



populations humaines présentent trop peu de différences génétiques entre elles pour justifier la notion de "race". Cette notion reste pertinente pour d'autres espèces, telles que les chiens et les chevaux, qui sont issus d'une sélection par l'homme », explique Évelyne Heyer, commissaire scientifique de l'exposition « Nous et les autres des préjugés au racisme », présentée actuellement au musée de l'Homme (voir encadré « Est-ce que la science a quelque chose à dire sur le racisme ? »). Les données sont sans appel : la science ne décrit pas des races humaines. Elle documente avec précision la diversité au sein de l'espèce grâce à la grande révolution scientifique du séquençage du génome. La première ébauche de la séquence du génome est publiée en 2001. Les scientifiques ont réussi à déterminer l'ordre dans lequel se succèdent les quatre briques élémentaires de l'ADN, ou bases, appelées adénine (A), thymine (T), cytosine (C) et guanine (G). Pour l'humain, une molécule d'ADN est composée de 3 milliards de bases.

## **DES CHIENS DE RACE**

En étudiant la séquence du matériel génétique, les biologistes ont pu vérifier s'il existait des sous-ensembles d'individus

**UNE ESPÈCE** est l'ensemble d'individus, animaux ou végétaux capables de se reproduire entre eux et dont les descendants sont féconds et peuvent également se reproduire entre eux.

**UNE RACE** est un ensemble d'individus issus d'une sélection au sein d'une espèce. Ces individus possèdent des caractères morphologiques et physiologiques communs qui se transmettent par reproduction. Pour les chiens de race, les hommes ont sélectionné par l'élevage certains caractères qu'ils jugeaient intéressants. Cela revient à choisir délibérément des gènes. Par exemple, les chiens de petite taille ont été obtenus pour la plupart en sélectionnant des animaux atteints de nanisme, c'est-à-dire possédant un gène codant une diminution de format.

## **EST-CE QUE LA SCIENCE A QUELQUE CHOSE À DIRE SUR LE RACISME ?**

« La science peut rappeler que nous sommes très peu différents les uns des autres et tous uniques ! Contrairement au racisme qui suppose une hiérarchie à partir des différences, cela

aussi nets que l'avancent les tenants de l'idée de race. Pour ce faire, ils se sont intéressés aux SNP (prononcer snips), pour single nucleotide polymorphism, que l'on trouve tout au long de l'ADN. Pour ces SNP, on trouve deux variants (ou allèles) pour lesquels une base (par exemple A) est remplacée par une autre (par exemple G). Existe-t-il des variants exclusivement présents dans certaines populations ? Absolument pas, répondent les chercheurs : tous les variants de tous les SNP sont présents dans toutes les populations. Et même si leur fréquence varie selon les populations, il est impossible de définir des races bien cloisonnées à partir des données génétiques... à la différence des chiens pour lesquels l'étude de deux ou trois SNP bien déterminés permet d'affirmer la race du canidé en question.

Une espèce humaine récente (200 000 ans), une expansion à partir de l'Afrique encore plus récente (60 000 ans) et une propension aux voyages et aux mélanges expliquent la quasi-homogénéité universelle. Quel que soit leur pays d'origine, deux humains ont une différence de 0,1 % dans leur matériel génétique, bien moins qu'entre deux gorilles pour lesquels la différence est de 0,4 %.

n'a aucun sens scientifiquement de donner une valeur idéologique, ou éthique, à ces différences. » Au musée de l'Homme, les murs sont aussi des espaces de réflexion avec des questions et leurs réponses, afin de s'interroger sur ses propres certitudes. « Nous et les autres Des préjugés au racisme », exposition au musée de l'Homme. Jusqu'au 8 janvier 2018.

Rens. : [www.museedelhomme.fr](http://www.museedelhomme.fr)

## QUID DES MALADIES GÉNÉTIQUES ?

Certaines maladies génétiques sont présentes quasi exclusivement dans une population donnée. En Bretagne et dans le Gard, par exemple, l'hémochromatose concerne une personne sur 200 (une sur 1 000 dans le reste de la France). Les personnes atteintes présentent progressivement une surcharge en fer dans leur organisme, ce qui oblige à pratiquer régulièrement des saignées. Le gène muté à l'origine de cette maladie héréditaire provient des Vikings. Cette maladie n'existe pas dans les populations noires ou du Sud-Est asiatique et se retrouve dans les régions où des descendants de Vikings se sont établis. D'autres maladies génétiques héréditaires rares, comme la maladie de Tay-Sachs qui touche les juifs ashkénazes, ne concernent qu'un petit groupe de personnes. Dans ces cas, peut-on parler de race ? Eh bien non ! La rareté des gènes malades ainsi que la jeunesse de l'espèce humaine expliquent que ces gènes n'aient pas encore émergé, au gré des migrations et des mélanges, dans d'autres groupes.

