

Godin, Benoît, & Yves Gingras, The experimenters' regress: from scepticism to argumentation, *Studies in History and Philosophy of Sciences*, 33, 2002, 137-152.

Mots clefs

Régression des expérimentateurs. Scepticisme. Argumentation.

Domaine d'objet

Physique

Résumé

Cet article a pour but de commenter la thèse de H. Collins sur la régression des expérimentateurs. Selon Collins, les expérimentateurs sont enfermés dans un cercle vicieux : les résultats ne peuvent être générés que par un bon instrument or un bon instrument ne peut être reconnu comme tel que s'il produit des résultats. Ils ne peuvent sortir de ce cercle en s'appuyant sur les résultats car il n'existe pas de critère qui soit indépendant pour juger si un appareil expérimental fonctionne correctement. Selon les auteurs, ce débat n'est rien d'autre qu'une version de l'ancien débat philosophique sur le scepticisme. Chez Sextus Empiricus et chez Montaigne, la formulation de l'argument sceptique est absolument identique à la définition de Collins de la régression de l'expérimentateur. La thèse des auteurs est que le scepticisme modéré est une alternative au scepticisme radical et offre une solution au problème de l'obtention d'un consensus en science.

Développement

a) Le débat, sur la relation circulaire qui existe entre une croyance (ou non) dans un résultat expérimental et l'acceptation ou non de la valeur de l'appareil qui le produit, a été initié par Collins dès 1975. Sa thèse, la régression des expérimentateurs a été discutée et critiquée. Godin et Gingras proposent d'en discuter le parallèle avec le débat sur le scepticisme qui a lieu en philosophie depuis l'antiquité. La thèse de la régression des expérimentateurs se retrouve de façon très précise chez Montaigne (dans l'« Apologie de Raymond Sebond ») : « Pour juger les apparences que nous recevons des objets, il nous faudrait un instrument judiciaire, pour vérifier cet instrument, il nous y faut de la démonstration ; pour vérifier la démonstration, un instrument : nous voilà au rouet (dans un cercle) ». Pour Godin et Gingras, Collins est un sceptique et ces arguments sont très proches de ceux de Sextus Empiricus (philosophe du troisième siècle redécouvert à l'époque de Montaigne). Selon cet auteur antique, le problème majeur est de trouver un critère pour décider de la validité (vérité) d'une connaissance. L'argument sceptique de base est que toute tentative pour justifier un critère requiert un autre critère et nous entraîne donc dans une régression à l'infini. Les arguments sceptiques ont été utilisés pour montrer que ni la raison ni les sens ne peuvent être source de connaissance. Sextus a défini trois critères pour attester de la vérité : les sens, les instruments et la raison.

b) Les auteurs proposent le scepticisme modéré de Mersenne et de Gassendi comme voie de sortie du cercle de la régression des expérimentateurs. Pour le sceptique modéré, il y a des connaissances que nous ne pouvons

remettre en question. Cependant, la connaissance n'est que connaissance de l'apparence des choses. Nous n'avons pas accès à la connaissance de la vraie nature des choses. Le sceptique modéré nie la prémisse implicite : « il peut y avoir une fondation absolue de la connaissance ».

c) les arguments relativistes n'ont de sens que si on considère leur relation avec une épistémologie fondationaliste. Selon ce dernier point de vue, la connaissance peut être ultime et elle est produite dans une confrontation du scientifique avec la nature par le biais d'instruments. Si on abandonne cette vue, le cercle de la régression se résout dans une dynamique complexe incluant expérimentation, calcul et argumentation. Godin et Gingras cite alors les principaux auteurs qui ont précédemment discuté la thèse de Collins. Selon M. Hesse, Collins considère la clôture d'une controverse scientifique comme une décision sociale, mais en lien avec la nature objective. Selon A. Franklin, les décisions sur la validité d'un résultat expérimental sont prises à partir de preuves expérimentales, de discussion et de critiques, en d'autres mots à partir de critères épistémologiques. Pour cet auteur, la régression sceptique peut être brisée par des arguments raisonnables. Pour Silvia Culp, la sortie du cercle des expérimentateurs se fait en corroborant en résultat expérimental en effectuant d'autres expériences avec des techniques différentes. Les données ainsi obtenues par diverses techniques sont dites robustes si elles sont identiques.

Bref, les critiques de Collins proposent la communauté et l'argumentation pour sortir de cercle de la régression des expérimentateurs.

Méthodologie

Analyse d'un cas historique.

Notice rédigée par Catherine Dufour : catherine.dufour@lpm.u-nancy.fr