

PALÉOANTHROPOLOGIE

L'HOMME PRÉHISTORIQUE EST AUSSI UNE FEMME

Marylène Patou-Mathis

Allary, 2020

352 pages, 21,90 euros

Est-ce un essai ou un pamphlet ? Difficile à dire, tant l'autrice met de vigueur et d'enthousiasme pour nous convaincre de la nécessité d'envisager la préhistoire au prisme du genre. S'aventurant sur un terrain déjà défriché en France par Françoise Héritier et largement labouré par Claudine Cohen, elle s'efforce d'enfoncer le dernier clou du cercueil des idées sexistes troublant notre vision de ces époques lointaines. Après les avoir passées en revue, elle montre à quel point les anciennes inepties sur la prétendue infériorité féminine ont pu influencer les préhistoriens. Elle se fait la défenseuse de l'archéologie du genre en rappelant une vérité première : rien ne prouve que les chasseurs, les artistes, les tailleurs préhistoriques furent seulement des hommes ; rien ne prouve non plus que cela n'a pas été le cas...

Emportée par sa fougue, Marylène Patou-Mathis va parfois très vite quand elle accorde du crédit à des théories controversées, comme la mesure des proportions des doigts des empreintes de mains négatives, censées prouver que les artistes des cavernes étaient, aussi, des femmes. Mais elle lutte également contre d'autres inepties, par exemple s'agissant du prétendu « matriarcat originel », qui est autant un mythe scientifique que le patriarcat, tout cela résultant d'une confusion entre règles de filiation et pouvoir politique.

Elle martèle enfin qu'« aucune preuve archéologique n'exclut la participation des femmes aux activités économiques, sociales et culturelles dans les sociétés du Paléolithique, période qui s'étend sur plusieurs centaines de millénaires ». C'est une évidence pour les préhistoriens contemporains, de sorte que l'idée que nous serions « à l'aube d'une révolution » conceptuelle sur le sujet est pour le moins contestable au vu des travaux des jeunes chercheurs. Cela n'empêche pas ce livre d'être une bonne introduction sur un sujet majeur.

ROMAIN PIGEAUD

CHERCHEUR ASSOCIÉ AU CREAAH,
CNRS-UNIVERSITÉ DE RENNES

Océanographie

BLEU. UN OCÉAN DE SOLUTIONS

Maud Fontenoy

et Yann Arthus-Bertrand

Belin, 2020

208 pages, 29,90 euros

Les océans, ce sont les deux tiers encore méconnus de notre planète. La liste des services, vitaux pour certains, qu'ils rendent chaque jour à l'humanité semble sans fin. En offrir le panorama complet dans un seul livre, de façon intelligible par tous, est un défi. Ici, Maud Fontenoy et Yann Arthus-Bertrand ont déployé des trésors de pédagogie, de documentation et de synthèse pour livrer en un seul volume un condensé de l'histoire de notre relation à la mer, sans laquelle la Terre ne serait pas peuplée d'humains. Rendre cette somme d'informations compréhensible et mémorisable est l'une des prouesses accomplies. Les images prises du ciel permettent de prendre de la hauteur ; elles révèlent la beauté du monde marin, mais aussi les enjeux d'aujourd'hui et de demain.

Au fil des pages, ce n'est pas seulement la façon dont les océans permettent aux humains de respirer, boire, manger, se soigner, extraire de l'énergie et des matériaux ou voyager qui est détaillée. Si une image « vaut mille mots », l'alliance des mots et des images offre ici la possibilité de s'imprégner des services rendus, mais aussi des menaces alarmantes que les activités humaines font peser sur le monde du silence.

Plus important, les auteurs ne s'arrêtent pas à ces constats, certes nécessaires et porteurs de craintes légitimes : ils s'attachent à souligner, à chaque étape, les solutions existantes ou envisagées pour rétablir un équilibre durable dans notre rapport aux mers. L'esthétique et la pédagogie sont réunies dans ce livre, qui rappelle combien nous dépendons des océans et combien ce que nous en faisons conditionne notre futur.

SOPHIE ARNAUD-HAOND

IPREMER, STATION DE SÈTE

ET AUSSI



L'OR VERT

Agnès Guillot et Jean-Arcady Meyer

CNRS, 2020

224 pages, 23 euros

Les auteurs ont fait carrière en robotique bio-inspirée. Ils nous parlent ici de bâtiments en forme de diatomées, de procédés sol-gel que ces microalgues ont permis d'imaginer, de stratégies algorithmiques apparentées à celles mises en œuvre par les plantes, des feuilles de haricots efficaces dans la chasse aux punaises, ou encore des champignons introduits dans l'encre des imprimantes 3D. Tout cela est bien écrit et montré. Un beau petit livre inspirant.

LE GRAND LIVRE DES ARBRES ET DE LA FORÊT

Y. Birot, G.-H. Florentin, J.-Y. Henry et B. Roman-Amat (dir.)

Odile Jacob, 2020

336 pages, 24,90 euros

Les forêts couvrent environ 30 % du territoire français métropolitain. Tous leurs usagers voudraient qu'elles soient consacrées à leur seul bénéfice, mais les forêts doivent servir de multiples intérêts. Trente-deux membres de l'Académie d'agriculture de France et experts extérieurs ont rédigé 43 articles, presque des fiches, pour les passer en revue. Le style est sec, mais les données sont solides et le panorama offert est assez complet : climat, énergie bois, risques, écologie, santé humaine, faune...

LES RÉVOLTES DU CIEL

Jean-Baptiste Fressoz et Fabien Locher

Seuil, 2020

320 pages, 23 euros

Les deux auteurs, historiens, ont remarqué que la conviction que l'humanité pouvait agir sur le climat a marqué les sociétés européennes depuis des siècles. Ils alignent ici 16 manifestations de ce trait culturel, allant de la vieille idée que le climat façonnerait les hommes et le destin de leurs civilisations, à la circulaire n° 18 de 1821 ordonnant aux préfets de France une enquête sur « la multiplication des refroidissements » ou aux surprenantes premières réflexions sur le cycle du carbone et les premiers liens entre le CO₂ et la température du globe. Manifestement, l'idée d'agir ensemble pour protéger le climat n'est pas nouvelle et constitue aussi depuis longtemps un instrument de gouvernement.



LA CHRONIQUE DE
GILLES DOWEK

DE L'INFORMATIQUE À LA MÉTAPHYSIQUE

Distinguer l'objet en soi de ses diverses incarnations
est l'une des clés de la pensée informatique.



Avant d'être publiée, cette chronique a subi de multiples transformations. Elle est passée entre plusieurs mains et a été enregistrée sur différents supports. Mais elle est restée le même objet en soi.

Quand nous écrivons un texte à plusieurs avec un logiciel de traitement de texte, ce texte se construit peu à peu, mais surtout il change en permanence de localisation et de forme.

Il est par exemple d'abord localisé sur le disque de l'ordinateur de l'un des auteurs, puis sur une clé, puis sur le disque de l'ordinateur d'un autre auteur. Il peut être découpé en paquets, pour être acheminé par le réseau Internet, puis reconstitué à l'arrivée. Il est peut-être aussi localisé dans les «nuages», quand nous utilisons un système de partage de fichiers. Il peut être imprimé sur une feuille de papier, sur laquelle des corrections sont apportées à la main. Il est parfois commencé avec un logiciel, puis achevé avec un autre. Il peut être commencé dans une police de caractères, puis fini dans une autre. Son format – c'est-à-dire la manière dont chaque lettre est représentée par un nombre – peut également changer au cours de la rédaction. Des auteurs travaillent parfois en parallèle

sur différentes parties du texte, avant de réconcilier leurs versions divergentes. Il peut aussi être mis en page, par l'un des auteurs ou par un maquettiste. Et il sera sans doute encore transformé au moment de sa diffusion.

En métaphysique, « noumène » et « phénomène » distinguent l'objet en soi de ses diverses manifestations

Rien n'est donc constant au cours de la rédaction de ce texte: ni sa localisation dans l'espace, ni sa forme matérielle – tour à tour, électrons et trous dans un semi-conducteur, taches d'encre sur une feuille de papier, ondes électromagnétiques, etc. –, ni même sa forme numérique – la façon dont il est exprimé sous la forme

d'une suite de nombres, indépendamment de leur matérialisation.

Pourtant, malgré sa labilité, le texte reste, au cours de ses métamorphoses, un seul et même objet, et nous en parlons comme d'un «un» texte, et surtout pas comme de plusieurs textes, ici et là. Nous devons donc supposer l'existence d'un objet, le texte en soi, qui n'est ni électrons et trous, ni taches, ni ondes, etc., mais qui peut s'incarner, se manifester à notre sensibilité, sous la forme de telles entités.

Comprendre que cet objet existe est l'une des principales difficultés de l'apprentissage de la pensée informatique, car les débutants confondent souvent le texte avec l'une de ses incarnations, généralement parmi les plus visibles, de même qu'ils confondent algorithme et programme, ordinateur et écran... De ce fait, ils peinent à comprendre les enjeux du choix entre la circulation du texte par courrier et l'utilisation d'un système de partage de fichiers, puisque, pour eux, le texte est une icône sur le bureau de leur ordinateur.

Ce type de confusion ne posait, en revanche, aucun problème quand les objets étaient moins mouvants: pour l'homme du xx^e siècle, le mot «disque» désignait, sans malentendu, à la fois un ensemble de pièces de musique et son incarnation sous la forme d'un objet en copolymère de chlorure et d'acétate de vinyle.

Cette distinction entre l'objet en soi et la façon dont il se manifeste à notre sensibilité est une vieille distinction de la métaphysique, qui désigne parfois ces concepts par les mots «noumène» et «phénomène». Elle est omniprésente en informatique. Elle permet également, par exemple, de distinguer les propriétés intrinsèques d'un algorithme de celles des divers programmes qui l'incarnent.

Ces concepts de la métaphysique, jadis savants et dont l'utilité était parfois mise en doute, sont devenus quotidiens, car ils permettent, en informatique, de poser les questions au bon niveau d'abstraction. ■

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