



La science expliquée à mes petits-enfants

Jean-Marc Lévy-Leblond
Seuil, 2014
(104 pages, 8 euros).

Une conversation avec un enfant va, c'est naturel, « à sauts et à gambades ». Voilà qui convient au projet qu'a J.-M. Lévy-Leblond de mettre la science en culture. Il ne parle pas d'elle en spécialiste, mais en honnête homme sensible à ses aspects sociaux, langagiers, historiques. Il ne se croit pas obligé de l'idéaliser pour l'aimer, et ne cache ni certaines frustrations qu'il a connues à la fréquenter, ni les difficultés sociales et intellectuelles auxquelles elle est confrontée aujourd'hui.

Tout ce que vous n'avez jamais voulu savoir sur les thérapies manuelles



N. Pinsault et R. Monvoisin
PUG, 2014
(309 pages, 19 euros).

Chiropraxie, ostéopathie, rebouteux... Beaucoup de gens font appel à divers thérapeutes manuels ; leur offre est immense et à la mesure de la demande de thérapies alternatives. Face à cela, tant le kinésithérapeute – qui, après avoir appris sur des bases scientifiques, est souvent conduit à élargir sa pratique – que le patient peuvent être perplexes. Conçu comme un outil pour distinguer entre science et pseudoscience, ce livre est une contribution solide à l'épistémologie de la thérapie manuelle. De quoi remettre un peu d'objectivité dans la quête du pétrissage miracle !

La grotte de Font-de-Gaume



Jean-Jacques Cleyet-Merle
Éditions du Patrimoine, 2014
(65 pages, 12 euros).

La seule grotte ornée de décors polychromes visitable en France – Font-de-Gaume – se trouve à 800 mètres du village des Eyzies. Cette monographie célèbre enfin ce monument majeur, peuplé de bisons et autres animaux. Son contexte géographique, l'histoire de son occupation, celle de son étude et de ses pionniers y sont décrits. La présentation de la politique de conservation justifiant un maximum de 80 visiteurs par jour est particulièrement intéressante.

protéines, mais, le lendemain du jour où les composés furent mêlés, voilà que le mélange est d'un brun affreux. Nous avons oublié que les « germes », et donc la fermentation, sont partout.

Des germes, il y en a des bienfaisants et des malfaisants. Comme pour la chimie avec la cuisine, l'humanité les a utilisés depuis longtemps, sans les voir : ce sont les techniques de conservation des salaisons, des fromages, des vins, bières, choux fermentés... Ce serait une erreur d'oublier le *garum*, cette sauce chère aux Romains antiques et faite de poisson fermenté. Ou les cornichons à la russe, ou le yaourt... Un monde, rien que pour l'alimentation. On a dit que l'humanité était fille du feu, mais l'auteur, en collectionneuse de faits curieux de la microbiologie alimentaire, voit plutôt notre espèce prospérer avec la fermentation. Ni cru ni cuit, dit son livre. *Stricto sensu*, c'est exact... si l'on oublie que le mot « cuisson » désignait dans le passé aussi bien le fruit mûrissant que l'aliment transformé.

Bref, un livre à ne pas manquer, surtout quand on sait que la nutrition, la science qui explore ce qui se passe en nous après l'acte de manger, est en pleine... fermentation depuis que la biologie moléculaire permet d'explorer le microbiote intestinal et d'y découvrir des phénomènes inattendus. Nous mangeons des algues ? Leur polysaccharides ne sont pas assimilables, mais des micro-organismes commensaux de ces mêmes algues transfèrent des gènes à nos micro-organismes intestinaux... nous rendant capables, après une semaine environ, d'assimiler leurs nutriments. Et ce n'est là que le début d'une grande aventure scientifique.

Hervé This
INRA

VIES DE CHERCHEURS

Le labo in vivo

Dominique Buzoni-Gatel
L'Harmattan, 2014
(140 pages, 14,50 euros).

Qu'est-ce que le métier de chercheur ? L'auteur nous fait une réponse très spontanée dans une collection qui publie des récits de vie. Directrice de recherche à l'INRA, elle raconte sa vie quotidienne. Captivé au bout de trois pages par la narration fluide et simple, un peu désorganisée mais de ce fait spontanée, j'ai lu avec intérêt sur le début d'une carrière, la réalité d'un métier et les problèmes pratiques qu'il pose à une mère de famille, laquelle avoue franchement les limites du « trop à faire ».

Sa vie professionnelle, l'auteur la résume ainsi : « un chercheur est, au cours de sa carrière, un travailleur manuel, un manager d'équipe, un chercheur d'or ». Cela renvoie respectivement à l'adresse de l'expérimentateur, à la gestion d'équipe qui échoie au chercheur vieillissant, et enfin à la recherche permanente de financements.

La narration allègre révèle pêle-mêle la liberté de l'emploi du temps quotidien, le contact enrichissant ou décevant des étudiants, le temps de travail non compté au laboratoire, les découvertes faites par hasard, la force de l'amitié et de la complicité avec certains collègues, quelques déboires de la gestion des ressources humaines quand on n'y est pas préparé... Mais il ne s'agit pas de la vie d'une star de la science – seulement de celle d'un chercheur de base. D. Buzoni-



Gatel dessine avec humilité à quoi ressemble le travail d'une « fourmi », dont le sens n'apparaît qu'une fois ajouté à celui des collègues.

La description correspond plus à la vie d'un chercheur d'institut dédié à la seule recherche qu'à celle d'un enseignant-chercheur. Ici ou là, on voudrait sentir de la révolte contre un système qui oblige les chercheurs à demander de l'argent en permanence. Les lourdes charges administratives induites non seulement par la quête d'argent, mais par les incessantes tâches d'évaluation de soi et des autres sont cependant bien décrites. Tout cela pousse le lecteur à se demander si cette gestion de la recherche ne retire pas ce que la création exige de sérénité.

La vertu de cet ouvrage réside dans sa sincérité et la description sans prétention d'une chercheuse qui est aussi une mère, portée à valoriser les autres. Que ceux qui veulent faire de la recherche le lisent, car on y devine aussi un fort épanouissement personnel.

Marc-André Sélosse
MNHN, Paris

Retrouvez l'intégralité de votre magazine et plus d'informations sur www.pourlascience.fr



IDÉES SUR COMMANDE

Q u'est-ce qui vient sans avoir été appelé, se moquant de déranger ou non ? Qui joue à cache-cache alors que vous êtes sérieux ?

Les enfants mal élevés, bien sûr, voire certains adultes encore pires. Mais aussi les idées. Vous êtes en promenade, ou sous la douche, rien sur vous pour écrire, et hop !, une idée géniale vous passe par la tête. Vous interrompez tout, tentez de la mettre en œuvre... Disparue ! Peut-être finirez-vous par la retrouver — et constaterez-vous que vous l'aviez déjà eue cent fois et qu'elle n'avait rien donné. Sur le coup, vous ne l'avez pas reconnue, parce qu'elle a un peu changé de formulation.

De même que les éducateurs se font fort de transformer les enfants turbulents en adultes sages, il faudrait des dresseurs d'idées. Ils leur inculqueraient un minimum de savoir-vivre. Je me promène ? Elles s'abstiennent de venir m'importuner. Je me mets au travail ? Aussitôt, dix ou vingt idées, serviables et empressées, toutes de première qualité, s'offrent à moi. Je n'ai qu'à choisir celle qui convient le mieux à mon projet du moment.



EXPRESSION ABUSIVE

Q u'une grève éclate, et une formule immuable revient : les usagers sont pris en otages. Assimiler la galère de voyageurs bloqués dans une gare ou un aéroport à l'horreur que subissent des gens enlevés par un groupe prêt à tuer est choquant. Pourtant, il y a bien quelque chose

de commun à ces situations. Le voyageur pris à l'improviste dans une grève était peut-être indifférent aux questions sociales, le visiteur d'un pays dangereux n'avait peut-être pas de curiosité pour les factions qui y sévissent. Et voilà qu'ils sont parties prenantes d'histoires qui n'étaient pas les leurs.

Être plongé de force dans une histoire qui lui est imposée et dont les enjeux le dépassent caractérise la situation d'un otage.

Mais, à ce compte-là, nous sommes tous otages : nous le sommes des circonstances de notre naissance. Nos parents nous ont fait naître pour leurs raisons, pas les nôtres, en un temps et un lieu qui ne nous auraient peut-être pas attirés si nous avions eu le choix, mais dans lesquels nous sommes contraints de nous insérer.

Ainsi, préciser ce qui fait le propre de la situation d'otage mène à appliquer ce terme à tous ! De tels retournements sont banals. Les mathématiciens connaissent souvent cette mésaventure. Par exemple, ils ont cerné avec soin la notion de « droite ». Bilan : dans certains contextes, un arc de cercle joue le rôle d'une droite. En découvrant ce qui caractérise une droite, ils ont vu que cela s'applique à d'autres objets que les droites...

Rechercher l'essence des choses est une démarche dont on ne se méfie jamais assez.

LA MEILLEURE DÉFENSE, C'EST L'ATTAQUE

Un procédé inusable pour disqualifier un argument dont on ne veut pas, mais qu'on ne voit pas comment réfuter, est de jeter la suspicion sur celui qui le soutient. Je ne sais quel scrupule retient l'université de recourir à ce procédé. Voici comment devraient se dérouler les séminaires. L'orateur expose. Ensuite, débat. Ses adversaires clament que ce n'est pas un hasard s'il a trouvé ses résultats au moment où le gouvernement prenait telle mesure scandaleuse. Et les résultats, aussitôt, de devenir suspects. Peut-être l'orateur se défendra-t-il en disant qu'il est tombé dessus hors des horaires



de service. Ou lors d'un séjour à l'étranger. Un échange implacable, fait d'accusations réciproques, se développera au sujet des conditions dans lesquelles les résultats sont venus au jour. Si le chercheur a signé un contrat avec une entreprise privée, on les minera en vilipendant celle-ci. Le débat ne devra pas s'achever sur un vote, car la science n'est pas affaire de majorité. Il faudra attendre qu'un des camps se lasse. L'autre sera alors en droit d'affirmer que sa position fait l'unanimité de la profession.

FLUCTUATIONS

Un arbre est, par définition, un végétal de plus de six mètres de hauteur, d'après François Couplan (*Les plantes et leurs noms*, Quæ, 2012). Voilà qui paraît sans appel. Pourtant, on trouve d'autres définitions du mot « arbre ». « Végétal vivace, ligneux, rameux, atteignant au moins sept mètres de hauteur et ne portant de branches durables qu'à une certaine distance du sol » (*Larousse en ligne*, septembre 2014). « Un arbre est une plante lignifiée terrestre capable de se développer par elle-même en hauteur, en général au-delà de sept mètres » (*Wikipédia*, septembre 2014). Ces définitions sont équivalentes puisqu'elles s'appliquent au même mot. En les comparant, on trouve que six est « en général » égal à sept.

L'article « tree » de *Wikipedia* (septembre 2014) signale, sans prendre parti, que la hauteur minimale requise va, selon les auteurs, de 0,5 mètre à 10 mètres. Est-on alors en droit de penser que le mot « tree » induit chez un Anglais la même représentation que le mot « arbre » chez un Français ? ■