

STEFAN ROLEWICZ
(1932-2015)

Stefan Rolewicz est né le 15 mars 1932 à Brześć nad Bugiem (Pologne) et mort le 9 juillet 2015 à Varsovie, fils unique de Jerzy Rolewicz et Hanna, née Neufeld, décédée en 1944. Il projetait de devenir ingénieur mécanicien comme son père et de travailler dans une entreprise de construction de pompes, dont son père était copropriétaire. En 1951 l'entreprise fut nationalisée et son père mourut le même jour. Stefan Rolewicz fut lauréat de la première olympiade mathématique en Pologne en 1950. La même année il s'inscrivit en mathématiques à l'Université de Varsovie. Il reçut le doctorat en 1958 lors du cru exceptionnel des élèves de Stanisław Mazur (avec C. Bessaga, A. Pełczyński et W. Żelazko), l'habilitation en 1962 (de l'Institut de Mathématiques de l'Académie des Sciences) et, en 1970, le grade de professeur (du Conseil d'État). De 1954 à 1958 il fut assistant à l'Université de Varsovie, puis entra à l'Institut de Mathématiques de l'Académie des Sciences, où il fut nommé professeur en 1970. En 1960/61 il passa six mois à Moscou afin de suivre le séminaire de I. M. Gelfand. En 1952 il épousa sa collègue universitaire Danuta Przeworska, qui deviendra aussi professeur à l'Institut de Mathématiques et sa plus proche collaboratrice jusqu'à sa mort le 23 juin 2012.

L'analyse fonctionnelle fut le thème originel et principal des recherches de Stefan Rolewicz, mais il fut très ouvert à d'autres problématiques. En compensant en quelque sorte sa vocation manquée d'ingénieur, il s'intéressa beaucoup aux applications des mathématiques, qui constituaient pour lui une inspiration et une finalité des questions théoriques. La caractérisation des espaces quasi-Banach dans la thèse de Rolewicz est considérée comme fondamentale pour la théorie (par exemple, par N. Kalton) et est appelée le théorème de Aoki-Rolewicz. Dans "On orbits of elements" paru en 1969 Rolewicz construit un opérateur linéaire borné (inversible) dans un espace séparable de Hilbert admettant une trajectoire dense et demande si un tel opérateur existe dans tout espace séparable de Banach (opérateur de Rolewicz). Cet article a eu un impact considérable (on dénombre 139 citations, dont 14 depuis 2014). Le problème de Rolewicz de 1978, qui demande si tout espace de Banach non-séparable inclut un convexe fermé consistant des points de support, a attiré de nombreux éminents spécialistes de la théorie des ensembles (espaces anti-Rolewicz). Ses travaux sur le problème de la goutte, relatif à la géométrie des espaces de Banach, sont largement cités.

Les domaines de recherche de Stefan Rolewicz étaient très variés (géométrie, théorie des groupes, théorie de la mesure, équations différentielles ordinaires et partielles, combinatoire, analyse de Fourier, topologie générale, convexité et convexité généralisée). Mais, mise à part l'analyse fonctionnelle, ses thèmes de prédilection ont été les applications des mathématiques (théorie du contrôle, optimisation, recherche opérationnelle). Il a travaillé jusqu'à ses derniers jours avec l'enthousiasme et la passion qui lui étaient propres, en dirigeant un séminaire à l'Institut de Mathématiques de l'Académie des Sciences, en publiant sans cesse et en formulant toujours de nouveaux problèmes, comme en témoigne une de ses derniers élèves, Ewa Bednarczuk ; problèmes qui stimuleront probablement longtemps la recherche mathématique. Sa dernière thématique fut la convexité généralisée (paraconvexité) et l'analyse variationnelle.

Dès les années 1960 il fut invité à encadrer un groupe de chercheurs à l'Institut de Recherche des Systèmes de l'Académie polonaise des Sciences. Son premier docteur, Kazimierz Malanowski, est issu de cet institut. Par la suite, Stefan Rolewicz a formé 13 docteurs venus du monde entier, eu d'innombrables collaborateurs, et publié plus de 160 titres, dont 9 livres. Il fut professeur invité à l'Université de Toronto en 1965/1966 et, pour de longues périodes, à l'Université Monash (Melbourne, Australie) et à l'Université de Karlsruhe (Allemagne), ainsi que, pour des périodes plus courtes, dans les universités d'une quinzaine de pays, notamment la France.

Bibliographie

E. Bednarczuk, Interview with Stefan Rolewicz and Danuta Przeworska-Rolewicz. *Control Cybernet.* 36 (2007) no. 3, 867-872.

Szymon Dolecki

Institut de Mathématiques de Bourgogne