

Sciences & éthique

ENQUÊTE Biologie, psychologie, économie..., les recherches sur les comportements sociaux se multiplient. Les progrès scientifiques permettent d'aller plus loin dans la révélation des « instincts » altruistes

L'altruisme fait recette dans la recherche

Dès les années 1960, le biologiste anglais William Hamilton mettait au point un modèle mathématique de l'altruisme. Bien avant lui, Charles Darwin en personne relevait l'existence d'instincts sociaux chez de nombreuses espèces animales... ce qui malmenait quelque peu sa propre théorie de l'évolution, qui suppose une lutte acharnée entre individus pour la survie. « *Les biologistes évolutionnistes n'ont jamais cessé d'essayer de comprendre cette apparente contradiction entre des comportements coûteux pour l'individu et une théorie qui fait de la transmission des gènes le seul moteur de l'action* », analyse Jean Decety, neurobiologiste et professeur à l'université de Chicago.

C'est dire que l'étude des comportements d'aide ou de solidarité, que ce soit chez l'homme ou chez les autres espèces sociales, n'a rien de nouveau. Mais, à voir les catalogues des éditeurs ou les sommaires des revues scientifiques, la bonté, l'altruisme ou la solidarité font aujourd'hui recette, aussi bien du côté des biologistes que du côté des psychologues ou des économistes. « *On assiste à une explosion des recherches et des connaissances dans ce domaine depuis une dizaine d'années* », confirme le psychologue Jacques Lecomte, docteur en psychologie et professeur à l'université Paris Ouest-Nanterre-La Défense.

Pourquoi un tel engouement ? « *Les chercheurs sont comme tout le monde, avance Jacques Lecomte. On s'est beaucoup intéressé à tout ce qui allait mal, peut-être ont-ils envie d'explorer des choses plus positives.* » Et notamment d'expliquer pourquoi, en temps de crise, fleurissent autant d'initiatives de pure solidarité. « *Nous sommes arrivés au bout des modèles économiques qui font de la maximisation des gains les seules explications des comportements économiques des individus* », analyse pour sa part Marie-Claire Villeval, directrice de recherche au CNRS, spécialiste d'économie comportementale. Qui avance un autre argument plus prosaïque : « *Beaucoup de ces recherches viennent des États-Unis où le taux d'imposition est faible mais où l'appel à la générosité personnelle est très important dans le fonctionnement*



Des équipes de bénévoles parcourent les rues pour venir en aide aux sans-abri. En temps de crise, les initiatives de solidarité fleurissent.

social, souligne la chercheuse. D'où l'intérêt pour tout ce qui explique les motivations des gens à faire un don. »

Les progrès scientifiques permettent d'aller toujours plus loin dans la révélation des « instincts » altruistes. « *Les comportements coopératifs de certaines sociétés d'insectes comme les fourmis ou les abeilles sont de mieux en mieux renseignés*, assure ainsi le biologiste Philippe Kourilsky, qui a publié en 2010 *Le Manifeste de l'altruisme. On approche même du niveau moléculaire pour expliquer ces phénomènes.* » Du côté des humains, les progrès des neurosciences et de l'imagerie cérébrale – qui permet de visualiser l'activité neuronale – ont aussi apporté une aide précieuse aux scrutateurs de nos motivations les plus secrètes...

« *La neurobiologie nous a permis de faire deux découvertes majeures* », relève ainsi Jacques Lecomte. En 1996, le neurologue italien Giacomo Rizzolatti et son équipe ont mis en évidence l'existence de « neurones miroirs », aussi bien chez les macaques que chez les humains. « *Ces mêmes neurones s'activent quand une personne effectue une action spécifique ou quand elle observe un autre individu en train d'exécuter la même action*, explique Jacques Lecomte. *Mieux, les neurones de la douleur s'activent aussi bien chez celui qui se fait mal que chez celui qui assiste à l'incident.* » Bref, l'expression « j'ai mal pour toi » est physiologiquement fondée. Ce qui ouvre une voie royale à l'empathie, cette capacité à comprendre les émotions des autres.

Autre découverte majeure : les zones cérébrales de la satisfaction – ou à l'inverse les zones du dégoût – ont été localisées grâce à l'imagerie cérébrale. Ce qui permet de constater que les zones du dégoût sont activées aussi bien par la vue d'un objet répugnant que par l'injustice. Et que les zones de la satisfaction frétille non seulement lors de la dégustation d'un éclair au chocolat mais aussi à l'occasion d'un geste généreux. « *À l'encontre du modèle fondé sur un individu purement égoïste, ceci nous a permis de repérer que le même réseau neuronal est activé* » ●●●

(Lire la suite en page 20.)

L'expression « j'ai mal pour toi » est physiologiquement fondée.

► L'altruisme fait recette dans la recherche

(Suite de la page 19.)

●●● *quand on gagne de l'argent et quand on fait un don* », assure Marie-Claire Villeval. La science économique intègre ainsi de mieux en mieux dans ses modèles les « préférences sociales » pour expliquer les comportements des agents économiques : ceux-ci assument parfois une perte monétaire en échange d'une meilleure image de soi, d'un besoin d'approbation sociale ou d'une recherche de prestige... Des expériences scientifiques dans ce domaine ont même montré qu'il pouvait y avoir du plaisir à payer une taxe ! « *Même si le don est obligatoire, la personne éprouve de la satisfaction à faire le geste, à condition toutefois de connaître l'utilisation qui en sera faite* », assure Marie-Claire Villeval.

Ces dernières années, les recherches se multiplient sur les jeunes enfants afin de mettre en évidence la « naissance » des comportements altruistes chez le petit homme. Dans ce domaine, les travaux de deux chercheurs de l'université de Leipzig, publiés en 2005, ont fait date. Dans cette expérience, des enfants de 3 ans, puis de 2 ans et enfin de 1 an, ont été mis en présence d'une personne en difficulté : un homme les bras chargés de paquets tentait avec effort et force grognements d'ouvrir un placard ou encore de ramasser une pince à linge tombée de l'autre côté d'un muret. Même à 1 an, certains bébés sont allés spontanément ouvrir la porte du placard ou ramasser la pince à linge. « *Cela démontre que même de très jeunes enfants aiment aider les autres, et ceci sans y être encouragés* », avance Jacques Lecomte.

« *L'ensemble des résultats scientifiques récents vont, selon moi, à l'encontre de cette idée ancienne que l'homme est naturellement méchant et égoïste* », conclut Philippe Kourilsky. Autrement dit, « *l'être humain a des disponibilités à la bonté plus importantes qu'on ne l'a longtemps pensé* », ajoute Jacques Lecomte. Et cela, avant même que l'éducation ou les valeurs transmises par les parents n'entrent en ligne de compte. « *Récemment, de nombreux travaux tendent à prouver que les comportements pro-sociaux apparaissent comme naturels, avant même que les enfants ne soient éduqués dans une certaine culture*, précise Jean Decety. *L'éducation, la socialisation parentale jouent bien sûr leur rôle, mais il semble bien que l'altruisme soit une inclination naturelle inscrite dans notre biologie. Au même titre, d'ailleurs, que l'agressivité ou la violence. Le bien et le mal font partie de la nature humaine avant même que la culture n'entre en ligne de compte. Ces deux aspects sont nécessaires à la survie.* »

EMMANUELLE RÉJU



En mai 2008, dans le Sichuan, des femmes trient des vêtements donnés pour les survivants du séisme qui fit 90 000 morts.

Une étude originale a montré les effets d'un séisme sur des enfants de 6 et 9 ans

La générosité à l'épreuve des catastrophes naturelles

En 2008, une équipe de chercheurs canadiens, américains et chinois – dont le neurobiologiste Jean Decety, professeur à l'université de Chicago – mène une étude sur deux groupes d'enfants de 6 et 9 ans dans deux écoles rurales de la région du Sichuan, en Chine. L'objectif est de tester les comportements altruistes dans les deux groupes d'enfants, selon des méthodes classiques. « *Nous utilisons le jeu du dictateur, qui est utilisé en économie depuis vingt ans et a fait ses preuves dans toutes les cultures du monde* », assure Jean Decety. Le principe ? On donne quelque chose à une personne et on lui donne ensuite la possibilité de partager ce qu'il a reçu.

En l'occurrence, chaque enfant pouvait choisir ses dix préférés dans un lot de 100 autocollants qui lui étaient présentés. Puis on lui soumettait le cas d'un enfant

de sa classe qui n'avait pas pu être présent au moment de l'expérimentation et n'avait donc pas eu la possibilité d'avoir des autocollants. Était-il d'accord pour lui en donner quelques-uns ? Si oui, il pouvait mettre ce qu'il voulait dans une enveloppe. Sinon, personne n'en saurait rien. L'expérimentateur détournait ostensiblement la tête. « *Sauf que, l'enveloppe étant numérotée à l'intérieur, on pouvait savoir qui avait donné quoi* », résume Jean Decety.

L'étude suggère que la propension à l'altruisme grandit avec l'âge.

Note-t-on des différences entre les enfants de 6 ans et leurs aînés de trois ans ? « *Non, il n'y en a quasiment pas*, affirme Jean Decety. *Ils donnent en moyenne trois autocollants, sachant bien sûr qu'il y a des variations entre les individus, ce qui est tout à fait normal et même nécessaire. Il y a des gens plus ou moins généreux, comme il y a des gens plus ou moins grands... Si nous étions tous pareils, il n'y aurait pas d'évolution !* »

Quelques mois plus tard, un terrible tremblement de terre ravage la région. Près de 90 000 personnes sont tuées. La quasi-totalité des enfants des deux écoles

étudiées sont sans domicile. L'équipe de chercheurs décide de revenir sur les lieux et de procéder aux mêmes tests sur deux groupes d'enfants de 6 et 9 ans et de mesurer l'effet du séisme sur leurs comportements altruistes. « *Cette fois, les enfants de 6 ans étaient devenus moins altruistes et les enfants de 9 ans l'étaient davantage* », affirme Jean Decety. Les dons des premiers se sont en effet réduits d'un tiers, quand ceux des plus grands étaient multipliés par trois. « *Les enfants de 6 ans sont généreux, mais ils restent fragiles sur le plan émotionnel*, explique Jean Decety. *Face à la catastrophe, ils ont eu tendance à se replier sur eux-mêmes.* » Alors qu'intuitivement un tel comportement était attendu aussi chez les plus âgés, ce n'est pas le cas. « *À 6 ans, l'enfant a plus de difficulté à réguler ses émotions, car son cortex préfrontal n'est pas mature*, analyse Jean Decety. *Le cerveau d'un enfant de 9 ans, en revanche, est suffisamment mature pour réprimer ses sentiments négatifs.* » Même si des comportements pro-sociaux ont été démontrés chez de très jeunes enfants, voire des bébés, l'étude suggère que cette propension à l'altruisme grandit donc avec l'âge. Trois ans plus tard, l'expérience a été renouvelée et les comportements aux deux âges étaient revenus à la normale.

E. R.

REPÈRES

DÉFINITIONS

● **Empathie** : capacité à comprendre les émotions des autres ; envie d'aider les gens en détresse. L'empathie peut déclencher des comportements altruistes.

● **Altruisme** : une action qui représente un coût pour celui qui agit et un bénéfice pour celui qui reçoit. Un comportement altruiste – comme par exemple au sein d'une société d'insectes – n'a pas forcément une composante émotionnelle.