



Pour mieux comprendre ce qu'est et ce que dit la science

Qu'est-ce que la science? Comment fonctionne-t-elle? Comment a-t-elle évolué depuis l'Antiquité? Fournit-elle les bonnes réponses à nos questions? Dit-elle la «vérité», si tant est que la vérité existe et que nous puissions la connaître? Dans son plus récent livre, intitulé *À la poursuite de l'horizon*, l'astronome et professeur Jean-René Roy expose ses vues sur ces questions, de façon parfois philosophique, parfois historique et toujours intéressante.

Après avoir abordé dans le premier chapitre quelques éléments essentiels, entre autres, les objets de la science, c'est-à-dire tout ce que l'on peut voir ou appréhender autant que ce qui échappe à nos sens, nécessitant des instruments spéciaux pour être observé, par exemple, les virus ou les ondes gravitationnelles, au chapitre 2 il nous amène dans le monde des grands voyages d'exploration et sur le chemin de plusieurs découvertes capitales (la théorie de l'évolution, la machine à vapeur) pour bien nous montrer que ce sont souvent des intérêts économiques et politiques qui en sont à l'origine. Au chapitre 3, intitulé *Leçons d'échafaudage*, il nous fait comprendre que la science est une démarche intellectuelle «marquée d'épisodes aussi confus que conflictuels, mais [...] productive». Avec en particulier l'exemple du «Big Bang», de la matière sombre qui n'a jamais été véritablement observée et celui de la tectonique des plaques, l'auteur explique, au chapitre 4, qu'une théorie scientifique est souvent valable de façon transitoire, et qu'elle peut être améliorée ou même remplacée, rencontrant toutefois souvent les fortes réticences de certains «savants».

Un chapitre particulièrement intéressant sur *Les rôles de l'Image dans la découverte scientifique* m'a rappelé qu'un concept que j'ai développé dans mes propres travaux de recherche sur la résistance au gel des bétons m'a été suggéré par une image. C'était dans ce cas un graphique, «une image pour l'esprit», dans les mots de Jean-René Roy.

Le concept de beauté en science fait l'objet du chapitre 7. L'auteur cite à ce sujet le lauréat du prix Nobel de physique 1990 qui a dit que «La beauté est un concept dangereux, parce qu'il risque toujours d'égarer les gens». La photo d'un groupe d'hippopotames à la page suivante illustre son propos. Est-il possible de les trouver beaux?

Le livre se termine, après un chapitre (8) sur le sens des mots, par une réflexion sur l'ignorance (chapitre 9). Car nous tendons à oublier que nous pouvons ignorer qu'il y a, au-delà de l'horizon de ce que nous savons et de ce que nous savons que nous ne savons pas, encore bien des choses à découvrir.

En épilogue, Jean-René Roy cite Qohélet, l'auteur du livre de *l'Ecclésiaste* dans la Bible, «Rien de nouveau sous le soleil», car ce «Vieux sage» constaterait, s'il vivait aujourd'hui, que si le niveau de connaissances scientifiques actuel a littéralement explosé depuis l'Antiquité, ce n'est malheureusement pas le cas de la sagesse humaine. De graves problèmes, par exemple environnementaux, ne sont toujours pas réglés même si les solutions sont connues.

Merci Jean-René et bonne lecture à tous et à toutes.

Jean-René Roy, 2024, *À la poursuite de l'horizon – Naissance et évolution des idées en sciences*, Québec, Presses de l'Université Laval, 247 p.

Recensé par **Michel Pigeon**,
Professeur émérite, Département de génie civil
Professeur associé, Département de sociologie