

# Du bon usage de la neuroéconomie

**V**ous avez dit neuroéconomie ? C'est le neurophysiologiste américain Paul Glimcher qui, en 2003, a donné ses lettres de noblesse scientifiques à ce néologisme (1). Comme son nom l'indique, la neuroéconomie vise à appareiller, d'une façon qui peut sembler étrange, les recherches sur le cerveau à l'analyse économique. Né aux Etats-Unis à la fin des années 1990, ce programme de recherche a connu, depuis lors, une vogue rapide, qui atteint aujourd'hui notre pays. Deux ouvrages récemment publiés qui lui sont consacrés en portent témoignage (2). Dans le même temps, son développement ne manque pas de soulever de nombreuses objections chez les économistes qui alimentent le scepticisme dominant de la discipline. Le temps est donc venu d'ouvrir le débat, afin de préciser la portée et les limites des enseignements susceptibles d'être tirés pour l'économie de cette voie de recherche.

En premier lieu, la neuroéconomie ne concerne que des branches, certes essentielles, mais cependant limitées, de la seule microéconomie. Elle se propose, en effet, d'éclairer l'analyse des décisions individuelles et, plus précisément, des choix des agents à la lumière des connaissances disponibles sur le fonctionnement du système cérébral. En second lieu et à l'encontre d'une opinion largement répandue, un tel projet n'est pas nouveau. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle déjà, les fondateurs britanniques du calcul économique marginaliste avaient recherché ses fondements dans les travaux expérimentaux de psychophysiologie menés en Allemagne par Fech-

ner et Wundt. La nouveauté ne réside donc pas dans l'idée qui inspire ce programme de recherche, mais dans les moyens mis à sa disposition par les neurosciences aujourd'hui, grâce notamment, mais pas seulement, aux progrès des techniques d'imagerie cérébrale.

Dès lors, la question posée est la suivante : qu'est-ce que la connais-

**Qu'est-ce que la connaissance du fonctionnement du cerveau peut nous apprendre sur les mécanismes économiques qui résultent des comportements des agents ?**

sance du fonctionnement du cerveau peut apprendre sur les mécanismes économiques qui résultent des comportements des agents ? Il est clair que cette connaissance des processus cérébraux ne peut ni valider – ni, du reste, invalider – les modèles de choix économiques, dans la mesure où ces modèles n'ont pas pour objet l'activité cérébrale au cours de ces choix, mais leurs conséquences comportementales en termes d'opérations économiques. Pour des raisons voisines, il serait également hasardeux d'induire directement un modèle économique complet à partir de l'observation des zones neuronales activées durant ces opérations, ou tout au moins durant leur simulation expérimentale. Il n'empêche,

les informations fournies par la neurobiologie du cerveau permettent d'enrichir les sciences économiques au moins dans trois directions différentes et complémentaires.

Première direction, l'explication des déviations observées de manière récurrente dans les choix économiques par rapport aux modèles de référence pour mieux prévoir les comportements qui les guident. Nous savons ainsi depuis les travaux de Khaneman et Tversky que nous n'évaluons pas de la même manière les gains espérés et les pertes redoutées lors d'une opération projetée. Tant qu'il s'agit de comportements observés, on en ignore les raisons. Mais si l'on parvient, comme on commence à le faire, à en percer le fondement neuronal, on pourra affiner nos prévisions par la connaissance des mécanismes cérébraux qui déterminent ces anticipations. Certains résultats permettent même de penser que la neuroéconomie est capable de fournir un substrat bien concret à des distinctions restées jusqu'à présent purement formelles. Les analystes financiers distinguent, par exemple, l'aversion au risque de l'aversion à l'ambiguïté, qui correspond à une situation où les informations dont disposent les agents sont peu fiables ou contradictoires. Si, comme il semble se confirmer, l'aversion à l'ambiguïté est régie par un système neuronal différent de celle de l'aversion au risque, les réactions des agents ont toutes les chances de se manifester différemment dans les deux cas. Une donnée qui peut se révéler très féconde en ces temps de crise.

Seconde direction, la discrimination entre des modèles économiques concurrents. Le choix du consommateur, par exemple, est représenté dans les modèles classiques comme l'aboutissement d'un calcul d'optimisation de la satisfaction du consommateur. D'autres modèles mettent l'accent sur un mécanisme d'arbitrage, non nécessairement optimal, entre les infor-

mations disponibles sur la qualité du produit et les informations transmises par son prix. Sans toujours s'opposer, ces deux types de modèles peuvent cependant donner des résultats distincts. Les premières investigations cérébrales semblent montrer que des circuits neuronaux différents se trouvent associés à ces deux types d'information, pouvant entraîner un conflit qui active, à son tour, une zone spécifique qui traite les situations conflictuelles. Au moment où l'on s'interroge en France sur le moteur de la consommation, il serait peut-être pertinent d'en tenir compte.

La neuroéconomie, enfin, peut contribuer utilement à l'élaboration d'indicateurs économiques et sociaux, dès lors qu'on désire y intégrer des facteurs subjectifs qui ne peuvent pas être réduits à leur seule mesure comportementale. On songe notamment aux indicateurs de « bonheur » plutôt que de « bien-être », sur lesquels travaille un comité récemment mis en place par le président de la République.

Mais, attention, toutes ces contributions de la neurobiologie ne seront fécondes pour l'entendement économique qu'à deux conditions : garder en tête tout ce qui sépare un modèle économique d'une modélisation du travail cérébral, ne jamais confondre l'identification des zones cérébrales activées par les activités économiques avec la connaissance des modalités qui régissent leur fonctionnement.

CHRISTIAN SCHMIDT est professeur à l'université Paris-Dauphine.

(1) « *Decisions, Uncertainty, and the Brain : The Sciences of Neuroeconomic* », de Paul Glimcher, MIT Press, 2003.

(2) « *La Neuroéconomie* », de Sacha Gironde, Plon, 2008. « *Gagner en Bourse grâce à la neuroéconomie* », de Jason Zweig, Gutenberg, 2008. « *Neuroeconomics* », « *Revue d'économie politique* », 1, Dalloz, 2008.