

Science et philosophie : Positivism, réalisme et conventionnalisme

Après une évolution assez lente de la science à travers les âges, le 19^{ème} siècle a connu l'instauration des fondements d'esprit scientifique basé sur l'analyse objective des faits, le triomphe de la méthode expérimentale qui fondera l'accord entre l'homme avec la nature à travers la connaissance des règles qui régissent le monde environnant. Et la place importante du discours scientifique par rapport aux autres discours qu'ils soient religieux ou métaphysiques. Ce siècle a été marqué au début par des débats concernant la méthode et le but de la science :

- Pour les uns, la science a pour visée de connaître avec une aptitude à la prévision et une possibilité de vérification. Sur un plan philosophique, cette conception a été associée au positivisme et sur le plan scientifique, elle a été plus liée à l'énergétique¹.
- Pour les autres, la science a pour but d'atteindre en plus de la prévision l'explication des phénomènes. Cette conception a contredit le positivisme et sur le plan scientifique, elle a été liée au mécanisme.

Positivism et scientisme

Le positivisme a été surtout lié aux travaux du philosophe Auguste Comte (1798-1857), selon qui le caractère principal de toute philosophie positive est de considérer tous les phénomènes comme étant soumis à des lois naturelles invariables, en accordant une grande importance à l'observation et en réduisant le rôle des hypothèses.

Le positivisme prône un évolutionnisme via la science, surtout à travers des sciences dites fondamentales chez Comte (Chimie, Physique, Biologie, Mathématiques, Astronomie et Sociologie) où tout fait/phénomène pourrait être connu, et ce en fonction de trois méthodes principales : la méthode de l'observation pure, la méthode de l'expérimentation scientifique et la méthode comparative.

^{1 1} L'énergétique est la science qui étudie les manifestations de l'énergie ainsi que les systèmes mécaniques d'échanges entre les différentes forces physiques (l'internaute.fr)

Le positivisme s'est opposé à la métaphysique en donnant lieu à un positionnement extrémiste chez certains chercheurs qui n'acceptent que le discours scientifique, au détriment de tout ce qui est métaphysique, cette tendance a pris le nom de scientisme.

Contre le dogmatisme positiviste : le conventionnalisme²

Face au dogmatisme positiviste et scientiste, des penseurs, tels que Poincaré (1854-1912), ont tenté d'atténuer de l'ampleur intellectuelle du positivisme en proposant une conception de la théorie physique nommée : Conventionnalisme, qui met en évidence la part arbitraire que véhiculent les définitions scientifiques qui se fondent sur des axiomes arbitraires et conventionnels, Sholtz (2014) apporte l'explication suivante :

que signifie : les fondements d'une science consistent en conventions ? Au début de n'importe quelle discipline mathématique, on trouve certains soi-disant axiomes. La recherche en physique, à son tour, utilise dès ses premiers pas certains principes généraux, sans toujours les formuler de manière parfaitement claire. D'où les axiomes mathématiques procèdent-ils ? Et d'où procèdent les principes de la physique ? À cette question, le conventionnalisme répond : ils ne sont obtenus ni par l'expérience, ni par l'évidence ou l'induction. Ce sont de *libres décrets*, « et le libre décret est la seule voie permettant de donner en toute légitimité une valeur absolue à des propositions générales ».

Le conventionalisme, contrairement au positivisme, accorde une grande importance aux hypothèses en tant que critère/outil d'efficacité.

Le Réalisme

En plus du conventionnalisme, une autre approche philosophique vient favoriser le rôle des hypothèses et l'esprit créatif et inventif du chercheur. Dans un esprit cartésien, il s'agit du réalisme qui fait référence à une réalité en dehors de l'homme et dont la nature est analysée par la science.

Cette tendance, pour certains philosophes, s'oppose au rationalisme, elle cherche à élargir la conception positive étroite qui ne s'intéresse qu'aux objets de la réalité matérielle en lui insufflant toute la dimension du probable voire de l'irréel pour être rapprochée de la métaphysique.

² Certains ouvrages préfèrent l'orthographe suivante : le conventionalisme