

FRANÇOISE FORGES

LES JEUX DE LA SOCIÉTÉ

Une partie de poker ? Un tarot ? Une petite belote ?

« Très peu pour moi, » vous répondra sans doute Françoise Forges. « Je déteste les jeux ! Tellement que je ne veux même pas en entendre parler. » Voilà de quoi rester perplexe : cette économiste et mathématicienne est tout de même l'une des grandes spécialistes en France de la théorie des jeux. « Lorsque l'on joue à ces jeux, il faut être spontané, alors que moi, j'aime réfléchir longuement sur un problème », explique-t-elle.

« NOUS NOUS INTÉRESSONS AUX SITUATIONS DANS LESQUELLES LE SORT DE CHAQUE INDIVIDU DÉPEND NON SEULEMENT DE SES PROPRES STRATÉGIES MAIS AUSSI DE CELLES DES AUTRES. »

Françoise Forges, silhouette longiligne et élégante, nous retrace son parcours scientifique avec une grande modestie, toujours prête à s'excuser lorsque nous peinons à la suivre dans la complexité de ses travaux. Née à Bruxelles en 1958, elle hésite beaucoup à l'heure de choisir ses études car presque tout l'intéresse. Sa seule certitude : elle veut un jour enseigner, passer de l'autre côté de la barrière. Finalement, ce sont les mathématiques qui auront sa préférence.

« Je craignais de me perdre dans ma propre subjectivité. Les mathématiques étaient un moyen pour moi de faire un travail précis et rigoureux, dans lequel je pourrais, en quelque sorte, m'échapper de moi-même. »

C'est à l'Université catholique de Louvain qu'elle commence son parcours académique et s'oriente vers les statistiques et les probabilités. Et c'est là qu'elle découvre la théorie des jeux et la possibilité d'en appliquer les méthodes à la microéconomie. L'idée de

modéliser mathématiquement la prise de décision par divers agents – lors d'une négociation par exemple – se développe alors, et les recherches dans ce domaine sont en pleine expansion. Françoise Forges entre au CORE (*Center for Operations Research and Econometrics*), un laboratoire en pleine ébullition en ce début des années quatre-vingt. « Cela a été un choc pour moi ! Il y avait là un milieu extrêmement dynamique, avec un séminaire hebdomadaire réunissant des chercheurs du monde entier. » Et parmi ces chercheurs, de grandes figures comme Robert Aumann, Prix Nobel d'économie 2005.

La jeune femme poursuit sa carrière à Louvain jusqu'en 1995, lorsqu'elle vient s'installer en France avec son mari, directeur de recherche au CNRS. Elle trouve d'abord un poste d'enseignant-chercheur en économie à l'Université de Cergy-Pontoise puis, en 2003, intègre l'Université Paris-Dauphine où elle dirige actuellement l'école doctorale Edocif¹.

« JE CHERCHE À MONTRER AUX JEUNES COMMENT UTILISER LES MATHS POUR ABORDER UN PROBLÈME CONCRET. »

Comment définir le cadre dans lequel s'inscrivent ses recherches ? « La théorie des jeux est la théorie de la décision interactive. Nous nous intéressons aux situations dans lesquelles le sort de chaque individu dépend, non seulement de ses propres stratégies, mais aussi de celles des autres. » C'est là que les mathématiques rejoignent la microéconomie qui, elle, s'intéresse aux relations économiques qui s'établissent entre les diverses entités de la société. La théorie des jeux permet d'intégrer aux modèles économiques la communication entre les agents, leurs croyances ou encore leurs incertitudes dans des situations comme les enchères ou les négociations.

Un exemple parmi les cas de figure analysés par notre chercheuse : la communication entre un décideur et un expert qui dispose de certaines informations. La relation entre ces deux agents peut devenir très complexe si l'expert, par exemple, cherche à influencer le décideur sans pour autant lui dévoiler toute son information. « Dans ce type de recherche fondamentale, nous essayons de modéliser le comportement des agents dans un cadre suffisamment abstrait pour que les conclusions s'appliquent à des interactions de marché très variées. »





© CNRS Photothèque - Sébastien GODEFROY.

INSTITUT DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (INSHS)
 CENTRE DE RECHERCHE EN MATHÉMATIQUES DE LA DÉCISION
 (CEREMADE)
 UNIVERSITÉ PARIS-DAUPHINE / CNRS
 PARIS
<http://www.ceremade.dauphine.fr>

Le rôle de la communication entre les agents est au cœur des recherches de Françoise Forges. Ainsi, dans un article publié dans la revue *Econometrica* en 1990, elle démontre que, dans une situation mettant en présence plus de quatre agents ayant des informations et des intérêts divers, ces agents peuvent parvenir, au terme d'une simple conversation, à tous les compromis qu'ils pourraient atteindre grâce à un planificateur qui coordonnerait leurs décisions.

Hors de la recherche, notre lauréate poursuit sa vocation d'enseignante. « Tous les deux ou trois ans, je reviens à

l'enseignement en premier cycle. Je cherche à montrer aux jeunes comment utiliser les maths pour aborder un problème concret, en allant au-delà des recettes toutes faites. » Et lorsqu'elle ne se consacre pas à l'enseignement ou à ses recherches, Françoise Forges écume les musées et les librairies de Paris. Pour se changer les idées, l'art et la littérature ne valent-ils pas mieux que le tarot ou la belote ?

¹ École doctorale d'économie de Paris-Dauphine « Économie des organisations. Concurrence, innovation, finance ».