ERIC BUFFETAUT

LABORATOIRE DE GÉOLOGIE DE L'ENS - CNRS, PARIS

ET AUSSI



LETTRES À MARIE CURIE

Jean-Marc Lévy-Leblond (dir.)

Thierry Marchaisse, 2020

210 pages, 17,50 euros

Ces lettres factices à Marie Curie sont anachroniques. Elles valent par la curiosité que suscite ce que leurs auteurs ont à dire à la grande figure tutélaire de la science française. Ainsi, Jean-Philippe Uzan lui parle du saturnium, un élément stable à... 2 092 ou 1 810 nucléons ! Marjane Satrapi, autrice du film *Radioactive*, exprime à quel point, pour elle, Marie Curie est un exemple à suivre. Interprétée par la philosophe Emmanuelle Huisman-Perrin, Lise Meitner, grande physicienne allemande, codécouvreuse de la fission nucléaire et injustement privée du prix Nobel correspondant, discute avec Marie Curie de la façon, dont toutes les deux, pionnières en science, ont essuyé les plâtres pour les autres femmes...

CLIMAT, PARLONS VRAI

Jean Jouzel et Baptiste Denis

François Bourin, 2020

216 pages, 16 euros

Voici un dialogue intergénérationnel entre le climatologue Jean Jouzel et Baptiste Denis, un jeune journaliste curieux. Au fil d'une série de questions-réponses, ils analysent ensemble le phénomène du réchauffement climatique et ses perceptions dans la grande société mondiale que nous partageons désormais. Les questions sont pertinentes et les réponses très intéressantes à lire, tant le grand climatologue a le don de la clarté. Tous ceux que passionne la question apprécieront de lire ce dialogue.

C. Q. F. D.

Yan Pradeau

Flammarion, 2020

384 pages, 23,90 euros

Quelle bonne idée que ce livre, qui montre les nombreuses façons de prouver en mathématiques. Il existe par exemple plus de 300 preuves du théorème de Pythagore... Pour introduire chacun des types de preuve, l'auteur invente des anecdotes de la vie de Maîtresse Mò, une (vraie) mathématicienne chinoise du XVII^e siècle. Des éléments d'histoire des mathématiques accompagnent les discussions de cas. La variété de la pensée mathématique apparaît dans ce livre, que l'on peut déguster agréablement par petites touches.



LA CHRONIQUE DE
GILLES DOWECK

COVID-19: UNE SURVEILLANCE DES MALADES EFFICACE?

L'idée de suivre les malades du Covid-19 grâce à leur téléphone est probablement vouée à l'échec. Surtout si sa mise en œuvre se fait au prix de la restriction des libertés.



Une idée avancée pour contrôler la pandémie de Covid-19 est de surveiller chaque malade grâce à son téléphone portable.

Pour sortir la population mondiale du confinement, tout en limitant la propagation du virus SARS-CoV-2, responsable du Covid-19, une solution mise en place dans plusieurs pays consiste à interdire aux malades de se déplacer. Et, chacun ayant un téléphone dans sa poche, en contact permanent avec une borne d'un réseau téléphonique, il suffit de demander aux opérateurs de ces réseaux de signaler à la police et à la justice les malades qui contreviendraient à cette interdiction et les personnes qu'ils auraient croisées.

Bien entendu, utiliser un téléphone, qui n'a pas été conçu dans ce but, pour surveiller des malades est en contradiction avec certaines de nos valeurs, notamment le respect de la vie privée.

Cette question de la surveillance des malades nous apparaît donc comme un dilemme, qui oppose l'impératif de la préservation de la santé publique et celui de la préservation des libertés fondamentales. On peut même la voir comme un dilemme qui oppose deux conceptions de

l'interrogation éthique: le conséquentialisme, selon lequel nous devons évaluer nos actions en fonction de leurs conséquences uniquement – la fin justifiant, en quelque sorte, les moyens –, et l'éthique des vertus, selon laquelle nous devons les évaluer en fonction des valeurs qu'elles expriment – quelles que soient leurs conséquences.

Il y a une énorme différence entre «être surveillé» et «se surveiller»

En fait, même si nous nous en tenons à une éthique purement conséquentialiste, il n'est pas évident que la surveillance des malades soit une action bonne, c'est-à-dire efficace. Il est en effet facile, pour se soustraire à cette surveillance, de sortir en laissant son téléphone chez soi, d'avoir deux téléphones, de ne pas en avoir du tout, ou de simplement déclarer

ne pas en avoir. Bien entendu, une parade a déjà été trouvée: mettre un bracelet électronique à toutes les personnes malades qui déclarent ne pas avoir de téléphone. Mais y aura-t-il assez de bracelets électroniques pour tout le monde?

Comme cette épidémie n'est pas la première de l'histoire, nous avons déjà expérimenté des mesures coercitives et nous disposons d'évaluations empiriques qui montrent leur inefficacité. Par exemple, les pays qui criminalisent l'usage de drogues ont un taux de contamination des toxicomanes au VIH bien supérieur à ceux qui disposent de «salles de shoot» ou de dispositifs d'échange de seringues. De la même façon, le suivi à la trace du téléphone des malades du Covid-19 en éloignera certains des systèmes de soins.

Une alternative à la surveillance est d'inciter les malades à se surveiller eux-mêmes, par exemple en se déclarant malades grâce à une application sur leur téléphone, ce qui permettrait de connaître très précisément l'évolution de l'épidémie. Il y a en effet une énorme différence entre «être surveillé» et «se surveiller». Une politique de santé publique ainsi fondée sur la confiance, et non la coercition, semble être ce qui a permis à Taïwan d'avoir un taux de contamination au SARS-CoV-2 plus faible que beaucoup d'autres pays.

Alors que l'épidémie de Covid-19 a suscité un énorme élan de solidarité et de responsabilité, il serait dommage que nous ne comprenions pas l'efficacité des mesures sanitaires fondées sur ces valeurs et continuions à préférer restreindre, de manière temporaire, les libertés fondamentales.

Temporaire? C'est aussi ce qu'était le plan Vigipirate, déclenché en janvier 1991, pour faire face à une situation exceptionnelle, la première guerre du Golfe, et qui a pris fin en avril 1991. Avant d'être réactif, pour d'autres raisons, en 1995, puis indéfiniment prolongé, et finalement intégré dans le droit commun. ■

GILLES DOWECK est chercheur à l'Inria, enseignant à l'École normale supérieure de Paris-Saclay et membre du Comité national pilote d'éthique du numérique.