

> chercheurs croient en cette égalité, car plusieurs indices vont dans ce sens: les maisons néolithiques ne varient guère et les grands bâtiments découverts peuvent être interprétés comme des équipements collectifs. À Ba'ja, les tombes collectives, dans lesquelles tous les défunts semblent avoir reçu le même traitement funéraire, vont dans le même sens.

Pour autant, pendant notre projet, l'évidence que des différences sociales existaient entre les habitants des premiers villages paysans s'est imposée. Notre équipe a par exemple constaté qu'il existe des différences entre sépultures d'adultes, et qu'une partie de leur mobilier funéraire, notamment les poignards en silex élaborés découverts à Ba'ja (voir la photo page 43) et à Basta, implique que des artisans spécialisés, ayant des années d'expérience, travaillaient dans les villages du PPNB récent.

DES RÉSEAUX D'ÉCHANGE AU LONG COURS

Certains de ces artisans ont fabriqué les perles du collier de l'enfant et l'ont composé. Les études menées sur les matières premières à l'institut géologique et minier du Bade-Wurtemberg, à Fribourg-en-Brisgau, ont montré qu'en plus de coquillages, les perles étaient façonnées à partir de pierre turquoise, d'hématite et de calcaire ferrugineux. Des perles en malachite, en pierre chrysocolle, en amazonite et en cornaline ont aussi été trouvées dans d'autres zones du village.

La turquoise était vraisemblablement échangée à plus de 200 kilomètres de Ba'ja, dans le Sinaï, et toutes les autres pierres, vertes parce que riches en cuivre, provenaient probablement du Wadi Faynan tout proche, tandis que les coquillages venaient de la mer Rouge. Dans certaines autres tombes de Ba'ja, on a trouvé des cauris, des patelles et des cônes (conidae). Toutes ces origines et les silex de provenance lointaine signent l'existence, dans les sociétés du PPNB récent, de spécialistes de l'extraction des matières premières, de «col-porteurs» qui allaient les échanger au loin contre quelque valeur (d'autres matières premières?) et d'artisans capables de travailler habilement ces matériaux très divers. Ce sont là autant de preuves de la multiplication des rôles sociaux au PPNB récent.

L'existence de ces nombreux rôles sociaux et l'importance manifeste de l'enfant au collier et d'autres suffisent-elles à prouver l'existence d'une hiérarchie au sein de ces sociétés d'il y a neuf millénaires? Pas vraiment car, outre le statut social, bien d'autres raisons pourraient aussi expliquer les différences constatées entre défunts. Celles-ci peuvent par exemple être dues aux talents particuliers de certains individus, aux possessions diverses qu'avaient les défunts au moment de leur décès ou au fait que

d'aucuns avaient peut-être, de leur vivant, un meilleur accès à certains produits ou à certaines matières premières.

UN ENFANT DE HAUT RANG ?

Même si la richesse étonnante de la tombe de l'enfant au collier invite à conférer à ce défunt un haut rang social, on ne peut pas parvenir à cette conclusion. En effet, dans toute la région, la plupart des bijoux utilisés comme mobilier funéraire au Néolithique précé-



La plupart des bijoux funéraires ont été découverts dans des tombes d'enfant

mique B récent ont été découverts dans des tombes d'enfant. Un phénomène étrange que Hans-Georg Gebel avait déjà constaté à Basta dans les années 1980 et que Miquel Molist, de l'université de Barcelone, et son équipe ont également remarqué dans leurs fouilles des années 1990 et 2000 du tell Halula, un site contemporain situé sur le moyen Euphrate, dans l'actuelle Syrie. Ainsi, le caractère extraordinaire des funérailles de l'enfant au collier pourrait avoir d'autres motivations que le rang social, mais elles nous échappent.

Ces motivations sont d'autant plus énigmatiques que l'intense vie sociale qui a rendu possible la richesse de la tombe de l'enfant au collier a vite disparu: quelques siècles plus tard, le village fut abandonné à jamais, comme d'ailleurs, au cours du VII^e millénaire avant notre ère, de nombreux villages de taille importante. Un phénomène qu'explique probablement avant tout une crise sociale et écologique.

Les habitants des grands villages vivaient alors dans une promiscuité jamais expérimentée auparavant par l'humanité et en contact constant avec leurs animaux, ce qui a probablement multiplié les risques de conflits, mais aussi de maladies dues aux animaux, les «zoonoses». Bref, le traitement funéraire insigne dont ont bénéficié l'enfant au collier de Ba'ja et d'autres enfants du Néolithique précéramique B récent reste une caractéristique singulière, mais inexpliquée, de cette époque de complexification sociale rapide. ■

BIBLIOGRAPHIE

M. Benz et al., **Burying power : New insights into incipient leadership in the Late Pre-Pottery Neolithic from an outstanding burial at Ba'ja, southern Jordan**, *Plos One*, vol. 14(8), e0221171, 2019.

H.-G. K. Gebel et al., **Household and death, 2 : Preliminary results of the 12th season (2018) at late PPNB Ba'ja, southern Jordan**, *Neo-Lithics*, vol. 19, pp. 20-45, 2019.

C. Purschwitz, **Die lithische Ökonomie von Feuerstein im Frühneolithikum der Größeren Petra Region**, *Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment*, vol. 19, Ex oriente, Berlin, 2017.

DURÉE LIBRE

L'ESSENTIEL

> Les économistes s'accordent sur le fait que taxer le carbone est le moyen le plus efficace de réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO₂). Mais d'un pays à l'autre, les taxes adoptées varient énormément.

> La clé est de calculer le coût social du carbone. Cela nécessite de tenir compte des revenus des générations suivantes, d'évaluer les

dommages causés par les émissions de CO₂ et le risque de catastrophes.

> En s'appuyant sur ces considérations, les modèles fournissent une base que les décideurs politiques modulent en fonction de choix sociétaux concernant notamment les générations futures ou les objectifs de réduction réelle des émissions.

L'AUTEUR



GILBERT E. METCALF
professeur d'économie à l'université Tufts, aux États-Unis, spécialisé dans l'économie du climat. Il est chercheur associé au National Bureau of Economic Research, un organisme privé américain à but non lucratif

Comment calculer la taxe carbone?

La lutte contre le changement climatique est un point important de la campagne présidentielle américaine. L'un des enjeux est d'établir une taxe pratique qui fera baisser les émissions de dioxyde de carbone. Reste à trouver le juste prix...

Demandez à n'importe quel économiste comment nous devrions réagir au changement climatique, il vous répondra que la stratégie la plus efficace consiste à donner un prix aux émissions de gaz à effet de serre, idéalement par le biais d'une taxe sur le carbone ou «taxe carbone». Cela reflète un principe économique de base: les déchets produits par toute activité constituent un coût qui doit être payé. Nous payons pour jeter nos ordures ou assainir nos eaux usées, il est donc normal de payer aussi pour le dioxyde de carbone (CO₂) que nous produisons à partir d'activités telles que l'utilisation de combustibles fossiles.

Une autre possibilité est de mettre en place un programme de plafonnement et d'échange, comme l'ont fait les pays européens pour les centrales électriques et l'industrie. Le système de plafonnement et d'échange fixe chaque

année un plafond global aux émissions de gaz à effet de serre, et les entreprises assujetties doivent ensemble rester en dessous de cette limite. Celles dont les coûts de réduction des émissions sont faibles ont intérêt à réduire leurs émissions et vendre des quotas (ou permis d'émissions) aux entreprises dont les coûts de réduction sont plus élevés, lesquelles continuent d'émettre. Cependant, les prix des systèmes de plafonnement et d'échange se sont révélés volatils et, par conséquent, ces systèmes nécessitent une surveillance rigoureuse pour éviter les problèmes.

Pourquoi un pays comme les États-Unis se préoccuperait-il de ces questions, lui qui s'en est toujours tenu éloigné? Les raisons sont multiples. Notamment, une taxe carbone apporte une plus grande clarté sur le prix des émissions, que le monde des affaires apprécie. Et les États-Unis disposent déjà d'un système bien développé de collecte des taxes, qui fonctionne bien pour la collecte des droits d'accise >