

Psychologie évolutionniste

Selon l'approche évolutionniste de l'esprit, un bon nombre des mécanismes psychologiques qui permettent à l'homme d'interagir avec son environnement, sont des *adaptations*, au sens de la théorie de la sélection naturelle. Cela implique que ces mécanismes ont été *sélectionnés* par l'évolution pour leur capacité à répondre avec succès aux différents problèmes posés de manière récurrente par l'environnement physique, biologique, ou social dans lequel l'espèce humaine a émergé. Supposons qu'à la suite d'une mutation génétique, une caractéristique psychologique soit modifiée chez un individu et que cette modification lui confère un avantage adaptatif. Cela signifie que cet individu aura plus de chance de transmettre ses gènes qu'un autre individu n'ayant pas reçu cette modification. Celle-ci pourrait lui permettre, par exemple, d'éviter plus facilement les prédateurs, d'obtenir plus de nourriture que ses congénères ou encore d'avoir accès à un choix plus large de partenaires sexuels pour se reproduire. Dans la mesure où les ressources, qu'elles soient liées à la survie ou à la reproduction sont limitées, une caractéristique qui favorisera un individu dans l'accès à ces ressources va favoriser son succès reproductif. Si cette caractéristique est transmissible d'une génération à une autre, alors elle aura tendance à se répandre dans la population au point d'être présente, au fil des générations, chez la totalité des individus qui la composent. Si par contre une autre caractéristique psychologique émerge chez individu mais qu'elle l'expose à une probabilité plus grande de contracter des maladies ou qu'elle l'incite à rechercher des partenaires sexuels ayant un faible potentiel reproductif, alors cet individu affaiblira son succès reproductif et cette caractéristique aura moins de chance de se retrouver dans les générations futures.

En somme, les psychologues évolutionnistes étudient les mécanismes psychologiques en tentant d'identifier les problèmes adaptatifs, c'est-à-dire les problèmes de survie et de reproduction, qu'ils permettent de résoudre. Ils ne se contentent pas de poser la question *comment fonctionne un mécanisme psychologique particulier* mais ils abordent aussi la question *quelle fonction ce mécanisme remplit-il ?* Cette démarche, qui replace l'analyse des propriétés psychologiques dans un contexte biologique, n'est pas si fréquente en psychologie. En général on étudie une compétence pour ce qu'elle est et non pour les problèmes adaptatifs qu'elle permet de résoudre. Alors que le psychologue traditionnel s'intéresse à des mécanismes qui sont des inventions culturelles, tels que les échecs, la lecture ou les mathématiques pratiquées à l'école, les psychologues évolutionnistes s'intéressent généralement à des mécanismes ayant un lien plus direct avec la survie et la reproduction :

rechercher de la nourriture, éviter la contagion, trouver un partenaire, prendre soin de ses enfants, s'intégrer et grimper dans la hiérarchie sociale, etc. Etant donné qu'il faut un certain laps de temps pour que la sélection naturelle puisse promouvoir de nouvelles adaptations, notre esprit est construit pour résoudre les problèmes qui se posaient à nos ancêtres alors qu'ils faisaient partie de groupes de chasseurs cueilleurs nomades, et non les problèmes posés par la vie de bureau actuelle – ni même ceux posés par le développement de l'agriculture et de l'urbanisation au cours des 10 000 dernières années.

La psychologie évolutionniste s'oppose à une tradition empiriste selon laquelle l'esprit serait comme une page blanche. Selon cette conception, les compétences psychologiques émergent au cours du développement cognitif grâce aux interactions avec l'environnement. L'esprit est, à la naissance, dépourvu de toute compétence spécifique, il se résume à une capacité générale d'apprentissage et c'est le monde physique et social qui organise petit à petit la construction de notre équipement psychique. Ce sont donc à la base les mêmes mécanismes qui déterminent nos capacités arithmétiques, nos préférences alimentaires ou encore nos compétences linguistiques. Mais il n'existe pas de domaines particuliers pour lesquels l'apprentissage serait plus performant et des domaines où il le serait moins. Selon cette vision, l'esprit est uniforme et infiniment malléable. Pour la psychologie évolutionniste, cette position est intenable, car il est impossible qu'une procédure uniforme puisse répondre à la diversité des problèmes adaptatifs posés par l'environnement. De la même manière que l'on peut difficilement utiliser un tire-bouchon pour enfoncer un clou ou couper du bois, notre capacité à reconnaître des visages pourra difficilement être mise en œuvre pour identifier des aliments comestibles. Les mécanismes psychologiques, appelés aussi modules, sont donc spécifiques à des domaines particuliers qui correspondent à des problèmes adaptatifs. Et comme il existe de nombreux problèmes adaptatifs, il existe un grand nombre de modules. La métaphore qu'utilisent Leda Cosmides et John Tooby pour caractériser l'esprit est celle du *couteau suisse*. Les différents instruments qui composent le couteau suisse ont des fonctions bien définies (trancher, scier, découper, déboucher, limer, poinçonner, etc) adaptées à un certain nombre de situations, tout comme les modules de notre esprit sont ajustés aux différentes composantes de l'environnement. Plus précisément, un module est un mécanisme dont le fonctionnement interne est relativement indépendant des événements ayant lieu en dehors du module en question. On retrouve cette propriété dans les artefacts (les différentes pièces de votre ordinateur qui peuvent être remplacées indépendamment), mais aussi dans les systèmes biologiques. Que l'on se place à l'échelle d'une simple cellule ou d'un organisme entier, on observe une structure modulaire. On doit donc s'attendre à ce qu'il en soit de même

du cerveau et de l'esprit. Il est possible de partitionner l'esprit en de nombreux mécanismes dont on pourra étudier le fonctionnement relativement indépendamment de celui des autres mécanismes. Les recherches de psychologie cognitive regorgent d'exemples de modules. Par exemple, le système visuel est divisé en nombreuses aires ayant chacune une fonction assez bien caractérisée (traitement des formes, des couleurs, etc.). En aval, on trouve d'autres mécanismes tout aussi spécialisés, tel que le module de reconnaissance des visages dont la tâche serait d'identifier ces stimuli visuels complexes que sont les visages humains. Le postulat selon lequel l'esprit entier est modulaire – *la modularité massive* – est encore âprement discuté.

La méthode de recherche suivie par les psychologies évolutionnistes consiste 1) à identifier un problème adaptatif rencontré par nos ancêtres, 2) à envisager des mécanismes pouvant résoudre ce problème et 3) à recueillir des données empiriques susceptibles de tester l'existence de ces mécanismes. Une étude récente menée par Debra Lieberman, John Tooby et Leda Cosmides (ces deux derniers comptant parmi les fondateurs de la discipline) et consacrée à la détection des liens de parenté permet d'illustrer cette méthode. La première étape a consisté à identifier deux problèmes adaptatifs relevant de la détection de la parenté. Le premier problème est d'éviter la consanguinité : il est bien connu que pour de nombreuses espèces les descendants issus de relations entre des parents génétiquement proches ont plus de chances d'être porteurs de mutations délétères. Le second problème concerne l'orientation de nos actes altruistes : si la sélection naturelle peut favoriser les individus qui aident les membres de leur famille proche, puisque ceux-ci sont porteurs de copies de leurs propres gènes, elle jouera contre ceux qui aident de manière indiscriminée individus apparentés et non apparentés. Il est donc important d'être capable de reconnaître les individus qui sont nos proches apparentés.

La seconde étape fût de trouver une manière efficace de résoudre ces deux problèmes. Etant donné que le degré de parenté n'est pas directement accessible, un individu devant estimer ce degré de parenté doit utiliser des indices fiables. Le premier est l'association entre sa mère et un nouveau-né (cela lui indiquera qu'il s'agit au moins d'un demi-frère ou d'une demi-sœur). Cet indice n'étant pas accessible aux cadets pour reconnaître leurs aînés, ils peuvent utiliser le temps passé ensemble alors qu'ils recevaient encore les soins de leur mère. Dans les sociétés de chasseurs cueilleurs, ces deux éléments sont en effet de bons indicateurs de parenté. Cela a donc amené les chercheurs à faire la prédiction suivante : les humains devraient être dotés de mécanismes psychologiques capables de

prendre en compte ces deux indices afin d'orienter à la fois notre recherche de partenaires sexuels (éviter la consanguinité) et nos actes altruistes guidés par la sélection de parentèle.

La troisième étape consista à tester cette prédiction en utilisant de techniques classiques de psychologie. Les chercheurs ont observé que lorsque l'association entre la mère et un nouveau-né est un indice disponible, il corrélait avec des mesures d'aversion sexuelle et d'altruisme. Lorsque cet indice n'était pas disponible, le temps de vie commune corrélait à sa place avec ces mesures. Ces résultats montrent que les humains disposent d'un mécanisme capable d'évaluer les indices pertinents, et de les utiliser pour se comporter de manière adaptée, du point de vue de la sélection naturelle, avec leurs proches apparentés.

Beaucoup contestée à ses débuts, la psychologie évolutionniste doit encore faire face à certaines résistances. Cependant, les références à la théorie de l'évolution, rares il y a encore quelques années, sont aujourd'hui monnaie courante dans les travaux de nombreux psychologues. Il y a fort à parier que la valeur heuristique de la perspective évolutionniste va continuer de donner jour à de nouvelles découvertes dans les années à venir.

Références :

Lieberman, D., Tooby, J. & Cosmides, L. (2007). The architecture of human kin detection. *Nature*, 445, 727-731.

Lectures pour approfondir:

Barkow, J., Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York: Oxford University Press.

Cosmides, L. & Tooby, J. (1997). Evolutionary psychology: primer. *Center for Evolutionary Psychology*. <http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html>