

CHIMIE

ÉTONNANTE CHIMIE

Claire-Marie Pradier (dir.)

CNRS, 2021

328 pages, 22 euros

La chimie est une vaste science, un ensemble prodigieux de savoirs théoriques et expérimentaux, dont les champs d'application sont aussi étendus que son thème de prédilection : les transformations de la matière. En chimie, on analyse, on synthétise, on crée, on produit, on élucide et on résout... C'est ce que nous montre l'équipe dirigée par Claire-Marie Pradier et coordonnée par Olivier Parisel et Francis Teyssandier avec près de quatre-vingt-dix auteurs.

Les contributeurs sont parvenus à concentrer en quelque 300 pages 54 articles traitant du temps et de l'espace, de l'environnement, de l'énergie, de la modélisation comme de la synthèse, des applications médicales et de la chimie au quotidien. Le tout est entrecoupé de notices historiques. Chaque article est introduit par une citation dont certaines sont savoureuses. Les illustrations, schémas et graphes, souvent issus de publications scientifiques, sont nombreux. Les formules chimiques sont dessinées, sans craindre de perdre le lecteur. Chaque article se clôt par une bibliographie composée de la plus souvent de sources primaires, réservées aux spécialistes. Un glossaire assez complet termine l'ouvrage.

Ainsi, à travers de très nombreux exemples, le livre donne une vision de ce que la chimie parvient aujourd'hui à créer, à interpréter, à expliquer, à prévoir sans jamais oublier de montrer d'où elle vient et comment, à travers quelques personnages clés de son histoire, elle s'est élaborée. Un ouvrage vivement recommandé, qui consolide la culture du lecteur, ouvre vers la connaissance et la science de demain et donne surtout l'envie d'en savoir davantage.

XAVIER BATAILLE

École nationale de chimie physique et biologie –
lycée Pierre-Gilles-de-Genève, Paris

PSYCHOLOGIE

HÉRITER DE L'HISTOIRE FAMILIALE ?

Barbara Couvert

Le Rocher, 2021

248 pages, 20 euros

Les phénomènes d'interférences transgénérationnelles sont maintenant bien repérés et exploités en psychothérapie. En hommage à Anne Ancelin-Schützenberger, pionnière en ce domaine, l'autrice les décrit avec précision dans ce nouvel ouvrage agréablement illustré de vignettes cliniques. L'innovation de Barbara Couvert est d'élargir sa recherche à une perspective scientifique qui accrédite les découvertes de la psychogénéalogie.

On peut distinguer deux axes dans cette quête de corrélation entre le fait psychique constaté cliniquement et les hypothèses contemporaines des neurosciences soulevées dans les laboratoires de recherche de l'Inserm et du Centre international de recherches et d'enseignement sur les meurtres de masse (Cirem).

Le premier axe concerne les répercussions physiologiques de l'histoire vécue. Par exemple, les découvertes neuronales et hormonales démontrent l'impact des traumatismes sur la physiologie. Ces avancées concernent la régulation individuelle des émotions et s'appliquent à la somatisation, la mémoire corporelle, le post-traumatique, la résilience, l'épigénétique, etc.

Le deuxième axe est celui de la transmission de ces effets d'une génération à l'autre. Même si la réalité des répétitions familiales, du syndrome d'anniversaire, des correspondances télépathiques et autres analogies est observable, il semble encore difficile de prouver scientifiquement ces phénomènes. S'appuyant sur les expériences récentes, Barbara Couvert bouscule la génétique traditionnelle en postulant que « des caractères acquis peuvent se transmettre à la génération suivante » tant dans le comportement que dans la physiologie.

Un apport intéressant au débat entre sciences humaines et neurosciences.

CHANTAL MASQUELIER

Psychologue clinicienne, Paris

ET AUSSI



À LA DÉCOUVERTE DES ÉTRUSQUES Marie-Laurence Haack

La Découverte, 2021

368 pages, 23 euros

Les Étrusques ont achevé de se fondre dans la romanité au I^{er} siècle avant notre ère, mais ont dominé Rome jusqu'à la fin du VI^e siècle avant notre ère, influençant profondément sa culture, donc la nôtre. L'autrice fait le tour de la question étrusque, passant en revue le mode de vie très familial, les structures sociales, la religion des Étrusques, le pillage de leur culture matérielle, l'énigme de leur origine, leur art, leur langue et leur écriture... et l'on finit par saisir pourquoi Étrusques et Romains sont à la fois proches et lointains.

LE CHARME DISCRET DES SÉRIES Virginie Martin

Humensciences, 2021

228 pages, 16 euros

Tout est permis pour nous faire percevoir le monde d'une certaine façon. Voilà ce qui ressort de la lecture de ce décryptage de l'influence qu'ont sur nous les séries diffusées par des plateformes telles que Netflix ou MyCanal et des principales valeurs que les séries cultes propagent ou maltraitent. Politologue, l'autrice nous ouvre les yeux sur la « manière douce » par laquelle de plus en plus d'États et de grandes entreprises luttent pour leur influence en mettant en séries leurs idéologies, par ailleurs souvent contradictoires.

PROTHÈSES

Valérie Delattre et Ryadh Sallem (dir.)

CAP SAAA, 2021

254 pages, 40 euros

Très tôt au Paléolithique, les handicapés ont reçu de l'aide et des soins, puis dès le Néolithique cette assistance s'est étendue à la fabrication d'outils compensant une fonction corporelle déficiente. Plus de quarante auteurs se sont associés pour présenter une riche collection de cas préhistoriques et historiques, depuis ce manchot d'il y a 7 000 ans à Buthiers-Bulancourt, en France, jusqu'à la main du capitaine Danjou, relique vénérée de la Légion étrangère.



La chronique de
CATHERINE AUBERTIN

économiste de l'environnement, directrice de recherche
de l'IRD et membre de l'UMR Paloc
au Muséum national d'histoire naturelle, à Paris

LE CHIFFRAGE MONÉTAIRE DE LA NATURE EST VAIN

Chiffrer les services et dégâts environnementaux se révèle sans effets. C'est le rôle de l'économie qui est à revoir.



En juillet 2021, l'Allemagne a connu de graves inondations, dont on peut chiffrer les dégâts. Mais de tels calculs ont-ils des effets sur les politiques environnementales des États ?

La question la plus fréquemment posée aux économistes de l'environnement concerne le prix à attribuer à la nature et aux conséquences de sa destruction. L'actualité fournit quelques chiffres. Le gouvernement allemand débourse 30 milliards d'euros pour reconstruire après les récentes inondations. L'État français est condamné par le Conseil d'État à payer 10 millions d'euros d'astreinte pour son inaction contre la pollution de l'air, tandis que l'Alliance européenne de santé publique chiffre le coût sanitaire de cette pollution à 3,5 milliards d'euros par an pour la seule ville de Paris. On attend, avec angoisse ou ironie, l'évaluation économique qui sera faite à partir du dernier rapport du Giec sur le changement climatique, publié en août...

Cela fait longtemps qu'économistes et ONG parlent la langue des chiffres pour alerter sur l'état de la planète. Un

article pionnier de Robert Costanza et ses collègues paru dans la revue *Nature* en 1997 a nourri la polémique en calculant la valeur des services rendus par les écosystèmes : ces services gratuits représenteraient le double de la valeur du PIB mondial !

Les batailles judiciaires et politiques seront plus efficaces que les calculs économiques

Comment se font de tels calculs ? La boîte à outils des économistes repose sur de nombreux postulats. Il faut d'abord admettre que l'économie englobe la biosphère et peut la régir. La nature est vue comme un « capital naturel » qui produit des « biens et des

services ». Sa destruction induit des pertes de valeur, sa protection des coûts. Les problèmes d'environnement sont alors vus comme des problèmes économiques : des défaillances du marché dues à une mauvaise définition des droits de propriété et de prix.

Ainsi, pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, la marchandise « tonne d'équivalent CO₂ » a été créée et se négocie sur le marché des crédits carbone. Il est aussi possible de substituer un service rendu par la nature par un équivalent monétaire attaché à un artefact. Dans cette optique, on remplacerait les abeilles, dont le service de pollinisation a été estimé entre 235 et 577 milliards de dollars, par des drones.

Il n'est pas besoin de recourir à l'éthique ou à des affirmations comme « la vie n'a pas de prix » pour noter la limite de l'exercice. Depuis trente ans, les alertes économiquement chiffrées n'ont guère suscité de réactions et n'ont pas conduit à modifier les indicateurs de richesse. Contre l'inaction des gouvernements, les batailles judiciaires et politiques seront sans doute plus efficaces que les calculs économiques.

La richesse des nations s'est construite sur l'exploitation de la nature et du travail. Elle se poursuit avec le recours croissant à l'artificialisation : urbanisation, intrants chimiques, manipulations génétiques, robotisation et numérisation... Mais étant donné les irréversibles dommages environnementaux annoncés, la substitution des fonctions naturelles par la technologie et le recours au marché ne sont plus tenables.

Aussi, c'est à un retournement radical qu'appellent désormais les rapports des économistes. Il ne s'agit plus de forcer l'environnement à entrer dans le marché, mais au contraire de replacer l'économie au sein de la biosphère et de lui assigner pour mission d'y restaurer les conditions d'une vie humaine solidaire de la nature. À la veille de la tenue des conférences de l'ONU sur le climat et la biodiversité, ces appels seront-ils entendus ? ■