

cette époque ne contenant de résidus laitiers. Il ressort donc de ces recherches que le lait a été exploité au Proche-Orient dès l'apparition de la céramique, donc un à deux millénaires plus tôt qu'on ne le pensait. Par ailleurs, même si des variations sont observables d'une région à l'autre du Nord-Ouest de l'Anatolie, il est évident que l'exploitation laitière y a été particulièrement intense. Sur ce plan, la partie de l'Anatolie proche de la mer de Marmara semble avoir été le point de départ de la vague de néolithisation de l'Europe.

De l'Anatolie à l'Europe

Que s'est-il passé une fois cette vague lancée ? L'industrie laitière a d'abord suivi le courant de néolithisation méditerranéen, parvenant par exemple en Italie centrale dès la première moitié du VI^e millénaire. Nous avons en effet constaté sa présence en étudiant des tessons provenant de l'habitat néolithique de Colle Santo Stefano, dans l'Aquila (voir la figure 2), daté entre 5840 et 5460 avant notre ère, où des os de petits ruminants (moutons et chèvres) dominent dans les vestiges de la faune.

Toutefois, peu d'études de résidus lipidiques portant sur les sites néolithiques méditerranéens ont été publiées à ce jour. Les travaux de Martine Regert, du CEPAM à Nice, ont clairement établi l'importance des pratiques laitières dans les sites lacustres alpins au cours du IV^e millénaire, donc du Néolithique moyen et récent, là où les deux voies de la néolithisation européenne se confondent. Malheureusement, il n'existe à ce jour aucune donnée concernant le Néolithique ancien dans ces régions.

La vague de néolithisation a par ailleurs suivi le couloir danubien. Ainsi, les analyses de tessons prélevés en remontant le Danube – donc en descendant le courant de néolithisation danubien – ont montré que le lait était exploité dès le début du VI^e millénaire (voir la figure 2).

Ainsi, Oliver Craig, de l'Université de York, et ses collègues ont montré que le lait était exploité à Schela Cladovei, un site néolithique datant d'entre 5950 et 5500 avant notre ère ; R. Evershed et des collègues ont découvert que c'était aussi le cas à Magura entre 5500 et 5200 avant notre ère, puis, entre 5800 et 5700 avant notre ère, dans deux sites de la partie intermédiaire du bassin danubien : Ecsegfalva (Hongrie) et Mala Triglavca (Slovénie).

L'industrie laitière est ensuite parvenue au Nord du couloir danubien, puisque nos analyses de tessons datés entre 5200 et 4800 avant notre ère provenant du site de la culture du Rubané (5500-5000) de Ludwinowo (Pologne) atteste aussi la présence de résidus laitiers (voir les figures 2 et 4).

Une fois parvenue tout au bout du couloir danubien, la vague de néolithisation s'est poursuivie d'une part vers la mer et la Grande-Bretagne, d'autre part vers la Scandinavie. Nos collègues scandinaves ont ainsi mené des recherches sur les évolutions culinaires durant la transition entre le Mésolithique et le Néolithique, lorsque des plantes et des animaux domestiqués ont été introduits pour la première fois dans la région. Des tessons de poterie de la culture Ertebølle (5300-4200) provenant à la fois de sites côtiers et de l'intérieur des terres ont été analysés et des résidus laitiers y ont été détectés. Or ces sites sont antérieurs d'au moins 600 ans au développement en Scandinavie du pastoralisme et de l'agriculture sous la forme de la culture des vases à entonnoir (4200 à 2600 avant notre ère).

En Grande-Bretagne, l'étude par des chercheurs de l'Université de Bristol de près de 2000 tessons provenant de sites du Sud de l'île, datant du Néolithique à l'âge du Fer, a montré que le lait a été exploité de manière intensive depuis les prémices du Néolithique. Cela a permis aux populations préhistoriques de renoncer aux produits marins à la fin du V^e millénaire. Dans certains sites du Néolithique ancien britannique, jusqu'à 80 pour cent des tessons retrouvés contiennent des résidus laitiers !

Deux voies d'expansion

Résumons. Dès la seconde moitié du VII^e millénaire, une intense exploitation laitière s'est mise en place dans le Nord-Ouest de l'Anatolie, autour de la mer de Marmara, une région pourtant distante de la zone où ont été domestiqués les animaux laitiers. À partir de là, la production laitière a accompagné la vague de la néolithisation par deux voies, l'une danubienne et l'autre méditerranéenne, et cela jusqu'à la Grande-Bretagne et la Scandinavie.

Dès le début du VI^e millénaire, le lait était exploité en Europe centrale et en Italie centrale. Seulement 800 ans plus tard, il l'était aussi dans ce qui allait devenir le Nord de la Pologne. L'industrie laitière a

■ LES AUTEURS



Mélanie ROFFET-SALQUE est postdoctorante dans l'équipe de géochimie organique à l'Université de Bristol, au Royaume-Uni.



Richard EVERSHERD, géochimiste, dirige l'équipe de géochimie organique de la Faculté de chimie de l'Université de Bristol.

■ BIBLIOGRAPHIE

M. Salque *et al.*, Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium BC in northern Europe, *Nature*, vol. 493, pp. 522-525, 2013.

P. Gerbault *et al.*, How long have adult humans been consuming milk ?, *IUBMB Life*, vol. 65(12), pp. 983-990, 2013.

R. P. Evershed *et al.*, Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding, *Nature*, vol. 455, 528-531, 2008.

M. S. Copley *et al.*, Direct chemical evidence for widespread dairying in prehistoric Britain, *PNAS*, vol. 100(4), pp. 1524-1529, 2003.

D. R. Harris [ed.], *The Origins and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, UCL Press, 1996.