





UN CERTAIN REGARD

Bref portrait de la neuroéconomie

Imaginez qu'un chercheur, au cours d'une expérience, vous présente une gamme de biens de consommation, comme des livres ou des DVD. Pendant que vous observez ces articles sans rien faire d'autre, il mesure votre activité cérébrale. Il vous signale ensuite deux de ces objets à la fois et vous prie de lui indiquer celui que vous préféreriez acquérir. Dans cette situation, les économistes néoclassiques qui ignorent tout de vous ne peuvent pas prédire votre choix avec une probabilité supérieure à 50%, car ils se fondent sur une théorie qui assimile les décisions à des préférences. Ils ne pourraient prévoir votre choix qu'en ayant observé vos décisions passées.

L'activité cérébrale livre de précieuses informations

On ne peut dire la même chose de la neuroéconomie, car celle-ci peut prédire votre choix avec une probabilité de 60 à 80% tout simplement en observant les signaux électriques qu'émet votre cerveau pendant que vous observez les articles. En d'autres termes, le neuroéconomiste n'a pas nécessairement besoin de connaître les achats que vous avez déjà effectués pour prédire vos choix. À noter que les prévisions neuroéconomiques se font pour des groupes d'agents économiques et que la neuroéconomie n'est pas un instrument de marketing, pas plus qu'elle ne cherche à influencer sur les pensées de l'individu.

En économie néoclassique, les économistes ne peuvent, dans le meilleur des cas, que représenter les choix en supposant que les agents économiques maximisent la fonction d'utilité. En neuroéconomie, en revanche, ils s'emploient à cerner les mécanismes de décision réels afin de mieux les comprendre et de mieux les modéliser. À cette fin, ils peuvent avoir recours à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRM) qui mesure l'activité cérébrale. La neuroéconomie est une discipline scientifique relativement jeune qui réunit étroitement des chercheurs de plusieurs domaines, tels que l'économie et les neurosciences, mais aussi la psychologie et l'informatique.

L'importance de la neuroéconomie pour la théorie financière

La recherche sur les risques fournit un autre exemple de l'importance de la neuroéconomie. Contrairement aux théories néoclassiques de l'utilité ou des perspectives, la théorie financière emploie depuis longtemps des approches capables de modéliser explicitement le risque auquel sont exposés les revenus, à l'instar du modèle d'analyse «moyenne-variance» que l'économiste étasunien Harry Markowitz applique au choix du portefeuille. La neuroéconomie confère désormais une «plausibilité biologique» à ce modèle. En effet, nos recherches enregistrent régulièrement des signaux cérébraux représentant explicitement la sensation de «risque». En l'occurrence, nous avons par exemple défini le risque comme la variance: une probabilité de 50% de gagner 1 franc dans le pire des cas et 9 francs dans le meilleur présente une variance supérieure – et est donc plus risquée – à une probabilité de 50% de gagner 4 ou 6 francs. Nous identifions dans le cerveau tant des signaux de risque objectifs, qui se reproduisent de la même façon chez tous les sujets, que des signaux subjectifs, qui reflètent la perception individuelle de l'utilité du risque. Montrant que la courbe de la fonction d'utilité n'est pas seule à jouer un rôle pour le cerveau, les signaux objectifs contribuent particulièrement à améliorer la plausibilité biologique du modèle «moyenne-variance». En effet, des personnes dont la fonction d'utilité varie entre elles envoient des signaux de risque enregistrant la même augmentation lorsqu'elles choisissent la probabilité de gagner 1 ou 9 francs que lorsqu'elles optent pour la solution moins risquée. Nous espérons que des conclusions de ce genre poseront les bases permettant d'améliorer les modèles économiques de prise de décision.

Philippe Tobler

Professeur de neuroéconomie et de neurosciences sociales, université de Zurich.