

Européens devient impressionnante au Paléolithique supérieur. Bien que vivant dans des conditions beaucoup plus difficiles, les hommes anatomiquement modernes d'Europe avaient un ratio vieux-jeunes deux fois supérieur à celui des hommes modernes au Paléolithique moyen...

Quel phénomène culturel a pu entraîner un nombre significatif d'Européens à vivre plus longtemps au Paléolithique supérieur ? Seule certitude : l'allongement de leur durée de vie a eu d'importantes conséquences. Comme l'ont montré, entre autres, Kristen Hawkes, de l'Université d'Utah, et Hillard Kaplan, de l'Université du Nouveau-Mexique, en analysant la vie de plusieurs groupes de chasseurs-cueilleurs de notre époque, les grands-parents contribuent régulièrement à la vie économique et sociale de leurs descendants. Ils rendent ainsi possible l'accroissement de la progéniture de leurs enfants tout en augmentant ses chances de survie. Comme l'a fait ma propre grand-mère en me racontant l'histoire de mes ancêtres et en me mettant en relation avec les autres membres de ma famille, les grands-parents renforcent aussi les liens sociaux complexes qui participent de l'organisation des sociétés humaines.

Les aînés transmettent aussi d'autres types de connaissances culturelles, qu'elles soient environnementales (plantes toxiques, sources d'eau douce, etc.) ou techniques (tresser un panier, tailler un couteau de pierre, etc.). Des recherches menées par Pontus Strimling, de l'Université de Stockholm, ont montré que la répétition a une importance cruciale pour une bonne transmission des règles et des traditions d'une culture. Les familles multigénérationnelles ont plus de chances de pouvoir inculquer à leurs descendants les leçons importantes. L'allongement de la vie a sans aucun doute entretenu ce transfert d'information, qui a favorisé la constitution de liens de parenté très élaborés et autres réseaux d'entraide indispensables quand les temps sont durs.

L'accroissement de l'espérance de vie s'est aussi sans doute traduit par une augmentation de la population, puisqu'une génération absente par le passé, mais toujours en état de procréer, s'est ajoutée. Or des populations plus vastes sont les creusets de nouveaux comportements. En 2009, Adam Powel, de l'University College de Londres, et ses collègues ont montré que la densité de la population joue

aussi un rôle essentiel dans le maintien du degré de complexité culturelle. Comme d'autres chercheurs, ils soulignent que des populations plus denses ont certainement encouragé le développement de réseaux commerciaux au long cours, de coopérations complexes, ainsi que de toute la culture symbolique (bijoux, peintures corporelles, etc.). Vues sous cet angle, les caractéristiques du Paléolithique supérieur telles que la généralisation de l'utilisation de symboles ou l'introduction de matériaux exotiques dans la fabrication des outils apparaissent comme des conséquences de l'accroissement de la population.

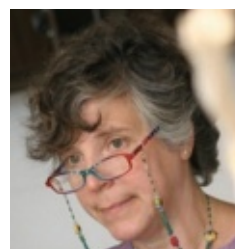
L'allongement de la vie a sans doute aussi eu une autre conséquence sur nos ancêtres : une accélération de l'évolution. Comme l'a souligné l'anthropologue John Hawks, de l'Université du Wisconsin-Madison, une population plus nombreuse

L'ALLONGEMENT DE LA VIE A SANS DOUTE AUSSI TOUCHÉ nos ancêtres d'une autre façon : il a accéléré l'évolution.

signifie davantage de mutations et, partant, plus de chances que les mutations avantageuses diffusent dans la population à la faveur de la reproduction. Si l'on considère l'explosion démographique liée à la domestication des plantes, il y a 10 000 ans, cette tendance a peut-être eu un impact bien plus grand sur les hommes anatomiquement modernes récents. Gregory Cochran et Henry Harpending, de l'Université d'Utah, en parlent dans un livre récent (*The 10 000 Year Explosion*, 2009) ; ils décrivent les variantes génétiques multiples – de celles qui influencent la couleur de la peau à celles qui déterminent la tolérance au lait de vache – qui sont apparues et se sont rapidement répandues au cours des 10 000 dernières années, grâce à l'essor démographique.

Le lien entre l'allongement de l'espérance de vie des adultes et l'émergence de nouvelles traditions culturelles élaborées – celles du Paléolithique supérieur par exemple – a sans doute enclenché un cercle vertueux. Cette longévité, qui, initialement, fut la conséquence imprévue d'un changement culturel, est devenue une condition préalable à la mise en place de comportements modernes. Ces innovations ont accru à leur tour l'importance des aînés et leur longévité, d'où un essor démographique qui a eu des effets culturels et génétiques profonds sur nos ancêtres. ■

L'AUTEUR



Rachel CASPARI est professeur d'anthropologie à l'Université de Central Michigan à Mount Pleasant, aux États-Unis.

✓ SUR LE WEB

Des exemples précoces de comportements humains modernes : www.ScientificAmerican.com/aug2011/caspari

✓ BIBLIOGRAPHIE

R. Caspari et S.-H. Lee, *Older age becomes common late in human evolution*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 101, pp. 10895-10900, 2004.

R. Caspari et S.-H. Lee, *Taxonomy and longevity*, *Journal of Human Evolution*, vol. 49, pp. 646-649, 2005.

R. Caspari et S.-H. Lee, *Is human longevity a consequence of cultural change or modern human biology?*, *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 129, pp. 512-517, 2006.