

Campaniforme, les dents ont la parole

A la fin du néolithique, la population européenne a connu un renouvellement partiel. Qui étaient ces nouveaux arrivants, d'où venaient-ils et pourquoi? Lauréate du Prix Latsis 2008, Jocelyne Desideri propose un scénario séduisant

Il y a environ cinq mille ans, l'Europe a connu un renouvellement partiel de sa population. Au cours de la première moitié du III^e millénaire avant notre ère, à de rares exceptions près, le continent est en effet occupé par des groupes culturels clairement séparés les uns des autres. Cinq cents ans plus tard, la présence d'une vaste entité culturelle est attestée sur l'ensemble du territoire européen. Qui étaient ces nouveaux arrivants, d'où venaient-ils et pourquoi?

JOCELYNE DESIDERI
assistante au Département d'anthropologie et écologie, Faculté des sciences

Autant d'interrogations qui alimentent ce que les archéologues appellent «l'énigme du Campaniforme». Un casse-tête sur lequel les scientifiques se penchent depuis près d'un siècle et dont Jocelyne Desideri a peut-être trouvé la clé. Lauréate du Prix Latsis 2008, la jeune chercheuse propose dans sa thèse de doctorat un nouveau scénario établi à partir de l'analyse morphologique de la dentition de cinq groupes de populations du Campaniforme. Explications.

APPARENTE CONTRADICTION

«Le Campaniforme se caractérise par l'émergence d'une culture matérielle, dont les divers éléments (céramique décorée, brassards d'archer, poignards en cuivre...) se retrouvent sur l'ensemble du continent européen, explique la jeune chercheuse. Cette homogénéité contraste avec les pratiques funéraires et des types d'habitat (maisons en pierre sèche pour la sphère méridionale et maisons en bois pour la sphère orientale) qui restent très différenciés selon les régions. Toute la question est de savoir si cette apparente contradiction est due à des mouvements de population, au déplacement des objets ou à une influence idéologique.»

Selon Jocelyne Desideri, c'est la première hypothèse qui est la bonne. Pour en faire la preuve, elle s'est penchée sur ce qui reste de la dentition de près de 2000 individus ayant vécu

avant, pendant et après le Campaniforme. Son objectif: repérer des différences significatives dans la morphologie dentaire pour prouver la présence de populations d'origines différentes. Un certain nombre d'études récentes ont en effet montré que les variations morphologiques dentaires sont un excellent indicateur des distances biologiques entre populations. On sait ainsi que les incisives en pelle – soit le développement de crêtes spécifiques sur leur face interne – sont une variable qui apparaît plus

fréquemment et de façon plus marquée en Asie que dans le reste du monde. Autre avantage: la dentition est également une des parties les plus résistantes du squelette, ce qui en fait l'élément qui est souvent le mieux conservé.

L'étude concerne cinq régions: la Bohême et la Hongrie (à l'est), le nord de l'Espagne et le sud de la France (à l'ouest), ainsi que la Suisse (représentée – entre autres – par le site du Petit-Chasseur en Valais et choisie pour sa position intermédiaire). A l'est de l'Europe, où les vesti-

MICHELINE VAUTRAVERS (DAE/JUNICE)



Outre la forme arrondie des crânes, le Campaniforme se caractérise par la présence de céramique richement décorée en forme de cloche renversée.

ges humains du Campaniforme sont issus de sépultures individuelles, Jocelyne Desideri a pu étudier séparément la dentition de chaque personne. A l'ouest de l'Europe, en revanche, les tombes étaient collectives et les ossements sont donc souvent rangés en vrac, sans qu'il soit possible de déterminer à qui appartient quoi. *«Il est de toute façon très difficile de tirer des conclusions à partir d'une dent, voire de la dentition complète d'un seul individu, complète la paléoanthropologue. Au premier regard, il est en effet très difficile de faire la différence entre les dents de l'homme néolithique et celles de l'homme du XXI^e siècle. Pour obtenir des résultats, il faut travailler à une échelle beaucoup plus grande, en additionnant des variations*

qui peuvent être minimes afin de dégager une tendance générale.» De la forme de la couronne au nombre de racines, en passant par la présence de proéminences (cuspidés) ou au contraire d'orifices (foramen), 111 variables ont ainsi été examinées, ce qui représente pas moins de 530 observations possibles pour chacun des 2000 individus concernés par l'étude.

Les résultats obtenus n'indiquent pas de renouvellement de population pour le nord de l'Espagne et la Bohême. En revanche, un renouvellement est attesté pour le sud de la France, la Hongrie et, dans une moindre mesure, la Suisse. Jocelyne Desideri a par ailleurs identifié deux groupes de population différents: les

différents), ce qui expliquerait les différences constatées au sein de la population féminine. A l'inverse, des éléments culturels orientaux se diffusent vers l'Ouest, ce qui confère au Campaniforme son apparente unité.

Afin de valider cette théorie, la lauréate du Prix Latsis 2008 doit gagner les Etats-Unis au cours de l'automne, direction un laboratoire de l'Université de Madison dans le Wisconsin. Le but du voyage est de procéder à des expériences complémentaires sur des individus provenant du site du Petit-Chasseur à Sion. Il s'agira de comparer la composition chimique de dents provenant du Campaniforme et de la période précédente (soit le néolithique final).



Le nombre de racines figurant sur une dent – ici des prémolaires supérieures – compte parmi les 111 variables examinées par Jocelyne Desideri sur près de 2000 individus.



Campaniformes méridionaux (ou *Bell Beakers*) et les Campaniformes orientaux (ou *Beakers*). En République tchèque, où les sépultures sont individuelles, la chercheuse a, en outre, pu conduire une analyse en fonction du critère de genre. Il en ressort que si l'homogénéité du groupe masculin est forte, il y a d'importantes variations parmi les individus féminins. Un fait qui semble suggérer une plus grande mobilité au sein de cette catégorie de la population.

SYSTÈME EXOGAME

«Les datations au carbone 14 montrent que le Campaniforme ne débute pas partout au même moment, explique Jocelyne Desideri. Les datations les plus anciennes proviennent de la sphère méridionale et plus on se dirige vers le nord et vers l'est plus elles sont récentes. Sur la base de ces données, ainsi que des résultats fournis par la dentition, j'ai construit un scénario en deux phases.»

Dans un premier temps, des petits groupes de *Bell Beakers* migrent depuis la péninsule Ibérique en direction de l'est. Ils vont au moins jusqu'en Suisse où leur présence est attestée. Le mouvement se propage dans un deuxième temps aux populations orientales de l'Europe qui adoptent une partie des traditions de leurs nouveaux voisins par contact. La nouvelle société qui en découle, les *Beakers*, colonise ensuite le reste de l'Europe de l'Est, probablement par le biais d'un système exogame (dans lequel les unions se font entre membres de clans

«Les éléments chimiques sont assimilés dans le squelette pendant sa croissance et son remodelage, explique Jocelyne Desideri. L'os subit un remplacement continu de ses fractions inorganiques, c'est pourquoi les mesures de la composition isotopique osseuse reflètent les dernières années de vie d'un individu. Ces éléments vont également s'incorporer dans la fraction minérale des dents durant leur formation (ayant lieu au cours de l'enfance). Puis, après l'éruption des dents, contrairement à l'os, la composition chimique de l'émail ne subit que très peu de modifications. Elle reflète donc les conditions extérieures au moment de son développement. En d'autres termes, les dents permettent de savoir où quelqu'un est né, les os où il est mort. Par conséquent, en analysant la proportion de certains éléments (comme le strontium, l'oxygène ou le carbone), présent dans une dent, on peut déterminer le lieu d'origine d'une personne avec une certaine précision. Si j'obtiens d'importantes différences entre les deux populations concernées et si les compositions isotopiques des individus campaniformes ne correspondent pas à celles de la géologie locale, mais sont comparables à celles que l'on retrouve dans la sphère méridionale, j'aurais la preuve que les individus exhumés à Sion sont effectivement des «Bell Beakers» et que les dents que j'ai analysées ne m'ont pas menti.» ■

Vincent Monnet

«L'Europe du 3^e millénaire avant notre ère et la question du Campaniforme: histoire des peuplements par l'étude des traits non métriques dentaires», thèse de doctorat, par Jocelyne Desideri, Faculté des sciences (Sc. 3905).