

rendez-vous

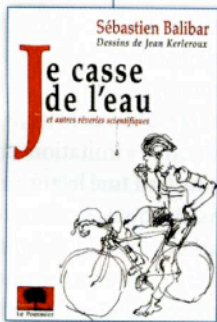
LIVRES • OPINION • CHRONIQUES • CURIOSA

LE LIVRE DU MOIS

par Pierre Baruch

Sébastien Balibar

Je casse de l'eau et autres rêveries scientifiques



Dessins de Jean Kerleroux,
Le Pommier, 2008, 127 p.,
13 €.

Sébastien Balibar est un physicien réputé, spécialiste de la matière condensée, fin théoricien et remarquable expérimentateur. Il nous offre un agréable ensemble de croquis et de réflexions, tournant autour de sa vie de physicien. Cependant, feuilletant rapidement ce petit livre, on croit entrer dans les confidences – le blog, dirait-on en termes plus modernes – d'un amateur de vélo, quelque peu mélomane. Mais ce cycliste nous introduit, sans y

toucher, vers les processus de pensée du chercheur. Tout en pédalant, il calcule, de tête, les watts sortant de ses muscles, l'énergie dépensée pour atteindre le col convoité, et s'étonne du chiffre dérisoire, quelques centaines de watts, juste de quoi alimenter trois ampoules.

Je l'admire, j'en reste à une seule ampoule ! Je témoigne que ce goût pour calculer en faisant autre chose est une manie pour un physicien ; les marches en forêt

ou les heures à la barre d'un voilier par mer belle m'ont souvent donné l'occasion de faire, de tête, des calculs, qui d'ailleurs, repris sur papier, se sont souvent révélés erronés.

La connivence de notre auteur avec son vélo se retrouve maintes fois dans le livre, entre autres quand il réussit, de façon convaincante, à nous amener à comprendre intuitivement la stabilité de cet engin paradoxal. C'est un thème qui a inspiré souvent ses prédécesseurs, tel Christophe et son immortel Cosinus, auteur de « *nouveaux calculs ayant pour objet l'équilibre des corps roulant en mouvement de translation, etc* », concepteur et réalisateur de l'« *anémoelectroreculpédalicoepeventombrosoparacloucycle* ». Si le vélo se retrouve souvent au centre

des intérêts de Sébastien Balibar, d'autres thèmes arrivent spontanément et prennent la parole. Ce seront le magnétisme terrestre et l'effet dynamo, ses conditions d'apparition et ses conséquences sur l'habitabilité de la planète, les bulles de champagne et la montée de la sève dans les arbres, liée au phénomène de cavitation, qui donne son titre à ce livre. Et d'autres encore, mêlés à des souvenirs personnels, toujours sur un ton libre et chaleureux. On assiste ainsi à des dialogues de l'auteur avec lui-même, avec des enfants, des amis où, dans un langage très fluide, des questions fort délicates surgissent et sont discutées. Sébastien Balibar ne traite ni de cosmologie et d'univers multiples ni de l'ultime particule élémentaire. Ses objets d'études sont à notre taille, ou presque, du domaine mésoscopique, quelques milliers d'atomes, au macroscopique que nous pouvons manipuler, ce qui ne les empêche pas, pour

certain, d'être des objets quantiques – superfluides supersolides comme l'hélium à très basse température. Les concepts qui apparaissent si aisément dans ces discussions relè-

Dans un langage très fluide, des questions délicates surgissent et sont discutées

vent des aspects les plus récents de la physique. Son discours amène donc le lecteur, sans lourdeur, presque sans y paraître, non seulement à en voir la teneur, mais aussi à sentir par quelles voies le chercheur aborde le problème. Or, si l'on veut que le public s'intéresse à la science, il ne suffit pas d'ajouter des connaissances, il faut en faire comprendre le pourquoi et le comment. Sébastien Balibar réussit admirablement cette tâche. La lecture de ce livre, comme de celui qu'il avait déjà publié (*La Pomme et l'Atome*, 2005, Odile Jacob), est un véritable plaisir, enrichi par les dessins de Jean Kerleroux. On engage non seulement les lecteurs intéressés par la science, mais aussi tous les autres, à le lire et à le relire. ■

P. B., université de Paris-VII.

ET AUSSI

■ Sébastien Balibar, *La Pomme et l'atome. Douze histoires de la physique contemporaine*, Odile Jacob, 2005, 250 p., 23 € (Livre du mois de *La Recherche* n° 395, par Pierre-Gilles de Gennes).

Retrouvez
LE BLOG
DES LIVRES

www.larecherche.fr