

FRANCIS JACQUES

**Quelques tâches de l'épistémologie contemporaine**

*Publications des séminaires de mathématiques et informatique de Rennes*, 1980, fascicule 2

« Séminaire d'histoire des mathématiques au XXe siècle », , exp. n° 9, p. 1-3

[http://www.numdam.org/item?id=PSMIR\\_1980\\_\\_2\\_A9\\_0](http://www.numdam.org/item?id=PSMIR_1980__2_A9_0)

© Département de mathématiques et informatique, université de Rennes, 1980, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la série « Publications mathématiques et informatiques de Rennes » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

### QUELQUES TÂCHES DE L'EPISTEMOLOGIE CONTEMPORAINE

On a commencé par un inventaire terminologique pour mettre en place la transformation des problématiques que supposent les expressions concurrentes :

- "Philosophie des sciences" (d'inspiration positiviste remontant à Auguste Comte)
- "Théorie de la connaissance" (qui s'inscrit dans l'héritage kantien)
- "Epistémologie" (le terme apparaît au début de ce siècle, traduit de l'anglais, pour désigner un ensemble de recherches sur la scientificité de la science à partir d'une analyse directe de son activité).

Parmi les questions que l'on peut se poser sur la science, on distinguera :

- L'approche logique, qui consiste à dégager les procédures constitutives de la validité propre aux énoncés. Validité déductive ou inductive, Les mathématiciens ont produit leur propre réflexion logique. Cf. la théorie de la démonstration de D.Hilbert ; les recherches fondationnelles après K.Gödel.
- L'approche épistémologique, Il existe d'autres manières de parler d'un énoncé scientifique. Il y a d'autres espèces d'énoncés qu'on peut ajouter à ceux produits par la science. Il est possible de construire un énoncé du type suivant :

"Les trajectoires des planètes sont elliptiques"  
est une loi de la nature"

On peut aller plus loin et ajouter qu'un énoncé peut être dit "loi de la nature" s'il est construit conformément aux conditions suivantes... Les réponses de Descartes, Kant, Carnap, Popper, seraient différentes.

L'approche épistémologique est celle qui prend pour objets les énoncés produits par la science, et construit une langue assez précise pour exprimer certaines de leurs propriétés qui ont un intérêt pour la connaissance.

On débouche sur des concepts structuraux : "être un théorème", "être une loi de la nature", "être une théorie", "être un compte-rendu d'expérience", "être une confirmation de", "être une explication de", etc... La question est de savoir s'il n'est d'épistémologie qu'interne à la science.

- L'approche ontologique. Elle concerne ce qu'on s'engage à reconnaître comme réel. La classe des objets admissibles. Ainsi par exemple, à propos de l'axiome du choix, dans la querelle entre Borel, Hadamard et Lebesgue. Ou encore : quelles sont les entités théoriques reconnues dans cette théorie ? Cf. W.V.Quine : Critère d'engagement ontologique.
- L'approche historique. Je puis faire une autre adjonction pour modifier mon énoncé initial. Je puis ajouter "a été découvert par Kepler". J'étends alors le groupe des problèmes épistémologiques au-delà des problèmes logiques, en ajoutant une information historique. Cette adjonction n'est pas indifférente à la justification de l'énoncé, à son caractère de scientificité, on pourrait le montrer.
- L'approche pragmatique. La plus récente. Dans certains travaux anglo-saxons, avant même de se demander si un énoncé est vrai ou faux, on remarque qu'il comporte, sur chacun des postes pragmatiques (destinateur, destinataire, référent) un groupe de tension. Ce sont des prescriptions qui règlent l'acceptabilité de l'énoncé comme "de science". La pragmatique du savoir scientifique parvient à le distinguer finement des savoirs traditionnels de type narratif, doctrinal, idéologique :
  - le destinateur est censé dire vrai sur le référent (la trajectoire des planètes), i.e. apporter des preuves de ce qu'il dit et réfuter tout énoncé contradictoire sur le même référent.
  - le destinataire est censé pouvoir donner son accord ou le refuser. Ce qui implique qu'il est lui-même un destinateur potentiel puisque, quand il formulera son assentiment ou dissentiment, il sera soumis à la même double exigence de prouver ou de réfuter que le destinataire actuel. Il est son pair, ou plutôt on ne le saura que quand il parlera.
  - le référent est supposé dit par l'énoncé, conformément à ce qu'il est. Mais il y a circularité : on ne peut savoir ce qu'est le référent que par un énoncé de même forme, d'où une question sur la règle d'adéquation. Ce que je dis est vrai parce que je le prouve, mais qu'est-ce qui prouve que ma preuve soit vraie ?

Des philosophes comme Aristote, Descartes, Stuart Mill, ont tenté de fixer les règles qui prescrivent qu'un énoncé a valeur dénotative et peut obtenir l'adhésion du destinataire. Aujourd'hui les hommes de science ont tendance à tenir eux-mêmes le discours de la légitimation. La recherche des fondements est concertée, délibérée, à l'intérieur de la communauté des experts. La tâche philosophique se déplace d'autant : à quelles conditions une problématique est-elle légitime ? Y a-t-il une structure de la raison délibérative à l'intérieur de la communauté scientifique ?

---