Bibliographie.

L'évolution de la notion de phénomène physique des primitifs à Bohr et Louis de Broglie, par Jean PELSENEER, Office International de Librairie, Bruxelles, 1947 177 pp. — Prix 110 frs.

Comme nous le dit l'auteur dans la préface, les quatre premiers chapitres de l'ouvrage constituent une esquisse de l'histoire des âges de l'intelligence.

Dans le premier chapitre il étudie les origines de la notion de phénomène chez les peuples primitifs. Au niveau le plus bas le primitif n'établit aucune distinction entre les faits de la vie intérieure et ceux de la vie extérieure. Pour lui «êtres et choses sont plongés dans un bain mystique»; il n'y a pas pour lui de phénomènes naturels au sens actuel du terme, l'expérience ne le renseigne pas sur son erreur ni ne l'instruit, à plus forte raison il ne saurait avoir la notion de loi naturelle. Par exemple, la maladie est considérée comme produite par un agent invisible et insaisissable.

Au Ch. II nous sommes renseignés sur la signification du polythéisme et du monothéisme quant à l'évolution de la pensée scientifique. Au stade du polythéisme la mentalité du primitif se dégage de plus en plus du mysticisme. Des hommes éminents dans des siècles très reculés avaient une conception du du monde qu'on peut qualifier de scientifique; tel est le cas de THALES qui fut le premier savant à l'esprit strictement scientifique. Il paraît à première vue que le monothéisme devait exercer une grande influence sur l'idée de cause, mais d'après l'histoire la réalité est plus complexe. On peut ne pas être d'accord avec l'auteur quand il juge l'influence du christianisme sur la science.

Au Ch. III l'importance de l'idée d'analogie pour la science est mise en relief. Il y a des analogies fausses dont l'esprit doit s'affranchir et des analogies vraies responsables de progrès considérables dans les sciences. P. ex. la doctrine de l'hylozoïsme attribuant à la matière une existence douée de vie présente des analogies stériles. M. Pelseneer nous montre, à l'aide de différents exemples, les progrès accomplis dans des branches diverses de la science grâce à des analogies hardies. Le langage du savant est encore imprégné de nos jours d'anthropomorphisme; le but idéal qu'il poursuit est de détacher les notions scientifiques de toute imperfection humaine.

Au Ch. IV l'auteur nous trace la genèse de la notion de loi naturelle. Il analyse les idées qui sont à la base de cette notion: rapport moral, régularité des phénomènes, leurs caractères essentiels et accidentels; à côté de ces trois idées il convient de ne pas perdre de vue le rôle joué par la magie dans l'histoire de la notion de loi: «La technique, c'est de la magie qui se positivise et se laïcise». Ce chapitre se termine par la remarque que l'idée de loi évolue, et à ce propos on se rappelle les pages profondes des «Dernières Pensées» de H. POINCARE sur «L'évolution des lois».

Le Ch. V. est intitulé «La dialectique de la science»; il constitue la partie la plus étendue de l'ouvrage. L'auteur passe en revue les deux tendances principales qui se sont manifestées dans les interprétations de l'univers. La première conception est réaliste, l'univers y ressemble à une machine gigantesque, elle a pour conséquence le matérialisme; la seconde est plus descriptive qu'explicative et elle entraîne le spiritualisme. Depuis la Réforme l'attitude réaliste avait gagné beaucoup en en popularité. L'homme de science est toujours amené à opter pour l'une de ces solutions extrêmes entre lesquelles il y a toute une gamme de positions intermédiaires; une telle position est prise p. ex. par H. POINCARE. L'école mécaniste admettait d'une façon essentielle des éléments représentatifs empruntés au mouvement, l'école énergétique n'en admettait jamais; Poincaré note en 1889 que «les théories mathématiques n'ont pas pour objet de nous révéler la véritable nature des choses». Au dernier paragraphe l'auteur analyse le conflit entre le déterminisme et l'indéterminisme, conséquence des relations d'indétermination de HEISENBERG; ces dernières entraînent l'abandon de la conception réaliste de la science et l'avènement d'une science purement conceptuelle qui fait gagner du terrain au spiritualisme. Il y a eu une véritable crise du mécanisme qui a amené Louis de Broglie à écrire les lignes suivantes: « . . . Le véritable but de la Physique théorique paraît . . . être de découvrir et d'étudier les formes mathématiques dans lesquelles les phénomènes physiques peuvent venir se loger. . . . derrière l'harmonie que nous révèle la possibilité de couler les faits dans des moules analytiques se cache une Réalité dont l'essence nous demeure prodigieusement inconnue».

Ajoutons que la lecture de l'ouvrage de M. Pelseneer est très attrayante en raison de son style expressif et des nombreux exemples dont les développements sont émaillés. Nous en recommandons vivement la lecture à tous ceux qui s'intéressent à l'histoire de la pensée humaine. G.