
Franchir le Rideau de Fer : Lev Pontryagin et la présentation du principe du maximum à Edinburgh en 1958.

Clément Bonvoisin^{*1,2}

¹Sciences, Philosophie, Histoire (SPHERE UMR 7219) – Université Paris Cité – 5 rue Thomas Mann, 75205 PARIS CEDEX 13, France

²Institutions et Dynamiques Historiques de l'Économie et de la Société (IDHES) – Université Paris 8 - Vincennes - Saint-Denis – Université Paris Nanterre, Bât. M. Weber, Bureau 204, 200 avenue de la République 92000 Nanterre-IDHE.S-Evry - Université d'Evry Val d'Essonne - BD François Mitterrand - 91000 Evry, France

Résumé

Dans cette présentation, je souhaite aborder un aspect récurrent de l'historiographie des mathématiques pendant la Guerre froide. Les études sur cette période ont en effet fleuri au cours des dernières années. Toutefois, la plupart d'entre elles se focalisent sur les activités mathématiques menées au sein de l'une des entités géopolitiques en concurrence dans la Guerre froide, à l'exclusion de l'autre : tantôt dans le bloc de l'ouest mené par les États-Unis, tantôt dans le bloc de l'est mené par l'Union soviétique. Je souhaite présenter ici une histoire liant des recherches mathématiques menées de part et d'autre du Rideau de Fer.

Pour ce faire, je me pencherai sur le Congrès International des Mathématiciens (ICM) qui s'est déroulé en 1958 à Edinburgh. Ce congrès fut le premier événement scientifique international, depuis le début de la Guerre froide, au cours duquel des mathématiciens soviétiques ont pu présenter leurs travaux. Je m'intéresserai plus particulièrement à l'exposé d'un de ces mathématiciens, alors reconnu pour ses contributions en topologie dans les années 1930, Lev Pontryagin (1908–1988). Dans une présentation d'une heure, Pontryagin exposa un résultat obtenu conjointement avec deux de ses étudiants, le principe du maximum.

J'entends montrer ici que l'exposé de Pontryagin est qu'il permet d'écrire une histoire transnationale du principe du maximum. Pour l'appuyer, je montrerai d'une part comment les recherches présentées par Pontryagin s'appuyaient sur une série de travaux réalisés aux États-Unis au cours des premières années de la Guerre froide. Je m'intéresserai pour cela aux recherches menées à Moscou par Pontryagin et ses étudiants autour du principe du maximum. D'autre part, j'analyserai la manière dont l'exposé de Pontryagin a permis de faire circuler le principe du maximum de l'autre côté du Rideau de Fer. Je m'intéresserai plus particulièrement à un groupe de mathématiciens et d'ingénieur-es qui, aux États-Unis, se sont emparé-es du résultat présenté à Edinburgh, pour en discuter l'originalité, le comparer à des savoirs locaux, et l'utiliser dans le domaine naissant de l'aérospatial.

Mots-Clés: mathématiques, guerre froide, histoire transnationale

*Intervenant