

de condescendance à l'égard des idées des chercheurs d'autrefois et d'aujourd'hui, et à des tentatives plus approfondies pour comprendre les raisons de leurs positions. Il reste que c'est une contribution utile à l'étude d'une question intéressante, celle de l'évolution de l'évolutionnisme en France, qui devrait susciter des recherches ultérieures pour mieux en comprendre les singularités.

Eric BUFFETAUT

Physique

La symétrie dans tous ses états

Henri Bacri. Éditions Vuibert, 2000 (448 pages, 289 francs).

Henri Bacri est un physicien reconnu. Quand il écrit un livre sur la symétrie, on suppose qu'il l'écrit en scientifique, c'est-à-dire qu'il considère son objet d'étude avec un regard extérieur et se propose d'en démonter les mécanismes. Quand on sait que c'est un physicien des particules élémentaires, on craint de ne pas échapper aux «symétries de jauge» présentes dans les théories des champs, et que la lecture risque de devenir pénible. Or, pour notre soulagement, le terme de symétrie de jauge n'est pas mentionné une seule fois dans l'ouvrage. L'auteur nous convie en fait à une promenade à l'intérieur de l'univers des symétries, à l'instar de l'Alice de Lewis Carroll qui passe à travers son miroir, et cette promenade entre art, science et histoire, devient jubilatoire grâce à la très vaste culture de l'auteur.

Le parcours est plein d'imprévus. Il commence par une œuvre du peintre Dürer, dont on se demande quel est le rapport avec la symétrie. Ce tableau représente, certes, une sphère et un polyèdre, mais c'est pour mieux nous tromper : ce tableau ignore superbement les règles de la géométrie perspective. Il représente ainsi une échelle qui échappe aux lois qui régissent notre monde ici-bas et s'élève jusqu'à la connaissance divine : c'est l'échelle de Jacob, qui reliait la Terre à Dieu et qui est apparue à Jacob, le dernier des patriarches bibliques, lors d'un songe. L'analyse du tableau nous montre que la symétrie ne saurait s'imaginer ni sans son antonyme, l'asymétrie, qui désigne l'absence de symétrie, ni sans la dissymétrie, une notion plus subtile qui fait référence à un écart par rapport à une symétrie sous-jacente ou supposée.



Sandrine Delépine

Symétries, asymétries, dissymétries dans la nature, l'art et les sciences.

De toutes les symétries, H. Bacri privilégie la symétrie la plus simple, la symétrie binaire droite-gauche, dont il souligne qu'elle pénètre au plus profond de notre fonctionnement psychologique. L'auteur montre qu'il faut s'en méfier. Par exemple, un argument fondé sur une symétrie binaire apparente réussit parfois à convaincre, alors que la symétrie de la situation n'est qu'un artefact. H. Bacri donne l'exemple d'une campagne de publicité destinée à défendre l'industrie du tabac. En préambule, il y est dit : *Soyons tolérants. Fumeurs, non-fumeurs, la liberté c'est réciproque et Non-fumeurs, vous êtes libres de ne pas fumer. Nous, libres de fumer.* La symétrie est établie entre fumeurs et non-fumeurs et semble un garant de la liberté individuelle. Pourtant, si on fait agir la symétrie entre fumeurs et non-fumeurs sur un autre argument de cette campagne : *Fumer, c'est d'abord ouvrir le dialogue. Avant d'allumer cigarette, cigare ou pipe, assurons-nous que cela ne dérange pas, cela donne : Ne pas fumer c'est d'abord ouvrir le dialogue. Assurons-nous que ne pas allumer cigarette, cigare ou pipe ne dérange pas,* et l'on constate le caractère fallacieux de l'argument.

L'auteur poursuit en évoquant les ques-

tions d'éthique. Thémis, la déesse grecque de la justice, représentée tenant une balance dont le fléau, en parfait équilibre, est le symbole de l'impartialité de la justice pour les justiciables ; la symétrie de cette balance contribue au symbolisme. Le jugement de Salomon est l'occasion pour l'auteur d'introduire la notion de «brisure de symétrie». Par exemple, un bâton posé sur sa pointe a une symétrie cylindrique. Elle est perdue, ou encore brisée, lorsque le bâton chute en «choisissant» une direction particulière. L'auteur poursuit en évoquant la symétrie dans les diverses formes de l'art, la musique, la poésie, la peinture, l'architecture... Le lecteur est étonné par la maîtrise et les connaissances dont l'auteur fait preuve dans ces domaines très divers. Peut-être, cependant, aura-t-il l'impression que H. Bacri se laisse parfois déborder par son sujet et que son élan l'emporte en dehors de l'univers de la symétrie. La justification de l'insertion de certains thèmes devient parfois un peu acrobatique. Ainsi, l'auteur nous parle des nombres, des infinis, des tapis de Sierpinski (ces motifs géométriques plans sont tels qu'ils paraissent inchangés lorsqu'on les examine sous divers grossissements), etc. Pour justifier