

Sciences. Une équipe de l'Institut des sciences de l'évolution de Montpellier étudie la biologie évolutive de l'Homme contemporain. Une approche quasiment unique en France.

Les traits humains ont leur raison d'être

Depuis *L'Origine des espèces* de Charles Darwin, il est établi que les êtres vivants sont le fruit d'une évolution qui ne s'est pas faite au hasard. Les individus qui survivent et se reproduisent sont les mieux adaptés à leur environnement.

Ce sont les antilopes les plus rapides qui échapperont aux lionnes, feront des petits et leur transmettront les gènes de la vitesse. C'est la sélection naturelle. Les êtres vivants s'adaptent également par mutations, dérives, recombinaisons génétiques et migrations.

L'Homme ne fait pas exception à la règle. Pourtant, « sur l'évolution de l'être humain et de la culture, nous en savons autant aujourd'hui que sur la sélection naturelle au début du 20^{ème} siècle », exclame Michel Raymond, directeur de l'équipe génétique de l'adaptation à l'Issem (CNRS-UM2). *Nous ne sommes pas tous biologiquement identiques et penser que nous ne sommes que des êtres culturels est faux et dangereux, c'est une idéologie.*

Depuis quelques années déjà les Britanniques ont emprunté la voie de la biologie évolutive humaine, mais en France, l'équipe de Michel Raymond fait encore office d'exception.

Elle a débuté il y a dix ans par cette question : être gaucher, à quoi cela sert-il ? « Logiquement, ce trait désavantageux devrait disparaître, mais il persiste à travers le temps et les cultures. Il faut découvrir les avantages et le mécanisme en jeu pour expliquer le maintien des deux formes de latéralisation ».

L'hypothèse est alors posée : cette particularité donnerait un avantage lors des combats par son effet de surprise.

Elle augmenterait ainsi les chances de survie et le statut social. « Nous avons effectivement découvert que les gauchers étaient plus nombreux dans les sports interactifs et surtout sur les podiums. Ils sont de meilleurs combattants » (1996). L'équipe a également constaté (2005) une proportion de gauchers plus forte dans les sociétés traditionnelles où le taux d'homicides est élevé.

Signe que la sélection évolutive de ce caractère est pertinente pour survivre dans une société violente.

MÉLÈNE GOSSELIN

▲ « Cro-magnon toi-même ! », Michel Raymond, Seuil, 2006. « Biologie évolutive », F. Thomas, T. Lefèvre, M. Raymond, De Boeck, 2010.



Notre système digestif s'adapte aux aliments cuits depuis des millénaires.

Michel Raymond : « Plus un enfant ressemble à son père, plus celui-ci s'investit auprès de lui »

La biologie évolutive humaine s'intéresse de près à la famille car le nombre d'acteurs est limité et cette structure permet de nombreuses analogies avec les familles animales.

Par exemple, pour 6% des mammifères, le père s'implique auprès de sa progéniture et son absence a des conséquences remarquables. L'équipe génétique de l'adaptation s'est interrogée sur les facteurs qui, dans la famille humaine, poussent un père à s'impliquer auprès de ses enfants. « L'idée est qu'il va d'autant plus s'investir qu'il est persuadé d'être le géniteur. Dans la majorité des cas, la mère et la famille maternelle trouvent que l'enfant ressemble au père à la naissance. Nous avons commencé par nous demander si c'était bel et bien le cas », avance Michel Raymond. Des photos d'enfants, de tous âges entre la

naissance et six ans, ont été présentées à des juges, associées à trois visages d'hommes ou de femmes, parmi lesquels figuraient le père ou la mère. « La première constatation est qu'un enfant ressemble plus à son père ou à sa mère qu'à n'importe qui dans la population. Le second résultat est qu'un bébé, dans la majorité des cas, ressemble plus à sa mère à la naissance, ce qui signifie que lorsqu'elle lui attribue plus de ressemblance au père, il s'agit d'une manipulation inconsciente pour l'inciter à s'impliquer ».

Les chercheurs ont soupçonné d'autres traits incitant le père à s'impliquer, notamment l'odeur. Effectivement, les résultats de l'étude suivant le même protocole dans des familles africaines comprenant de nombreux enfants, laissent apparaître que « plus le visage

et l'odeur de l'enfant ressemblent à ceux de son père, plus celui-ci s'investit auprès de lui et plus l'enfant est en bonne condition physique. Donc ressembler à son père n'est pas anodin ».

Il n'est pas non plus sans conséquence dans une famille de naître en premier ou en dernier. « Deux aînés se ressemblent plus en personnalité qu'un aîné et un cadet d'une même famille. Les cadets ont tendance à être plus rebelles. Lorsqu'ils sont jeunes, ils sont plus petits, moins intelligents et moins forts que leur aîné, ce qui les pousse à développer des stratégies alternatives. En moyenne, les personnes qui inventent de nouvelles théories, comme Freud, Marie Curie, Darwin..., sont des cadets. Le comportement n'est pas indépendant de la place dans la famille ». Par le biais d'un jeu d'économie

expérimental, des recherches ont également évalué la confiance et la réciprocité selon de multiples variables, dont le rang de naissance. Deux joueurs sont impliqués : A possède un pécule. Il donne la somme de son choix à B. L'expérimentateur la triple au passage et B doit rendre une somme à A. « Parmi toutes les variables, le rang de naissance est le plus significatif même si la variance est faible. Il apparaît que les aînés ont tendance à donner une somme moins importante, ils font donc moins confiance et sont moins réciproques ».

D'autres études concernant le choix du partenaire ou l'homosexualité sont en cours qui pourraient apporter un nouvel éclairage sur des comportements analysés jusqu'ici par les sciences humaines ou la biologie descriptive.