

Préface

Le titre donné à l'ouvrage « Physique théorique et réalité » éveille le lecteur à une question que peu de gens osent poser. Il est en effet admis que la science est source de vérité et qu'en étant conforme à ses leçons on accèdera à la connaissance du monde et que l'action humaine fondée sur elle sera heureuse pour un développement durable. La science comme telle reste dans sa situation de reine du savoir rigoureux, pour la nature, mais aussi pour l'humanité. Les courants dits « antiscience » sont portés par le souci de promouvoir la qualité de la vie ; on leur rétorque souvent que ce sont des erreurs humaines et les propos éthiques portent sur les applications technologiques. Ces débats montrent comment la culture dominante en Occident reste au seuil d'une interrogation sur la nature même de ce savoir où la physique constitue la base de la formation de l'esprit scientifique. L'interrogation portée par le titre de l'ouvrage ouvre sur une question plus radicale : le rapport au réel. C'est très ambitieux. L'emploi du terme « réalité » est en effet polémique, tant chez les philosophes des sciences que chez ceux qui fondent la grandeur de l'humanité sur la raison ; les uns et les autres ayant le souci d'écarter l'imaginaire ou l'usage d'une méthode insuffisante. Sans mépris aucun pour ces exigences, Olivier Henri-Rousseau entend développer une argumentation dont le but est de retrouver une relation pacifiée au réel mieux connu par les sciences avec une tradition de pensée qui veut être plus profonde.

En ouvrant le livre le lecteur perçoit sa qualité pédagogique. La distinction entre des parties techniques, qui ne sont accessibles qu'à un public formé par les universités ou les grandes écoles, et celles qui reposent sur un formalisme et des résultats acquis pour le baccalauréat permettra d'avancer sans se perdre et de rester dans le droit fil du propos. L'écriture des formules mathématiques ne sera pas un obstacle ; elle permettra de vérifier les assertions fondatrices. La présentation des résultats de manière historique permet aussi de voir comment la science se construit par un chemin qui connaît des bouleversements. Ceux-ci demandent que l'esprit ne s'enferme jamais dans des acquis qu'il considérerait comme définitifs. Le chemin est ouvert et l'ouvrage invite à accueillir l'imprévisible nouveauté.

L'essentiel du propos n'est cependant pas d'histoire des sciences, mais comme l'indique bien le titre, de philosophie. Il s'agit plus exactement de renouer avec une tradition d'interaction entre les savoirs. Olivier Henri-Rousseau entend promouvoir la tradition aristotélicienne développée en chrétienté. Démarche courageuse ! En effet, si aujourd'hui tout le monde universitaire s'accorde à reconnaître la valeur des travaux d'Aristote pour l'étude des vivants, peu de gens osent affronter l'effet de la rupture entre l'aristotélisme et la physique moderne qui a choisi avec la mathématisation une toute autre manière de se rapporter à la nature. Le risque encouru est grand, aussi l'étude de la science se veut minutieuse dans l'histoire de sa constitution et prudente dans la présentation de ses bouleversements. Les chapitres développent le devenir du savoir scientifique ; au fil du propos, le lecteur découvre les options métaphysiques qui les accompagnent. Un des ressorts

de la démonstration est de montrer que le gain de puissance est corrélatif d'une formalisation dont le corollaire est de laisser dans l'ombre des éléments de la pensée. On voit donc comment la question du réel se pose : la précision dans l'observation, dans le calcul et dans la théorisation se paie au prix fort. Mise en procès ? On peut le dire, parce qu'Olivier Henri-Rousseau constate que cette mise à l'écart porte essentiellement sur la notion de finalité ; c'est un point décisif que cette mise à distance, voire ce rejet, de ce qui était pour Aristote la cause des causes, puisque cela change profondément la notion de nature et donc la compréhension du réel.

Liée à cette ambition, une autre perspective est ouverte par l'étude : le souci de l'unité. En effet, la construction de la science est fondée sur une exigence d'explication de tout ce qui se donne à observer. Le progrès du savoir et les nécessités de franchir des seuils comme celui qui passe de la mécanique classique à la mécanique quantique et l'exigence pour renouveler le formalisme de la physique attestent bien cette ambition qui n'est autre que l'expression du désir qui caractérise l'être humain désireux de passer outre les frontières de ce qui est acquis. Le passage de ces étapes n'est jamais facile, car il implique des renoncements et aussi le risque de l'erreur. C'est à faire un tel pas qu'Olivier Henri-Rousseau invite son lecteur au seuil du dernier chapitre quand il l'invite à sortir du cloisonnement qui a accompagné la naissance de la physique classique au XVII^e siècle (physique galiléenne) ou au XX^e siècle (physique quantique). Il ne s'agit pas de revenir au passé, comme le voudrait le néo-thomisme, mais d'aller de l'avant sous la pression des découvertes de manière à rendre raison des nouveautés apportées par les développements de la physique.

L'ouvrage atteste la nécessité du recours à la transcendance dans la conduite de la pensée. La science est liée à une conceptualisation qui ne se laisse pas réduire à sa formulation mathématique et à sa mise en forme logique dans l'exposé des résultats selon l'ordre des raisons. Les échecs le montrent également. Ils ne sont pas ici évoqués, mais le lecteur voit bien que l'enchaînement des chapitres n'est pas seulement l'exposé d'un approfondissement, mais la présentation raisonnée d'un dépassement. Olivier Henri-Rousseau s'arrête sur ce point. Le dernier chapitre cite des auteurs traditionnels ; ils sont très différents et pour une part leurs doctrines ou leurs constructions thématiques sont incompatibles. Mais ils ont en commun d'insister sur l'ouverture de l'esprit humain sur un au-delà de la « possession du monde ».

Dans le mouvement actuel qui habite le dialogue entre science et philosophie, l'ouvrage apporte des éléments à prendre en compte. Il faut en effet pour que le dialogue soit possible que les esprits ne soient pas enfermés dans le subjectivisme ou le spiritualisme et que les scientifiques puissent situer leurs options méthodologiques dans un cadre plus général qui leur permette de voir qu'il ne suffit pas à rendre raison de tout ce qui se donne à être et à penser. Ces deux exigences concernent donc l'accès à une même réalité. Elle est donnée de manière radicale, car le scientifique comme le philosophe sont une part de ce donné. Ils parlent de leur vie, de leur enracinement, de leur développement quand ils progressent dans le domaine de leur compétence. La science n'est pas un spectacle, mais une action. La question de la transcendance se pose à l'intérieur de son développement et de sa mise en forme où les exigences de rigueur et d'universalité sont un aiguillon pour un éveil à la beauté inscrite dans la complexité des événements et au dynamisme qui s'épanouit dans l'esprit.

Jean-Michel Maldamé