

Thagard, Paul, Collaborative Knowledge, *Noûs*, 1997, 31(2), 164-190 (French transl. in Pontois, M.T., Ed., *Raisons pratiques*, 17 (Special issue *L'épistémologie sociale. Une théorie sociale de la connaissance*, Paris : EHESS), on 165-190).

Mots clés

Epistémologie sociale – savoir en collaboration – critères épistémiques

Domaines objet

Sciences en général

Résumé

L'article étudie d'un point de vue à la fois descriptif et normatif l'élaboration de la connaissance en collaboration dans les sciences de la nature et dans les sciences sociales. Après avoir dressé un bref tableau de l'étendue et de la nature des collaborations dans les sciences, l'auteur aborde la question de la collaboration dans la perspective des critères épistémiques proposés par Alvin Goldman pour l'évaluation des pratiques sociales. Il propose une extension de ces critères en vue de retenir la contribution que la collaboration est susceptible d'apporter aux visées explicatives de la science.

Développement

1) Au cours des dernières années, une attention croissante a été consacrée aux aspects sociaux du développement de la connaissance, que ce soit en philosophie (épistémologie sociale), en psychologie (études sur la cognition distribuée), en IA et en sociologie. La prédominance des études en collaboration est facile à mettre en évidence : dans les années 1950, sur la base d'une sélection de revues américaines, les articles en collaboration représentaient 83 % du total dans les sciences de la nature, 32 % dans les sciences sociales, 1 ou 2 % dans les humanités. En 1992, 88 % des articles de *Physical Review Letters* sont le fruit d'une collaboration et 75 % de ceux publiés dans *Cognitive Psychology*.

2) Pour expliquer cette disparité, il faut se pencher sur la nature des collaborations. Il en existe au moins quatre types différents, selon la formation et le rôle joué par chaque collaborateur.

a) Employeur/employé : l'employeur indique à un employé qu'il doit exécuter une tâche dont le premier sait parfaitement s'acquitter, mais à laquelle il n'entend pas consacrer du temps (expérimentation en cours, écriture de programmes informatiques, etc.) **b) Professeur/apprenti :** même asymétrie de connaissance et de statut que dans le type précédent, mais l'objectif est différent. L'apprenti vise à acquérir les qualifications qui le rendront capable d'accomplir le travail lui-même (construction d'expérimentations et interprétation statistique en psychologie) **c) Pairs semblables :** c'est la collaboration entre chercheurs ayant des connaissances, des intérêts et un statut similaires (par exemple, Crick et Watson à propos de la structure de l'ADN, Tversky et Kahneman en psychologie) **d) Pairs différents :** la recherche interdisciplinaire a plus de chances de réunir des chercheurs aux objectifs analogues, mais différents par leurs savoirs et leurs talents (par exemple, dans les sciences

cognitives, la collaboration entre un psychologue et un spécialiste de l'informatique). Les frontières peuvent évidemment se brouiller entre les quatre types de collaboration. Un apprenti peut devenir un pair, par exemple.

3) Alvin Goldman a mis au point un ensemble de critères pour l'évaluation des pratiques épistémiques dans *Liaisons : Philosophy Meets the Cognitive and Social Sciences*. Il recommande le véritéisme comme la principale approche de l'épistémologie sociale, considérant que toutes les recherches intellectuelles ont la vérité pour objectif. Ses critères d'appréciation relativement à une pratique donnée sont : 1) la fiabilité 2) la force 3) la fécondité 4) la rapidité 5) l'efficacité. Plutôt que de parler de vérité à propos des découvertes scientifiques (celles-ci ne pouvant être décidée que sur le long terme), Thagard préfère user d'un vocabulaire alternatif et parler de scientifiques à la recherche de résultats (empiriques et théoriques). Les critères qui permettent de considérer quelque chose comme un résultat sont moins contraignants et moins métaphysiques que ceux qui permettent de classer quelque chose au nombre des vérités. Le contraire d'un résultat est une erreur, une revendication expérimentale ou théorique qui tendrait à être rejetée par des pairs bien informés. Sur la base de ces redéfinitions, Thagard reformule alors les critères de Goldman. 1)

4) Comment différents types de collaboration affectent-ils la fiabilité, la force, la fécondité, la rapidité et l'efficacité de la recherche scientifique ? Dans le cadre de la relation **employeur/employé**, ce qui est visé, c'est le gain en force, rapidité et efficacité. L'employé exécute des tâches plus simples ou très consommatrices de temps, pendant que l'employeur peut se consacrer à des projets expérimentaux ou théoriques. Dans le cadre de la relation **professeur/apprenti**, les chercheurs trouvent profitable dans les sciences de la nature de travailler avec des *graduate students* en raison des gains en force et en rapidité qui permettent de compenser d'éventuelles pertes en fiabilité et en efficacité. Ce type de relation a pour fonction non seulement de permettre au professeur d'accroître sa propre productivité, mais également de former les étudiants, ce qui suppose bien plus qu'un savoir propositionnel (*knowledge that*) : un savoir-faire (*knowledge how*). Il est rare dans les lettres et sciences humaines car a) dans ces domaines, on dispose de financements typiques sous la forme de postes d'assistants-enseignants sans collaboration étroite avec un directeur de recherche b) la division du travail dans ces disciplines ne se prête pas à la claire circonscription d'un type de tâches dévoreuse de temps dans le domaine de la collecte de données. Dans les sciences sociales et les sciences de la nature, le fractionnement est possible. c) une collaboration efficace requiert une connaissance et des talents d'organisation nécessaires à l'établissement d'une division du travail utile et à l'entretien d'une progression. Ces talents peuvent s'acquérir implicitement dans le cadre d'une formation avancée quand le professeur procure un modèle de rôle. En physique, les étudiants peuvent continuer à travailler avec leur directeur de recherche. Les psychologues en revanche doivent couper les attaches avec leurs étudiants qui autrement, ne pourraient affirmer clairement l'autonomie de leur propre dossier de recherche pour obtenir des postes ou des bourses. **Pairs semblables** : ce type de collaboration est apparemment peu intéressant, puisque les chercheurs n'ont pas de différence substantielle de savoir et de statut. Cependant, il existe dans ce cas de figure un gain de fiabilité : il est plus facile d'identifier les erreurs commises par d'autres plutôt que les siennes propres. On peut également escompter un gain en matière de résultats théoriques. **Pairs différents** : les gains en force et en vitesse proviennent du fait que la collaboration interdisciplinaire réunit de concepts antérieurement

isolés, capables de produire des combinaisons fructueuses pour aboutir à une grande quantité de résultats théoriques. « La collaboration interdisciplinaire pourrait également contribuer à la fiabilité, au moyen de la triangulation des méthodes qui conduit à des résultats plus solides. »

5) Thagard propose d'ajouter un critère supplémentaire à ceux de Goldman : l'efficacité explicative d'une pratique épistémique donnée. Celle-ci consiste en sa capacité à contribuer au développement de résultats expérimentaux qui augmentent la cohérence de l'explication (celle-ci s'accroît quand on trouve des principes unificateurs ou des théories unificatrices telles que la théorie de l'évolution et la génétique en biologie).

6) L'article s'achève par une application de l'ensemble de la grille d'analyse ainsi constituée à trois cas spécifiques. Les deux premiers sont tirés de l'activité scientifique récente : 1) la théorie bactérienne des ulcères 2) la théorie à contraintes multiples de l'analogie. Le troisième est constitué par ce que Thagard appelle la philosophie naturaliste.

Démarche

Analyse philosophique appliquée à des cas historiques

Cette notice a été réalisée par Catherine Allamel-Raffin : catherine.allamelraffin@gersulp.u-strasbg.fr **et Jean-Luc Gangloff :** jean-luc.gangloff@gersulp.u-strasbg.fr