

Recherches Marxistes, Sciences, Société, Philosophie

la pensée

L'homme, l'Univers,
les particules

N° 251 - Mai-Juin 1986

Critique du principe anthropique

Michel Paty

Principes physico-philosophiques : un précédent

Il est devenu rare que les scientifiques des sciences « exactes » prennent explicitement des positions philosophiques, ou se prononcent sur des questions de nature philosophique à l'occasion de travaux portant sur leur discipline. Le Conseil de Physique Solvay, en 1927, en a peut-être été dans le passé récent l'occasion la plus notoire. La toute nouvelle mécanique quantique remettait en cause la description des phénomènes physiques en termes de concepts classiques, et la question se posait de savoir comment justifier d'un point de vue rationnel les modifications radicales qui en résultaient quant au traitement théorique de certaines quantités physiques dont l'acceptation avait été jusque-là considérée comme intuitive. Ses collègues demandèrent alors à Niels Bohr de donner son point de vue sur l'interprétation de la théorie nouvelle, point de vue qu'ils adoptèrent dans leur majorité à l'enseignement de l'interprétation de l'Ecole de Copenhague, laquelle ne prétendait en fait à rien de moins qu'à se substituer aux perspectives antérieures sur la connaissance en énonçant une véritable « philosophie de l'observation ».

En présentant « quelques remarques générales sur les principes qui sont à la base de la description des phénomènes atomiques », Bohr proposait le « principe de complémentarité », dont l'ambition était de servir de clef de voûte à l'édifice théorique et conceptuel supposé désormais se suffire à lui-même¹. Mais ce principe comportait en même temps un aspect heuristique, par la possibilité de décrire