

Recension de :

« Walter Dubislav, « Les recherches sur la philosophie des mathématiques en Allemagne »

par **Erich Weil**

Texte transcrit, présenté et traduit par **Alain Deligne**

* *

I. PRÉSENTATION

Cette recension d'un ouvrage de Walter Dubislav sur la philosophie des mathématiques est parue dans les *Kantstudien*, 38, Heft 1-2, 1932, p. 203. À l'époque, Erich Weil était co-responsable avec son collègue Helmut Klein de la partie de la revue réservée aux critiques.

W. Dubislav (1895-1937), étudiant chez Hilbert à Göttingen, fut nommé en 1928 *Privatdozent* en philosophie des mathématiques et des sciences naturelles à la *T. U. Berlin* et devint Professeur titulaire en cette même ville en 1931. Dans un article de la même année touchant à notre matière, il avait, adoptant un point de vue épistémologique, retenu quatre orientations philosophiques ayant tenté d'apporter une solution à ladite crise des fondements des mathématiques : le criticisme, le logicisme, l'intuitionnisme et le formalisme¹.

¹ Walter Dubislav, « Les recherches sur la philosophie des mathématiques en Allemagne (Aperçu général) » (traduit par Emmanuel Levinas), in: *Recherches philosophiques*, n° 1, 1931-1932, pp. 299-311.

Il faisait ainsi relever Cassirer et Natorp du criticisme, car, selon eux, ce serait en effet Kant qui aurait définitivement défini le caractère scientifique des mathématiques en affirmant qu'elles se fondent sur des jugements synthétiques a priori. Conception qui voit dans les axiomes des structures fixes sous forme de jugements issus de l'« intuition pure » au sens kantien.

Le logicisme, de son côté, affirme que la formation des concepts mathématiques ainsi que les méthodes de démonstration sont purement logiques et que toute assertion mathématique se déduit des propositions de la logique. Les propositions mathématiques seraient ainsi analytiques ou tautologiques.

L'intuitionnisme, quant à lui, pense qu'une bonne partie des mathématiques ne consiste qu'en des formules sans contenu. Le hollandais Jan Brouwer voit dans la mathématique un système de constructions, bien différent d'un corps de vérités préexistant. Il n'y aurait pas d'objet mathématique indépendant de la pensée humaine et la logique, quant à elle, serait une abstraction tirée des formules construites par les mathématiques.

Quant au formalisme, issu de Hilbert, les problèmes posés par les mathématiques relèvent soit de ce que Hilbert a appelé la métamathématique (ayant trait à l'axiomatique où ce qui importe est l'absence de contradiction ou encore le caractère complet du système axiomatique) soit de l'épistémologie et qui touche, entre autres, au caractère scientifique des mathématiques, à leur rapport à la logique, au rôle de l'infini ou encore à ce qu'on appelle « l'objet des mathématiques ».

Si l'on prend soi-même connaissance de la monographie de Dubislav recensée par Weil, on ne peut qu'être frappé par le nombre de définitions alignées les unes après les autres. Ce qui lui donne l'aspect d'un manuel. Dubislav ne construit pas une problématique, mais reste purement descriptif. En fait, comme sa monographie portait sur les recherches des six dernières années, elle aurait pu compléter utilement l'exposé fait par Weil en 1926 dans le séminaire de son professeur hambourgeois Emil Artin (1898-1962), « Philosophie mathématique et logique des mathématiques » (prochainement en ligne, IEW), qui s'était arrêté en 1926 et ne mentionnait donc pas encore les nouveaux travaux de Husserl ou de Cassirer (mais Weil déplore ici que l'analyse n'aille pas au-delà des titres) ni ceux d'autres auteurs comme Oskar Becker, Adolf Fränkel ou Kurt Gödel. Par ailleurs, pour la partie dite informative, Weil juge que l'on n'en apprend guère plus que ce qui était déjà contenu dans les Introductions de Couturat ou de Russell, les traités de Hilbert ou les cours magistraux de Fränkel. En outre, au lieu de juger philosophiquement des résultats, Dubislav se contente d'un rapport pas toujours exact des points de vue en présence. Plus généralement, aux yeux de Weil, Dubislav semble confondre la pensée de la science et la pensée sur la science. Il n'est alors pas étonnant que le concept hilbertien de la mathématique, qui n'est précisément pas de la mathématique, ne soit pas discuté. Dubislav juge finalement des points de vue permettant ou non de libérer les mathématiques de controverses. Or, selon Weil, cette tâche ne revient pas à la philosophie, qui n'a pas à être réduite à une fonction utilitaire.

**

II. TEXTE ALLEMAND

« Walter Dubislav, a. o. Prof. a. d. Techn. Hochschule Berlin, *Die Philosophie der Mathematik in der Gegenwart*. (Philos. Forschungsberichte 13.) Junker & Dünnhaupt, Berlin, 1932. VIII und 88 S. »

Das vorliegende Buch beabsichtigt, über die Ergebnisse der Philosophie der Mathematik der letzten sechs Jahre zu berichten. Eine wichtige Aufgabe, da dieser Zeitraum eine Reihe bedeutender Werke hervorgebracht hat – es sei an Husserls *Formale und transzendente Logik*,² an Cassirers *Phänomenologie der Erkenntnis*,³ an Beckers *Mathematische Existenz* erinnert⁴. Leider werden von diesen Büchern nur die Titel angegeben. Gegeben wird ein Abriss der Logik, ein kurzes Referat über die Hilbertschen Forschungen, eine Darstellung der wissenschaftlichen Ergebnisse aus der Grundlagenkrise und die verschiedenen Ansichten über die Existenz, das Unendliche und die Wirklichkeitsbezogenheit in der Mathematik. Der erste Teil, der sich rein im Mathematischen hält, bringt außer einem Referat über die Arbeiten von Gödel nichts, was man nicht auch in den Ausführungen von Couturat und Russell, in Hilberts Abhandlungen und in Fränkels Vorlesungen⁵ finden kann. An Stelle einer philosophischen Auswertung der Ergebnisse begnügt sich der Verfasser mit einer nicht immer genau zutreffenden „Wiedergabe der Standpunkte“. Kants „berühmt-berüchtigte transzendente Methode“ soll durch das Verfahren der Naturwissenschaft widerlegt sein (S. 53), von Husserl wird gesagt, er habe „früher der Lehre, wonach die Gegenstände der Mathematik ideale Gegenstände seien, nicht durchweg ablehnend gegenüber gestanden“ (S. 55). Der Verf. scheint uns das Wesen der philosophischen Untersuchung zu verkennen,

² Edmund Husserl, *Formale und transzendente Logik. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft*, in: *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Band X, Halle (Saale), Max Niemeyer, 1929 (*Logique formelle et logique transcendante*, trad. Suzanne Bachelard, Paris, PUF, 1957).

³ Ernst Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen III: Phänomenologie der Erkenntnis*, Berlin, Bruno Cassirer, 1929 (*Philosophie des formes symboliques III : Phénoménologie de la connaissance*, trad. Claude Fronty, Paris, Minuit, 1972).

⁴ Oskar Becker (1889-1964) était philosophe, logicien et mathématicien. Avec M. Heidegger, il fut l'élève le plus important d'E. Husserl. L'œuvre mentionnée s'intitule *Mathematische Existenz. Untersuchungen zur Logik und Ontologie mathematischer Phänomene (Existence mathématique. Recherches en logique et ontologie des phénomènes mathématiques*, non traduit), in: *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Band VIII, Halle (Saale), Max Niemeyer, 1927,

⁵ Adolf Abraham Halevi Fränkel, *Zehn Vorlesungen über die Grundlegung der Mengenlehre (Dix cours sur les fondements de la théorie des ensembles)*, non traduit, Leipzig, Teubner, 1927. Réédition in: *Wissenschaftliche Buchgesellschaft*, Darmstadt, 1972.

indem er das Denken der Wissenschaft und das Denken über Wissenschaft für dasselbe hält. So ist nicht verwunderlich, wenn der Hilbertsche Begriff der Mathematik, die eben nicht Mathematik ist, nicht diskutiert wird. D. wägt die Standpunkte danach ab, ob sie geeignet sind, die Mathematik von Kontroversen zu befreien. Die Philosophie ist zwar an diesem innermathematischen Kriterium interessiert, aber nicht hier liegt ihre eigentliche Aufgabe. Man wird den Aussagen der Philosophie nicht gerecht, wenn man sie allein nach ihrer Nützlichkeit für die Mathematik beurteilt. Man übersieht dabei diejenigen Fragen, die die Philosophie der Mathematik zu richten hat, und die erst eine Philosophie der Mathematik konstituieren. Es versteht sich, dass damit nicht einem Theoretisieren „von oben“, das sich die Vertiefung in die Sachen ersparen zu können glaubt, das Wort geredet sein soll.

Berlin.
Weil.

Dr. Erich

**

Propriété de l'Institut Eric Weil – Université de Lille

III. TRADUCTION

« Walter Dubislav, a. o. Prof. a. d. Techn. Hochschule Berlin, *Die Philosophie der Mathematik in der Gegenwart*. (Philos. Forschungsberichte 13.) Junker & Dünnhaupt, Berlin, 1932. VIII und 88 S. »

Le présent livre a pour intention de rendre compte des résultats de ces six dernières années en philosophie des mathématiques. Tâche conséquente puisque cette période a vu naître toute une série d'ouvrages importants – que l'on pense à *Logique formelle et logique transcendantale* de Husserl⁶, à *Phénoménologie de la connaissance* de Cassirer⁷ ainsi qu'à *Existence mathématique* de Becker⁸. De ces livres ne sont malheureusement indiqués que les titres. On nous donne un abrégé de la logistique, un bref rapport sur les recherches de Hilbert, un exposé des conséquences scientifiques de la crise des fondements ; on trouve aussi les différentes vues sur l'existence, l'infini et le rapport à la réalité en mathématiques. La première partie, purement cantonnée dans la sphère mathématique, n'apporte, à part un exposé sur les travaux de Gödel, rien qu'on ne puisse trouver également dans les développements de Couturat et de Russell ainsi que dans les traités de Hilbert ou les conférences de Fränkel⁹. Au lieu de tirer un profit philosophique des résultats, l'auteur se contente d'un « exposé des points de vue » pas toujours très exact. La « fameuse méthode transcendantale » de Kant est censée être réfutée par la méthode des sciences de la nature (p. 53); d'Husserl on affirme que « dans le passé, il ne s'était pas entièrement opposé à la conception voulant que les objets des mathématiques soient des objets idéaux » (p. 55). En ce qu'il tient pour la même chose le penser de la science et le penser de la science, l'auteur nous semble méconnaître l'essence de l'examen philosophique. Il n'est ainsi pas étonnant que ne soit pas discuté le concept hilbertien de la mathématique, qui n'est précisément pas

⁶ Edmund Husserl, *Formale und transzendente Logik. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft*, (*Logique formelle et logique transcendantale. Tentative d'une critique de la raison logique*), in: *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Band X, Halle (Saale), Max Niemeyer, 1929.

⁷ Ernst Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen III: Phänomenologie der Erkenntnis* (*Philosophie des formes symboliques III : Phénoménologie de la connaissance*), Berlin, Bruno Cassirer, 1929.

⁸ Oskar Becker (1889-1964) était philosophe, logicien et mathématicien. Avec M. Heidegger, il fut l'élève le plus important d'E. Husserl. L'œuvre mentionnée, qui soulève le problème de l'« objet » des mathématiques, s'appelle : *Mathematische Existenz. Untersuchungen zur Logik und Ontologie mathematischer Phänomene*, (*Existence mathématique. Recherches en vue d'une logique et ontologie des phénomènes mathématiques*), in: *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Band VIII, Halle (Saale), Max Niemeyer, 1927.

⁹ Adolf Abraham Halevi Fränkel, *Zehn Vorlesungen über die Grundlegung der Mengenlehre* (*Dix conférences sur les fondements de la théorie des ensembles*), Leipzig, Teubner, 1927. Réédition in: *Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1972.*

la mathématique. D[ubislav] évalue les points de vue selon leur aptitude à affranchir les mathématiques de controverses. Certes, la philosophie est intéressée par ce critère interne aux mathématiques, mais ce n'est pas là que se trouve sa tâche propre. On ne rend pas justice aux énoncés de la philosophie si on les juge uniquement d'après leur utilité pour la mathématique. Ce faisant, on ne voit pas les questions que la philosophie a à adresser aux mathématiques, et qui, seulement alors, constituent une philosophie des mathématiques. Il va de soi qu'ainsi il n'est pas question de défendre la cause d'une théorisation « de par en haut », qui croit pouvoir s'épargner l'approfondissement de la chose.

Berlin

Dr. Erich Weil

Propriété de l'Institut Eric Weil – Université de Lille