Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 107 (2004)

Artikel: Notes sur la construction du réel chez Ferdinand Gonseth
Autor: Reusser, Georges
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-550000

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Notes sur la construction du réel chez Ferdinand Gonseth

Georges Reusser

A l'occasion du 25e anniversaire de la mort de Ferdinand Gonseth s'est tenu, du 21 au 25 novembre 2000, un colloque sous le titre Pensée et science. Les quelques lignes ci-dessous ont été dites en guise de salut de l'Université de Berne où Ferdinand Gonseth a enseigné les mathématiques pendant dix ans.

Nous sommes en 1926, à Berne. Les certitudes de la pensée scientifique sont lézardées. Pythagore-Aristote-Euclide-Descartes-Russel, la logique elle-même est mise en doute par l'avènement des géométries non-euclidiennes, la relativité, la mécanique quantique, pour ne citer que les causes les plus connues.

Rien n'est plus définitivement acquis. Tout est susceptible d'être mis en doute par la confrontation avec des observations nouvelles. Si les méthodes axiomatiques ne sont plus une sécurité pour «bien construire sa pensée», à quoi donc peut-on donc encore se fier? La vérité de la science est-elle en train de s'effondrer? Alors que personne ne songe à douter de son efficacité? Alors que ses applications ont déjà transformé le monde? Et pourtant, ce n'était qu'un commencement, comme nous le voyons aujourd'hui.

La crise est déclenchée, mais quelle crise? Celle des fondements, évidemment. Encore faut-il savoir ce que cela veut dire. Si j'ai bien compris, il ne s'agit pas pour Ferdinand Gonseth de réparer, d'arranger de meilleures théories, mais de rechercher ce qui fait l'essentiel des rapports entre la théorie et la réalité, entre la connaissance et l'objet de cette connaissance. Et à cet effet, d'ouvrir la théorie à l'épreuve de l'«expérience», seule instance de décision. Pas seulement dans les sciences expérimentales ou physiques, mais aussi, et c'est ce que montre Gonseth, également en mathématique, a priori la moins expérimentale des disciplines cognitives. On assiste au déclin de la primauté absolue du théorique, ébranlé par le fait expérimental d'une part, mais aussi par les contradictions internes, intrinsèques d'autre part.

En 1926, Gonseth, alors professeur à l'Université de Berne (il l'a été de 1919 à 1929) énonce dans *Les fondements des mathématiques*, les idées sur l'incomplitude et la non-contradiction des systèmes axiomatiques telles qu'on les trouvera chez Russel et Whithead. Et il les

justifie. C'est quatre ans avant Gödel, qui complétera ces développements de la manière magistrale que l'on sait. Il n'est pas dans mon propos d'analyser ici de quelle manière Gonseth s'y prend pour montrer les insuffisances de la lignée Descartes- Russel-Hilbert. Toujours est-il que *Les fondements des mathématiques* est le premier grand jalon d'une réflexion qui se poursuivra durant presque 50 ans, jusqu'à sa mort en 1975. Réflexion dont l'éclairage s'étend sur ce colloque.

Je ne suis pas philosophe. Alors, plutôt que de m'égarer, je préfère rapporter quelques touches, disons simplificatrices, telles que Gonseth en utilisait avec art pour se faire comprendre d'un public non averti de la pensée scientifique ou non rompu à la réflexion philosophique.[1]

Première touche: La maison aux mille fenêtres

Appelons «le réel» ce qui se trouve à l'intérieur de cette maison et, de l'extérieur, ouvrons quelques fenêtres. Chaque regard porté vers l'intérieur nous montre une image différente de ce réel. Ces divers aspects présentent peut-être des liens visibles, mais il est possible aussi qu'ils n'en aient pas.

Pour construire une vision scientifique de la réalité, il s'agit d'élaborer dans notre tête un édifice, si possible cohérent, et qui non seulement rende compte de tous les aspects entrevus, mais permette aussi de deviner, de prédire des faits ou des événements possibles, qui élargiraient la synthèse construite en s'y intégrant. Ceci amène à ouvrir de nouvelles fenêtres, faisant voir de nouveaux aspects qui confirment ou infirment les pronostics. C'est «l'ouverture à l'expérience» qui permet d'agrandir l'édifice projeté ou, au contraire, oblige peut-être à le réviser dans ses fondements, voire à le remplacer par une nouvelle théorie, mieux adaptée, plus «idoine».

Deuxième touche: le sculpteur et sa statue

Elle s'inscrit naturellement à la suite de ce qui précède et concerne le travail du créateur. Dans sa tête, le sculpteur imagine avec plus ou moins de précision l'œuvre qu'il veut accomplir. Il va alors dans les carrières de marbre de Carrare, choisit un bloc de marbre en conséquence et l'amène dans son atelier de Florence. Là, il se passe une chose étrange: dans l'atelier, la pierre n'est plus la même que dans la carrière. Le référentiel aurait-il changé? La conséquence est que l'idée se modifie à son tour, influencée par la vie de la pierre.

Il s'instaure alors entre le sculpteur et la statue en devenir des allers et retours, des boucles: chaque action, chaque coup de ciseau modifie la pierre et chaque modification de la pierre fait évoluer l'idée du sculpteur. C'est à la fois la complémentarité et la dualité qu'on retrouve dans la vie de la science telle qu'elle se fait. On retrouve le dialogue si cher à Gonseth et après lequel on n'est plus tout à fait ce qu'on était avant. C'est aussi le problème de la symbiose de l'observateur et de l'observé, indissociables (tous deux à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la maison aux mille fenêtres, chacun modifiant l'autre).

Les analogies pourraient être poursuivies et elles proposent plus de questions que de réponses. Je suis cependant heureux de m'apercevoir qu'en dernier ressort, les sculpteurs et les scientifiques, d'autres encore, sans le savoir, font le même travail et cherchent tous à savoir.

Troisième touche

Si vous me demandiez ce qu'est vraiment le «réel» dans la maison? Je vous répondrais en esquivant la question et en vous relatant l'anecdote suivante, telle que me l'a racontée Ferdinand Gonseth.

Deux philosophes A et B discutent ou mieux, dialoguent.

A. (un peu excédé par la mauvaise volonté de B à le suivre dans les méandres de sa pensée):

– Mais enfin, vous me concéderez pourtant qu'une souris est différente d'une locomotive!

B. (à la fois méfiant et serein):

– Pas avant que je sache ce que vous voulez en faire!

Pour terminer, je voudrais relever que, pour Gonseth, la philosophie n'était ni un jeu d'intellectuels, ni même un moyen de bien conduire sa pensée. C'était bien plus une recherche existentielle d'une base, d'un fondement, d'une méthode qui devait permettre de bien conduire sa vie d'être humain dans une société valable.

Au temps des slogans et des jugements à l'emporte-pièce brandis par les terribles simplificateurs qui croient aujourd'hui diriger le monde, cette démarche est plus nécessaire que jamais, fût-ce simplement pour assurer la survie de notre espèce.

Je ne sais plus qui a dit: «Croyez ceux qui cherchent la vérité, méfiez-vous de ceux qui la trouvent».

Georges Reusser a enseigné les mathématiques à Porrentruy, puis à Berne. Dans les années 1950, il a été pendant quelque temps assistant du professeur Gonseth.

NOTES

[1] Ces fables sont dans ma mémoire depuis les années 1950, alors que j'étais assistant de Ferdinand Gonseth. Il se peut qu'avec les années des détails se soient modifiés. Ainsi, pour la maison aux mille fenêtres, un texte de Gonseth place l'observateur à l'intérieur de la maison, alors que les fenêtres ouvrent sur l'extérieur. J'en profite pour dire que l'attentif et patient «écouteur» attachait autant d'importance à ce qu'il nous faisait dire qu'à ce qu'il disait lui-même.