



La logique et l'épistémologie

De la possibilité d'une logique universelle selon Frege, Russell et Wittgenstein

Jean-Claude Asset

Philopsis : Revue numérique
<https://philopsis.fr>

Les articles publiés sur Philopsis sont protégés par le droit d'auteur. Toute reproduction intégrale ou partielle doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès des éditeurs et des auteurs. Vous pouvez citer librement cet article en en mentionnant l'auteur et la provenance.

Ceci est un extrait, retrouvez nos documents complets sur <https://philopsis.fr>

La lecture des Carnets de 1914-1916 de Wittgenstein montre que la genèse du *Tractatus Logico-Philosophicus* (noté ultérieurement *TLP*) est à chercher avant tout dans une réflexion insistante et critique sur le fondement de la logique de Russell (les *Principia* écrits en collaboration avec Whitehead venaient de paraître) très inspirée par la lecture des écrits de Frege (dont Russell disait lui-même qu'il ne les avait pas compris).

« Mon travail s'est en vérité développé à partir des fondements de la logique jusqu'à l'essence du monde »¹

1 Wittgenstein Ludwig, *Carnets* 1914-1916, p. 149.

Cette remarque est datée du 2 août 1916. Or, dès l'ouverture de ses *Carnets*, plus de deux ans auparavant, il posait le thème constant de sa méditation :

« La logique doit prendre soin d'elle-même » (2.08.1914)².

« La logique prend soin d'elle-même. Il nous faut seulement observer comment elle s'y prend » (13.10.1914)³.

Comme on le sait, cette idée est reprise dans le *Tractatus*⁴ Accompagné des mêmes justifications. D'abord l'idée toujours reprise que la logique ne peut se fonder sur un discours sans que celui-ci ne la présuppose, si bien qu'il ne saurait exister de théorie de la logique à proprement parler, pas plus syntaxique que sémantique. En conséquence, elle est elle-même au fondement. Mieux : elle est le fondement.

« La logique est transcendantale »⁵.

À la suite de Frege, Wittgenstein entend libérer cette idée de tout lien avec la psychologie fut-elle transcendantale :

« Or, ceci veut dire qu'en logique, ce n'est pas nous qui exprimons au moyen de signes ce que nous voulons, mais qu'en logique c'est la nature des signes essentiellement nécessaire qui énonce d'elle-même »⁶.

D'où un remarquable renversement de la conception du rapport de la logique à la pensée tel qu'on le conçoit habituellement :

« Le tableau logique des faits constitue la pensée »⁷.

« Représenter par le langage « quelque chose de contraire à la logique », on ne le saurait pas plus que représenter en géométrie par ses coordonnées une figure contraire aux lois de l'espace, ou qu'indiquer les coordonnées d'un point qui n'existe pas »⁸.

En ce qui concerne la logique que l'on dit maintenant « standard », celle de Frege-Russell, personne n'a défendu plus radicalement sa valeur universelle et nécessaire que l'auteur du *Tractatus*, et personne n'a par la suite plus vivement combattu cette « tendance à sublimer la logique de notre langage »⁹. La difficile genèse du *Tractatus* fut le prix qu'il accepta de payer pour établir rigoureusement le sens philosophique de cette thèse que l'on se contente le plus souvent d'accepter ou de refuser sans examen sérieux. Pourtant, c'est l'essence même de toute solution purement logique au problème posé — qu'est-ce qui fonde la prétention d'une logique à valoir universellement et nécessairement ? — qu'énonce Wittgenstein : il faut bien qu'elle soit au fondement de tout discours, y compris d'elle-même. Dans ces conditions, l'analyse logique du discours vaut analyse transcendantale : bien menée, il lui appartient, et à elle seule, d'exhiber les conditions du sens et de la vérité.

2 *Id.*, p. 23.

3 *Id.*, p. 39.

4 *TLP*, 5.A73.

5 *Id.*, 6.13

6 *Id.*, 6.124.

7 *Id.*, 3.

8 *Id.*, 3032

9 Wittgenstein Ludwig, *Investigations philosophiques*, § 38, p. 133.

« Ce qui s'exprime *soi-même* dans le langage, *nous-mêmes* ne pouvons l'exprimer par la langue.

La proposition montre la forme logique de la réalité. Elle l'exhibe »¹⁰.

Ainsi la logique est-elle promue au rang non plus simplement de *canon* mais bien de véritable *organon* de la philosophie comprise comme dissolution des faux problèmes philosophiques au moyen de l'analyse logique.

« Le but de la philosophie est la clarification logique de la pensée »¹¹.

Cependant, cette absolutisation de la logique équivaut à une absolue limitation de sa portée au monde des phénomènes. Elle devient le moyen par excellence de combattre l'illusion transcendantale.

« Elle (la philosophie) signifiera l'indicible, en représentant clairement le dicible »¹².

On doit s'étonner de la méprise scientiste dont ce texte fut l'objet de la part des membres du Cercle de Vienne quand on lit par exemple :

« *Comment* est le monde, voilà qui est absolument indifférent pour ce qui est plus élevé. Dieu ne se révèle pas *dans* le monde »¹³.

On doit s'étonner plus encore du fait que le *Tractatus* prétend démontrer la nécessité de sa propre abolition dans l'élément mystique¹⁴.

Sans doute celui qui tire de telles implications de l'absolutisation de la logique le fait-il parce qu'il reprend le projet fondationnel kantien de la première *Critique* au travers de la lecture qu'en avaient donnée Schopenhauer et Frege. Au moins démontre-t-il ainsi à quel point sont considérables les enjeux philosophiques de la révolution opérée en logique par Frege et Russell. Par contrecoup, il fait comprendre la nécessité du travail philosophique autant que scientifique qui fut au principe de cette instauration. Il est facile de prendre quelque distance avec cette entreprise à la lumière des travaux de Gödel et Tarski par exemple en logique ainsi qu'à celle de l'autocritique philosophique de Wittgenstein. Ainsi, H. Sinaceur déclare-t-elle :

« Un nouvel esprit s'affirme actuellement, celui d'une mathématique qui intériorise ce mouvement de va-et-vient entre syntaxe et sémantique caractéristique de la théorie des modèles, celui d'une mathématique logique dont la position de principe est diamétralement opposée à celle de notre logique mathématique du début de ce siècle. Ce renversement dans l'intelligence des rapports entre logique et mathématiques, dont les mathématiciens prennent acte seulement aujourd'hui et que les philosophes ignorent souvent, les logiciens l'ont accompli dès les années 30 »¹⁵.

10 *TLP*, 4.121.

11 *TLP*, 4.112.

12 *TLP*, 4.115.

13 *TLP*, 6.432.

14 *TLP*, 6.522, 6.53 et 6.54.

15 Sinaceur Houria, *Corps et modèles*, p. 302.

Un peu plus loin elle précise :

« C'est un va-et-vient entre logique et mathématiques dans lequel la philosophie n'intervient pas, en tout cas pas de façon opératoire. C'est définitivement la fin, cette fois, du premier parcours de la « logique mathématique » : en se séparant de la philosophie, dans la deuxième moitié du siècle dernier, celle-ci concluait néanmoins avec elle une alliance pour ainsi dire « naturelle » dans la mesure où croyant pouvoir réaliser, mieux que la philosophie elle-même, des exigences philosophiques, elle se laissait subjuguée par des idées philosophiques, comme cette idée de fondement [...]. Un logicien peut bien être aussi « une espèce de philosophe », mais la logique n'a pas de lien interne ou privilégié avec la philosophie. Tarski est le premier logicien vraiment moderne, dans la mesure où c'est de façon explicite qu'il assume la rupture de la logique avec la philosophie — ou du moins sa disjonction en technique et philosophie »¹⁶.

Il est vrai que cet auteur choisit de mettre uniquement en évidence ce qu'elle appelle le « tournant heuristique » de la métamathématique qui consiste dans le « passage de la visée fondationnelle primitive à l'ambition instrumentale »¹⁷ ou encore dans la volonté « de réduire non pas les mathématiques à la logique mais la logique aux mathématiques »¹⁸.

On vérifiera que, tout au long de cette quatrième partie de sa remarquable histoire de l'algèbre abstraite, l'auteur a tendance à réduire la logique au seul *calculus ratiocinator*, donc à sa dimension simplement mathématique, en négligeant le souci, qui fut celui de Frege autant que celui de Leibniz, de fonder ce calcul sur une véritable *lingua characteristica*, ainsi qu'il le rappelle dans sa défense de la *Begriffsschrift* en réponse à Schröder¹⁹. Or, c'est à cette condition seulement que la logique peut être dite universelle. Et c'est en cela que l'entreprise logiciste prend un sens véritablement philosophique puisque fonder logiquement les mathématiques revient à les fonder sur la pure raison à l'encontre de Kant sans doute mais surtout à l'encontre de l'empirisme. Or, cette ambition philosophique, Frege puis Russell, tous deux mathématiciens, l'ont assumée parce qu'ils l'ont comprise comme nécessitée par le développement des mathématiques au-delà des limites que leur imposait le maintien de leur dépendance par rapport à l'intuition et au langage ordinaire.

On ne peut se réjouir de l'éclatement instrumental que la logique a connu dès les années 20, dont le devenir purement mathématique de la métamathématique n'est qu'un aspect²⁰. Or, il importe de comprendre que Frege puis Russell et Wittgenstein ont voulu riposter en leur temps à une situation semblable. Fonder logiquement c'était d'abord pour eux ordonner rationnellement la pensée, les savoir et en particulier les mathématiques. Ce que la considération de l'histoire des sciences montre n'est pas la vanité de l'exigence fondationnelle mais seulement la nécessité de l'illusion qui la fait croire définitive puisque radicale tant que l'exploration de ses conséquences n'en aura pas montré les limites.

Je propose donc d'examiner dans cette perspective le logicisme de Frege, Russell et Wittgenstein parce qu'il fut un programme de recherche opposé à celui d'une simple algèbre de la logique à la manière de Boole en ceci qu'il prétendait assez légitimement pouvoir à la fois être mathématiquement fécond et philosophiquement pertinent. Car il n'est peut-être pas inévitable que la « rivalité » décrite par Bachelard, dont la logique serait le champ, se transforme en affrontement stérile :

16 *Id.*, p. 316.

17 *Id.*, pp. 324-325.

18 *Id.*, p. 319.

19 Frege Gottlob, « Sur le but de l'idéographie », dans *Écrits logiques et philosophiques*, p. 71.

20 Voir par exemple *Pensée logico-mathématique* sous la direction de O. Houdé et D. Miéville.

« Au fond, se joue là, au plus près, au sein d'une même discipline, la rivalité de la science qui prétend s'affranchir de la tutelle philosophique et d'une philosophie qui, parfois, dédaigne de s'instruire »²¹.

Ceci est un extrait, retrouvez nos documents complets sur <https://philopsis.fr>

21 Bachelard Gaston, Préface à la seconde édition de *Sur la logique et la théorie de la science*, de Jean Cavaillés, Vrin, Paris, 1997, p. 8.