

HISTOIRE DES SCIENCES

La culture est-elle dans les gènes ?

La sociobiologie, discipline apparue aux États-Unis dans les années 1970, postule que les comportements humains tels que la violence ou l'altruisme sont contrôlés par les gènes. Elle a suscité, jusqu'à nos jours, de vives critiques.

Régis MEYRAN

Le 22 février dernier, l'anthropologue américain Marshall Sahlins annonçait sa démission de l'Académie américaine des sciences en raison de l'élection, dans cette même institution, de son confrère Napoleon Chagnon. M. Sahlins s'est toujours opposé aux thèses de cet auteur de best-sellers, spécialiste des Yanomami d'Amazonie. Au même moment, N. Chagnon publiait un nouveau livre intitulé *Noble Savages* (Nobles sauvages), où il reprenait les thèses provocantes qui ont fait sa renommée, tout en se présentant comme la victime de critiques injustes provenant de la « féroce tribu des anthropologues ». S'en est suivie une vive polémique dans le milieu anthropologique américain. En fait, cette querelle *ad hominem* cache surtout un enjeu scientifique de taille : la reconnaissance académique d'un courant controversé apparu dans les années 1970, la sociobiologie, qui vise à expliquer la culture par les gènes et dont N. Chagnon est l'un des fers de lance actuels.

Dans les médias américains, N. Chagnon se campe volontiers comme un Indiana Jones moderne, ayant affronté les dangers de la forêt amazonienne pour rapporter une monographie, *Yanomamö: The Fierce People* (Yanomamo : le peuple féroce, 1968), dont un million d'exemplaires ont été vendus. Sur le plan scientifique, ce sont ses idées sociobiologiques qui suscitent la discorde : ne justifie-t-il pas la guerre par la biologie ? En 1988, il expliquait, dans la revue américaine *Science*, que chez les Yanomami, tout homme ayant tué un autre homme – tout

unokai – a un avantage adaptatif par rapport aux non-*unokai*. N. Chagnon entend établir que la violence est une donnée adaptative pour l'espèce humaine – un caractère génétique sélectionné au cours de l'évolution. Selon lui, il existe deux types de compétition entre individus : l'une, somatique, dépend de l'aptitude physique de chacun à survivre ; l'autre, reproductive, est liée à la descendance engendrée. Et pour N. Chagnon, un *unokai* l'emporte sur ces deux plans : sur le plan somatique, un *unokai* et sa famille proche sont moins attaqués par autrui, à cause de l'effet dissuasif que provoque la férocité apparente de l'*unokai*. Sur le plan reproductif, l'*unokai* engendre en moyenne trois fois plus d'enfants que celui qui n'a jamais tué (4,91 enfants contre 1,59).

Cet article est loin d'avoir fait l'unanimité chez les anthropologues. Brian Ferguson, professeur d'anthropologie à l'Université Rutgers, a fourni une critique acerbe des thèses de N. Chagnon. Les résultats avancés ne seraient pas valides à cause d'une erreur de raisonnement classique : une corrélation n'est pas nécessairement une causalité. En Amazonie, les chefs sont tous *unokai* et, grâce à leur statut élevé, ils ont plus de femmes et d'enfants que les autres. Or N. Chagnon s'est intéressé à une bande dans laquelle le chef avait 11 femmes et 43 enfants. Ce grand nombre d'enfants, attribuable à un statut social particulier, a pu augmenter l'écart entre *unokai* et non-*unokai*. Et quand bien même cet écart reproductif serait exact, cela ne prouverait en rien que la violence constitue un avantage adaptatif : on pourrait

avancer l'argument culturel (et non biologique) contraire selon lequel, dans la culture yanomami, la guerre est récompensée par le sexe... Enfin, conclut B. Ferguson, si la violence était contrôlée génétiquement chez tous les humains, on observerait des dispositions agressives différentes selon les populations étudiées (continent, pays, région...), ce qui n'est pas le cas.

Du darwinisme à la sociobiologie

Cette querelle centrée sur les travaux de N. Chagnon est emblématique du débat qui secoue l'anthropologie depuis que l'on connaît l'existence des gènes et leur rôle dans les mécanismes de l'évolution : la culture est-elle déterminée par les gènes ? Pour cerner les enjeux de cette question, qui constitue le thème central de la sociobiologie, il faut replacer la sociobiologie dans l'histoire de la biologie et des sciences sociales depuis 150 ans.

Les avancées des sciences de la vie se sont déroulées sur plusieurs plans. De 1859, date de parution de *L'origine des espèces*, jusqu'à sa mort, Charles Darwin a bâti une théorie de l'évolution des espèces par accumulation d'avantages adaptatifs. Selon lui, plusieurs espèces cohabitant dans un même espace naturel, l'expansion de chacune d'elles est limitée tant par la lutte entre les individus d'une même espèce que par celle entre espèces différentes et, plus généralement, par l'affrontement avec le milieu naturel. Cette lutte pour la vie le conduisit à formuler

l'hypothèse de la sélection naturelle, selon laquelle ne survivent que les individus dotés des traits les plus avantageux.

Dans les années 1920, sous l'influence des lois de l'hérédité du moine tchèque Gregor Mendel (1822-1884) et des idées de biologistes tels que le botaniste néerlandais Hugo de Vries, l'Américain Thomas Morgan a inventé, à partir de ses travaux sur la mouche drosophile, la théorie du gène comme support de l'hérédité. Dans les années 1930, un nouveau courant, la théorie synthétique de l'évolution, rassemble les acquis du darwinisme, de la génétique formelle de Morgan et de la génétique des populations [selon ce versant statistique de la théorie de Morgan, toute population isolée est un réservoir de gènes doté de caractéristiques propres]. Le cadre général explicatif proposé par la théorie synthétique de l'évolution reste d'actualité

aujourd'hui. Enfin, le support des gènes, l'ADN, est découvert en 1944 et la biologie moléculaire se développe dans les années 1960. S'impose alors la théorie du code génétique, de la duplication de l'ADN et de la synthèse des protéines.

Dans cette histoire, la science naturelle des êtres humains a toujours occupé un statut à part. Alors que Darwin s'intéressait avant tout aux animaux non humains, et a différé l'application de ses théories à l'homme jusqu'en 1871, de telles recherches constituaient la chasse gardée de l'anthropologie dite physique. Cette discipline visait l'étude des races humaines par la mesure des crânes, puis par celle des caractéristiques sanguines, et intégrait de façon annexe les faits culturels (langues, mœurs...).

À l'issue de la Seconde Guerre mondiale, l'anthropologie physique s'est scindée en

■ L'AUTEUR



Régis MEYRAN, docteur de l'EHESS, est anthropologue et historien de l'anthropologie. Il a publié

Le mythe de l'identité nationale (Berg international, 2009) et collaboré au *Dictionnaire historique et critique du racisme* (PUF, 2013).

■ À ÉCOUTER

Jeudi 6 juin, Régis Meyran reviendra sur la controverse qui entoure la sociobiologie dans l'émission **La marche des sciences**, sur *France Culture* de 14h à 15h. www.franceculture.com



© Hervé Collard/Sigma Corbis

1. DURANT LA CÉRÉMONIE DES MORTS chez les Yanomami, un peuple d'Amazonie, des guerriers en costume traditionnel paradenent en poussant des cris gutturaux en l'honneur des morts. À l'aube, toute la tribu va

manger les cendres des morts. S'appuyant sur son étude des Yanomami, le sociobiologiste Napoleon Chagnon soutient que la violence est un avantage adaptatif sélectionné au fil de l'évolution des humains.