

Maryam Mirzakhani

Mathématicienne iranienne

Le Monde · 18 Jul 2017 · Nathaniel herzberg

En 2014, elle avait remporté la prestigieuse médaille Fields, considérée comme l'équivalent du prix Nobel en mathématiques. Première femme – après cinquante-deux hommes – à décrocher cette récompense, décernée depuis 1936, elle mettait fin à une grande injustice, avec l'espoir, dirait-elle, d'«ouvrir la voie» à beaucoup d'autres femmes. Samedi 15 juillet, l'injustice a repris le dessus. Maryam Mirzakhani est morte d'un cancer du sein contre lequel elle luttait depuis quatre ans. Elle avait 40 ans.



Humble, discrète, Maryam Mirzakhani frappait tous ceux qui la rencontraient par «sa gentillesse et sa simplicité », raconte le mathématicien Etienne Ghys, de l'Ecole normale supérieure de Lyon. Pourtant, rien dans sa vie ne fut tout à fait ordinaire. Née à Téhéran, le 5 mai 1977, passionnée de littérature, elle vit dans les livres et se rêve écrivaine. Jusqu'à ce que son frère aîné lui glisse dans les mains un ouvrage de mathématiques. Elle y découvre la célèbre histoire de Friedrich Gauss (1777-1855) expliquant à son maître d'école comment effectuer facilement la somme de tous les entiers de 1 à 100. Le déclic. La passion de l'adolescente devient alors de « résoudre des énigmes ».

Une étudiante exceptionnelle

Scolarisée dans un lycée pour élèves brillants, Maryam Mirzakhani présente des dons exceptionnels. En 1994, elle est – déjà – la première jeune fille sélectionnée dans l'équipe nationale pour les Olympiades internationales de mathématiques. Elle remporte la médaille d'or avec un score de 41 points sur 42. Elle revient l'année suivante, décroche une nouvelle médaille d'or, avec cette fois un sans-faute. Elle intègre la prestigieuse université technologique Sharif de Téhéran. Au retour d'une conférence en province, un accident de la route tue sept étudiants qui voyageaient avec elle. Elle échappe au «mardi noir» des mathématiques iraniennes.

La suite est une lente et inexorable ascension. « Lente », comme elle-même aimait à se définir. Pas seulement par modestie. « La beauté des mathématiques ne se dévoile qu'à ses plus patients admirateurs », disait-elle. De patience elle ne manque pas, ni d'audace. Aucun sujet ne lui semble inattaquable. « Une ambition sans peur », résume son directeur de thèse à l'université d'Harvard, Curtis McMullen, médaille Fields (1998), lui aussi.

C'est en effet aux Etats-Unis que Maryam Mirzakhani poursuit sa formation. Sa thèse est qualifiée de « chef-d'oeuvre ». Elle n'y résout pas un mais deux problèmes majeurs de géométrie, qu'elle relie au passage. «La majorité des mathématiciens ne font pas ça en une vie, a commenté son collègue Benson Farb. Elle l'avait fait en thèse. »

En 2008, elle est nommée professeure à Stanford (Californie). Elle y poursuit ses travaux de défrichage des surfaces complexes. « C'est comme être perdue dans une jungle et d'essayer d'utiliser toutes les connaissances possibles pour les mélanger à de nouvelles astuces, et avec un peu de chances vous pouvez trouver un chemin de sortie.» Si elle assure ne pas avoir de règles, elle dispose d'une méthode: elle place au sol une grande feuille, y crayonne des dessins et déroule, en marge, les éléments de ses démonstrations. Ce qui faisait dire à sa fille, Anahita, que sa mère exerçait le métier de peintre.

En 2014, l'obtention de la médaille Fields marque sa consécration. «Tout chercheur en mathématique vous dira qu'il n'y a pas de différence entre les maths faites par une femme ou un homme et, évidemment, la décision du comité est basée seulement sur les résultats de chaque candidat », rappelle alors la Belge Ingrid Debauchies, présidente de l'Union mathématique internationale. Les mathématiciens saluent donc la chercheuse, les femmes célèbrent la pionnière. Et l'Iran, qui entre dans le club des pays primés, s'enthousiasme pour l'enfant du pays.

L'annonce de sa mort, samedi, a donc trouvé un écho considérable. Dans la discipline, bien sûr: ainsi Cédric Villani – encore une médaille Fields – a salué, sur son compte Twitter, cet «esprit magnifique, âme magnifique, femme extraordinaire ». Mais bien au-delà, et particulièrement en Iran, où les responsables politiques, le président Hassan Rohani en tête, ont déploré cette «triste disparition ». Chose exceptionnelle pour une Iranienne, son visage a été reproduit à la «une» de plusieurs journaux, sans voile. Et si là encore Maryam Mirzakhani avait ouvert la voie ?

5 MAI 1977 Naissance à Téhéran 2008 Professeure à Stanford 2014 Première femme à obtenir la médaille Fields 15 JUILLET 2017 Mort aux Etats-Unis