

davantage de copies du gène produisant les enzymes permettant de digérer l'amidon que l'ADN de tous les autres primates. «Les humains en ont jusqu'à vingt copies, tandis que les chimpanzés en ont deux», indique Cynthia Larbey, archéobotaniste à l'université de Cambridge, au Royaume-Uni. Cette évolution de nos gènes a influencé le régime alimentaire de nos ancêtres et influence aujourd'hui le nôtre. «Cela suggère que les régimes alimentaires riches en amidon représentent un avantage sélectif.»

Afin d'essayer de trouver des indices archéologiques de cette évolution génétique, Cynthia Larbey s'est intéressée à des restes de foyers datant de 120 000 ans et découverts en Afrique du Sud. Elle y a prélevé des miettes végétales carbonisées, certaines de la taille d'une cacahuète, puis a identifié à l'aide de la microscopie électronique à balayage la présence de tissus cellulaires de plantes amylacées – l'indication la plus ancienne que des humains ont cuisiné des plantes riches en amidon. «De 120 000 à 65 000 ans avant le présent, ils ont consommé

La vieille idée que les chasseurs-cueilleurs ne consommaient pas de glucides est fausse

des racines et des tubercules qui en contenaient, précise-t-elle. Les traces de leur préparation sont remarquablement cohérentes, particulièrement en comparaison avec les restes des animaux consommés. Au fil du temps, les humains changent de techniques et stratégies de chasse, mais ils continuent de cuisiner et de consommer des végétaux.»

Les anciens humains avaient probablement un régime alimentaire diversifié, s'appuyant sur des plantes riches en amidon et en calories lorsque le gibier devenait rare ou difficile à chasser. «La possibilité de trouver des glucides pendant leurs déplacements vers de nouveaux écosystèmes leur a fourni des aliments de base cruciaux», souligne Cynthia Larbey.

Nombre d'indices suggèrent que les Néandertaliens aussi consommaient des végétaux. En 2011, Amanda Henry, paléoanthropologue aujourd'hui en poste à l'université de

Leyde, aux Pays-Bas, a publié son étude de plaques dentaires de Néandertaliens datant d'il y a 46 000 à 40 000 ans, découverts en Belgique et en Iran. Les microfossiles de plantes qui y ont été piégés et préservés ont révélé que les Néandertaliens cuisinaient et mangeaient des aliments riches en amidon, notamment des tubercules, des céréales et des dattes. «Les plantes sont omniprésentes dans notre environnement, fait remarquer Amanda Henry, et il n'est donc pas surprenant que nous les exploitions.»

En mai 2021, Christina Warinner, paléogénéticienne à l'université Harvard, et ses collègues ont fait savoir qu'ils avaient extrait de l'ADN bactérien de plaques dentaires néandertaliennes, dont celle d'un fossile serbe vieux de quelque 100 000 ans. Or certaines des bactéries mises en évidence sont spécialisées dans la transformation de l'amidon en sucres, ce qui confirme l'idée que les Néandertaliens étaient déjà adaptés à un régime riche en végétaux. Les plaques dentaires des premiers humains modernes présentent un profil bactérien similaire, ce qui illustre qu'ils consommaient aussi des végétaux riches en amidon.

Ces découvertes vont à l'encontre du cliché selon lequel nos ancêtres ne se seraient nourris que de steaks de mammoth grillés au feu. C'est une idée qui a pénétré la culture populaire, les partisans du régime paléo soutenant que nous devrions éviter de consommer céréales, pommes de terre et autres féculents parce que nos ancêtres chasseurs-cueilleurs n'étaient pas adaptés, sur le plan de l'évolution, pour en manger. Il est au contraire clair aujourd'hui que les humains du passé ont cuisiné et consommé des glucides pratiquement dès qu'ils ont su faire du feu. «La vieille idée que les chasseurs-cueilleurs ne consommaient pas de glucides est fausse», assène Dorian Fuller.

DES CUISINIERS INVISIBLES

Pour mieux saisir la cuisine préhistorique, encore faut-il s'intéresser aux cuisiniers eux-mêmes. La démarche s'inscrit dans le cadre d'un intérêt de plus en plus grand des archéologues pour les activités ménagères et la vie quotidienne. «Pour l'essentiel, nous essayons de rassembler le plus d'information possible sur des gens qui n'ont pas d'histoire», explique Sarah Graff, archéologue à l'université d'État de l'Arizona à Tempe.

Lorsque les archéologues tombaient sur des restes végétaux, ils les considéraient souvent comme des «écofacts» accidentels – c'est-à-dire comme des objets issus de la nature tels que graines, pollen, bois brûlé, qui renseignent sur le type de plantes poussant dans une région. Aujourd'hui, les restes alimentaires sont de plus en plus considérés comme des illustrations d'activités demandant un certain art, du savoir-faire et démontrant des intentions. «Il faut

considérer les préparations alimentaires comme des artefacts plutôt que comme des écofacts, estime Dorian Fuller. Pour préparer de la nourriture, il faut en effet chauffer, laisser fermenter ou tremper... ce qui apparente sa fabrication à celle des céramiques.»

Or comme les chercheurs collaborent de plus en plus, ils ont l'occasion de comparer les vestiges de nourritures provenant d'époques et de cultures différentes. Ce fut le cas par exemple lorsque des archéologues découvrirent en Autriche des restes carbonisés de forme inhabituelle dans plusieurs sites néolithiques datant de plus de 5000 ans.

C'était comme si le contenu liquide de grandes jarres ou de pots de terre avait été chauffé jusqu'à ce qu'une croûte se forme à l'intérieur et commence à se carboniser. Les archéologues ont d'abord pensé que ces curieuses croûtes brûlées s'étaient formées au sein de jarres servant à stocker les céréales, lors d'un incendie. Mais un examen au microscope électronique à balayage a révélé que les parois cellulaires des grains étaient anormalement minces: le signe, selon Andreas Heiss, qu'un autre processus avait été à l'œuvre. Après comparaison des croûtes autrichiennes avec celles trouvées en fouillant d'anciennes brasseries égyptiennes, Andreas Heiss et Soultana Valamoti conclurent que ces croûtes étaient des résidus de maltage, une étape cruciale du brassage. Ainsi, ces anciens paysans autrichiens brassaient de la bière. «Nous avons abouti à une conclusion complètement différente des hypothèses précédentes, commente Andreas Heiss. Plusieurs éléments de preuves se sont emboîtés et tout s'est mis en place.»

DU PAIN IL Y A 14 500 ANS!

Le pain semble remonter encore plus loin dans le temps. Dans les restes de foyers d'une station de chasseurs-cueilleurs vieille de 14500 ans découverte en Jordanie (voir la photo page 68), Amaia Arranz-Otaegui a découvert des miettes carbonisées de «nourriture probable». Après en avoir pris des images au microscope électronique à balayage, elle les montra à sa collègue Lara González Carretero, qui travaille sur les traces de cuisson du pain sur le site néolithique turc Çatalhöyük au service d'archéologie des musées de Londres. Les deux chercheuses eurent un choc: les bulles visibles sur les croûtes jordaniennes étaient caractéristiques et prouvaient qu'il s'agissait de miettes de pain. La plupart des archéologues supposaient que le pain n'est apparu qu'après la domestication des céréales, soit quelque 5000 ans après l'accident culinaire en question. Il semble donc que les premiers boulangers de Jordanie utilisaient du blé sauvage.

Il s'agit là d'indices cruciaux sur les origines de la révolution néolithique, lorsque les



L'archéologue Laura Dietrich reproduit ici la mouture de grains d'épeautre sauvage sur l'une des meules provenant de Göbekli Tepe (ci-dessus). En étudiant de près l'effet de cette activité sur les meules en basalte utilisées, elle a montré que c'était surtout une semoule assez grossière (en haut à droite), convenant à la cuisson de bouillie ou au brassage de bière, que l'on produisait en abondance à Göbekli Tepe.

humains ont commencé à se sédentariser et à domestiquer des céréales et des animaux, ce qui s'est produit à différentes époques dans diverses régions du monde. Avant l'avènement de l'agriculture, une miche de pain était un produit de luxe qui nécessitait un travail long et fastidieux de récolte des céréales sauvages. Autant de difficultés qui ont peut-être contribué à déclencher des changements cruciaux.

Les recherches d'Amaia Arranz-Otaegui suggèrent que, au Proche-Orient du moins, le goût pour le pain pourrait être l'un des facteurs qui ont poussé les gens à essayer de cultiver des céréales, afin d'assurer un approvisionnement constant. «Ce que nous observons en Jordanie a de plus larges implications sur la transition vers l'agriculture, l'une des plus grandes questions de l'archéologie, commente Amaia Arranz-Otaegui. Cela montre en tout cas que les chasseurs-cueilleurs consommaient des céréales.»

Une prochaine étape de la recherche archéobotanique concerne aussi la question des «bars à salades» préhistoriques: les chasseurs-cueilleurs mangeaient-ils également des aliments non cuits? Les chercheurs s'efforcent d'en trouver des traces, notamment celles de légumes verts à feuilles, une composante du régime alimentaire préhistorique souvent négligée. Les traces de légumes crus étant bien plus rares dans les archives archéologiques que celles de graines et de céréales cuites, Lucy Kubiak-Martens les qualifie de «chaînon manquant» des régimes alimentaires anciens.

«À partir de restes carbonisés, on ne peut pas prouver que des feuilles vertes étaient consommées, explique-t-elle. Toutefois, vous seriez surpris par la quantité de légumes verts présente dans les coprolithes humains [excréments fossilisés].» En 2019, Lucy Kubiak-Martens a obtenu une subvention afin d'examiner des