

H. Krivine, A. Grosman, *De l'atome imaginé à l'atome découvert*  
DE BOECK, 2015, 144 p.

« La science peut-elle satisfaire notre besoin de vérité ? ».

Tel est formulé un des sujets de philosophie de la filière générale du baccalauréat de la session 2024.

La question de la vérité dans la science est une question largement traitée par les philosophes et les philosophes des sciences depuis plusieurs siècles, jusqu'au critère de réfutabilité de Karl Popper. Si cela permet de proposer une solution au problème de l'induction dans la connaissance scientifique (comment prouver une théorie qui se base sur une succession d'observations ponctuelles ?), le critère de Karl Popper introduit l'idée que bien que la connaissance scientifique soit confortée par un résultat expérimental favorable, on ne peut la considérer comme telle que s'il est possible d'imaginer une expérience qui puisse en contredire les fondements. De là va naître le relativisme latent dans lequel nous baignons aujourd'hui : toute connaissance scientifique serait bonne à remettre en question.

Le livre de Krivine et Grosman s'ouvre sur cette anecdote : « Avez-vous jamais vu un atome ? » demande une personne dans l'assistance. Pour le bon sens, comme au tribunal, le témoignage oculaire constitue une preuve indéniable. En science, l'observation subjective reste pourtant de loin le plus petit échelon de preuve possible (et insuffisante).

Ce livre commence par établir clairement un historique des idées sur l'atomisme (des Grecs à Jean Perrin en passant par Avogadro, Dalton et Cannizzaro) sans oublier, et cela est notable, les notions d'atomisme dans les mondes arabe et indien. Il est à noter également que les expérimentations de Jean Perrin sur le mouvement brownien sont rapprochées de résultats récents du laboratoire Matière et Systèmes Complexes (MSC) de l'université Paris Diderot, notamment via le biais de comparaison entre trajectoires expérimentales et simulées numériquement (hasard).

Le livre se termine sur une partie plus philosophique expliquant le danger du relativisme. L'exemple de la découverte de l'atome (qui ne ressemble en rien à ce que les philosophes et scientifiques avaient imaginé) montre comment une polémique scientifique doit se tenir et comment elle doit surtout se terminer.

Une lecture à mettre en regard des trois volumes de H. Kubbinga, Histoire du concept de « Molécule », Springer-Verlag, Paris, 2001, et de [notre lecture du mois de novembre 2021](#).



Antoine Renier-Lajeunie, Juin 2024

Contact : [groupehistoirechimie.scf@gmail.com](mailto:groupehistoirechimie.scf@gmail.com) et [ghc@societechimiquedefrance.fr](mailto:ghc@societechimiquedefrance.fr)

<https://new.societechimiquedefrance.fr/groupe/groupe-histoire-de-la-chimie/>

<https://www.linkedin.com/in/groupe-histoire-de-la-chimie-soci%C3%A9t%C3%A9-chimique-de-france-scf-155891222/>

