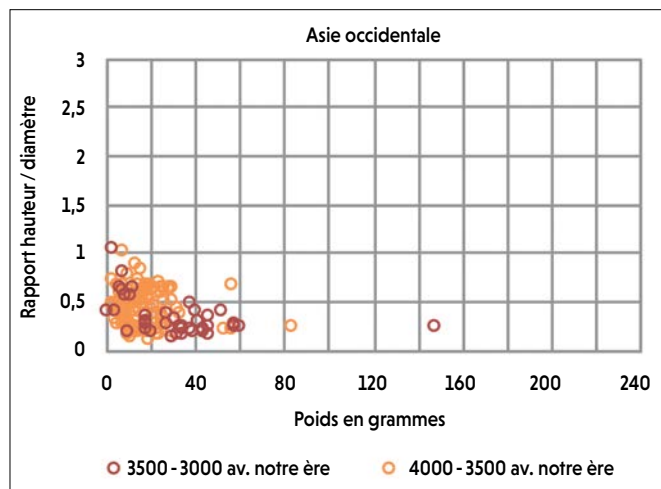
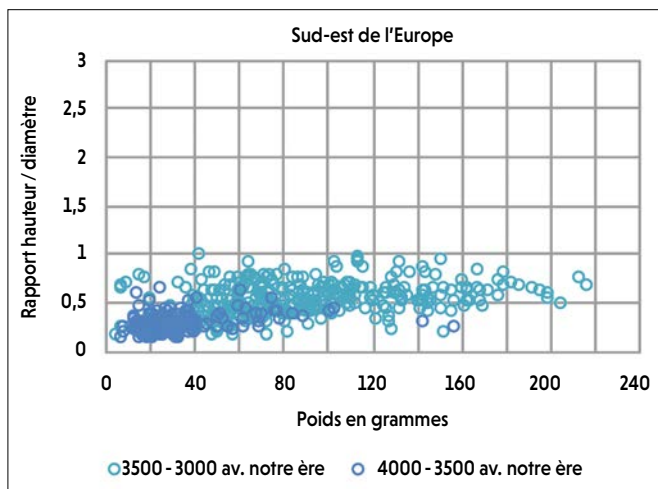




lac sont si stables chimiquement qu'elles se conservent très longtemps dans les sédiments humides. Or leurs formes révèlent les espèces végétales dont le pollen est issu. Les carottes forées dans les lacs révèlent ainsi, centimètre après centimètre, quelle végétation entourait le plan d'eau à telle ou telle époque.

Martin Schumacher, de l'université libre de Berlin, a rassemblé les études paléopalinologiques effectuées sur près de 20 sites roumains et hongrois. La proportion de pollens non arboricoles joue un rôle important dans notre problématique, car elle fournit des informations sur l'ouverture du paysage. Les inclusions de charbon de bois dans les sédiments prouvent par ailleurs l'utilisation du feu.

Martin Schumacher a aussi déterminé les teneurs en carbone organique ou en aluminium dans les sédiments, leur augmentation signifiant un apport accru de sédiments, ce qui traduit l'érosion des alentours du plan d'eau considéré. Si les causes naturelles possibles de ces phénomènes peuvent être exclues, alors seule l'activité humaine en est la cause. Martin Schumacher a évalué les zones qu'il a étudiées par période de 500 ans sur une échelle à 4 gradations allant de 0 (absence d'influence humaine détectable sur le paysage) à 3 (influence intense du pâturage).

L'ÉTUDE DES POLLENS RESTITUE LES PAYSAGES DISPARUS

Dans les Carpates méridionales et dans les monts Apuseni, deux chaînes de montagnes roumaines, la présence modérée voire forte du pacage est déjà perceptible au début de l'âge du Cuivre (4500-4000 avant notre ère). Les ossements retrouvés suggèrent cependant davantage la présence de vaches que celle de moutons. Plus au nord-ouest, dans le bassin des Carpates, aucun signe de transhumance n'est perceptible. Nous supposons donc que l'utilisation plus intense des régions de montagne par les bergers est venue dans le contexte de l'exploitation du minerai de cuivre.

Au cours de la première moitié du IV^e millénaire, les diamètres et les poids des fusaiols néolithiques ont peu varié au Proche-Orient, alors qu'ils sont beaucoup plus dispersés dans le sud-est de l'Europe. Cette tendance, qui se confirme jusqu'à la fin du millénaire, traduit une évolution des pratiques de filage.

Dans les deux millénaires qui suivent, l'activité humaine n'a modifié les paysages de montagne que légèrement, ce qui pourrait indiquer un recul de l'extraction du minerai de cuivre, mais aussi de la population présente en montagne. Ce n'est qu'à l'âge du Bronze moyen et tardif, c'est-à-dire entre 1500 et 1000 avant notre ère, que les bergers et leurs troupeaux hantent de nouveau les hauts pâturages.

Dans le nord de la Hongrie, les basses plaines du bassin des Carpates sont bordées par des chaînes de montagnes basses. L'élevage ne semble avoir commencé à en modifier le paysage qu'autour de 3500 avant notre ère. Contrairement à ce qui est le cas dans les Carpates du Sud, le phénomène aurait notablement augmenté entre 3000 et 2500 avant notre ère. D'après les résultats des analyses géochimiques effectuées sur deux sites, une augmentation de l'érosion des sols est même probable. Les os d'animaux montrent que la proportion d'ovins et de caprins pourrait représenter jusqu'à 60%, proportion qui correspond bien à une exploitation textile. Il se pourrait que cette dernière ait connu un nouvel essor. Malheureusement, on ne peut mener de recherches comparables au Proche-Orient, où il n'existe ni marais ni zones que nous pourrions carotter, en raison de la sécheresse.

Finalement, ne nous satisfaisant pas du fait que rien ne distingue les os des moutons lainiers de ceux de leurs congénères non lainiers, nous avons, une fois de plus, recherché des indices indirects de leur présence.

S'il n'est pas possible de connaître le type de toison d'un individu, on peut souvent déterminer son âge, son sexe et sa taille. Les mâles châtrés peuvent par ailleurs être distingués des béliers, car la castration entraîne une augmentation de la taille et des changements de certaines caractéristiques osseuses.

Or lorsque la fouille d'un habitat préhistorique produit des milliers d'os de moutons, les répartitions statistiques de leurs âges, >



Ces fusaïoles proviennent de villages néolithiques fouillés en Grèce et datent des VI^e et V^e millénaires.

> sexes et tailles reflètent les priorités de l'élevage. Un éleveur de bétail axé sur la viande abat surtout des moutons adultes et jeunes, quel que soit leur sexe. Dès lors, les individus âgés ne seront pas représentés dans le lot d'ossements issus de cet élevage, tandis que mâles et femelles seront à peu près à parité.

Quand, en revanche, les statistiques montrent que les femelles et les animaux plus âgés sont préférés, et que peu d'agneaux devant être nourris par leurs mères sont présents, alors l'accent est apparemment mis sur la production de lait.

Suivant la même logique, les caractéristiques d'un troupeau lainier sont aussi évidentes: cette fois, il s'agit de favoriser les moutons donnant de la laine pendant de nombreuses années. À cet égard, le sexe de l'animal ne joue aucun rôle. En revanche, la taille intervient, puisque les moutons plus grands portent davantage de poils, ce qui est par exemple le cas des béliers. Christian Küchelmann, aujourd'hui à l'université de Groningue, aux Pays-Bas, a rassemblé dans une base de données archéozoologiques les informations de plus de 2,1 millions d'os de mammifères provenant de plus de 400 sites. Cette base de données couvre une vaste région allant de l'Iran à la Hongrie, sur une période s'étendant de 7000 à 1500 avant notre ère. Environ 67 000 moutons y sont documentés, par au moins un os.

Nous avons tiré de cette base de données la répartition par âge des troupeaux de 27 sites d'Asie occidentale datant de 6000 à 2000 avant notre ère. De façon surprenante, nous n'avons pas constaté de baisse du nombre d'agneaux, à laquelle on s'attendrait en cas d'exploitation accrue du lait et de la laine. Chose remarquable, même sur des sites contemporains et voisins, on abattait les moutons à des âges différents.

BIBLIOGRAPHIE

C. Becker et al., **The Textile Revolution. Research into the Origin and Spread of Wool Production between the Near East and Central Europe**, *eTopoi, Journal for Ancient Studies*, vol. 6, pp. 102–151, 2016.

E. Barber, **Women's Work: The First 20,000 Years. Women, Cloth and Society in Early Times**, Norton, 1994.

Le cas de Habuba Kabira et Djebel Aruda, deux villes syriennes de la fin du IV^e millénaire situées de part et d'autre de l'Euphrate, à seulement huit kilomètres de distance, l'illustre. À Habuba Kabira, 90% des moutons étaient abattus à un âge supérieur à 1,5 an; à Djebel Aruda, seulement la moitié l'étaient après cet âge. Sans doute produisait-on plutôt de la laine à Habuba Kabira et plutôt de la viande et du lait à Djebel Aruda.

Dans ce genre d'étude, le sexe des animaux ne peut malheureusement qu'être rarement déterminé. Le site de Fikirtepe, dans la région d'Istanbul, constitue cependant une exception. Au VI^e millénaire, les moutons, souvent des brebis et seulement rarement des béliers castrés, y vieillissaient, ce qui indique une exploitation laitière. Au millénaire suivant, les mâles adultes prédominaient, ce qui montre un accent mis sur la production de laine.

LA DOMESTICATION DES MOUTONS À LAINE S'EST ACHEVÉE AU IV^e MILLÉNAIRE

Dans le sud-est de l'Europe, 35 sites ont livré des données assez riches pour que l'on puisse déterminer la répartition des âges, dont 10 où nous avons pu aussi savoir celle des sexes. Au début de la période, les mêmes tendances que celles observées en Asie occidentale sont manifestes: les proportions de moutons jeunes et adultes varient beaucoup, sans qu'une tendance claire ne soit perceptible, et la proportion de mâles adultes restant généralement bien inférieure au tiers jusqu'à la fin du V^e millénaire. Ce n'est qu'à l'âge du Bronze précoce dans le Kanlıgeçit, en Turquie, et à l'âge du Bronze moyen à Agios Mamas, en Grèce, qu'environ la moitié des moutons adultes deviennent des béliers castrés, ce qui signale une production de laine.