



CONFORT

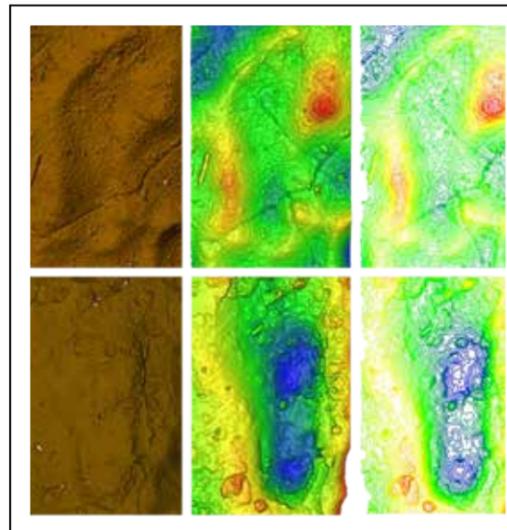
LES HOMMES DU PALÉOLITHIQUE METTAIENT DES CHAUSSONS DANS LES GROTTES!

La grotte de Cussac (Dordogne) serait-elle la clé pour comprendre l'absence d'empreintes de pieds dans les grottes ornées préhistoriques? C'est en effet là que des chercheurs ont découvert sept empreintes datées de 28 000 à 31 000 ans. Elles frappent par leur imprécision: pas de doute, elles sont humaines, mais leurs orteils ne sont pas individualisés. Étrange... «D'autant plus que l'argile de Cussac se prête à l'impression de détails, comme le montrent des empreintes de doigts humains et d'orteils d'ours», détaille Lysianna Ledoux, préhistorienne et première auteure d'une publication sur ces empreintes parue en novembre dans la revue *Scientific Reports*. Pour y voir plus clair, Lysianna Ledoux se tourne vers l'archéologie expérimentale. «Cette démarche est une première dans l'étude des empreintes de pieds préhistoriques», commente Jacques Jaubert, professeur de préhistoire

à l'université de Bordeaux et coauteur de l'article. Le principe de l'expérimentation? Prélever dans une grotte de Dordogne un sol proche en composition de celui de Cussac, le ramener au laboratoire, puis marcher dessus, soit pied nu, soit avec un chausson reconstitué à partir de la chaussure d'Areni-1 (Arménie), plus vieille chaussure en cuir connue. Verdict: ce ne sont pas les inondations répétées à Cussac qui auraient pu effacer les détails des empreintes. Seule reste l'hypothèse des chaussons. Ce qui en ferait les plus vieilles empreintes de pieds chaussés retrouvées à ce jour! Et expliquerait la rareté, dans les grottes ornées, des empreintes de pieds, les chaussons marquant plus superficiellement le sol. «On a tout de suite adhéré à ce résultat. Avec ses empreintes de pieds chaussés, Cussac serait plutôt la norme en pleine glaciation», conclut Jacques Jaubert. ▶ **François Mallordy**

Située sur le plateau périgourdin, la grotte de Cussac se singularise par la présence conjointe d'œuvres pariétales vieilles de 30 000 ans (panneau de la Découverte), de restes humains et de traces de pieds (en médaillon).

PHOTO V. FERUGLIO & C. BOURDIER/MINISTÈRE DE LA CULTURE



Les empreintes retrouvées à Cussac (en haut T166 et en bas T388-1) n'ont laissé aucune trace d'orteil malgré la plasticité du sol en argile. Une énigme que les chercheurs expliquent par le port de chaussons (ci-dessous, chaussure d'Areni-1 vieille de 5 500 ans, ayant servi de modèle pour la réalisation de pantoufles expérimentales).



LYSIANNA LEDOUX, GILLES BERILLON, NATHALIE FOURMENT, XAVIER MUTH, AND JACQUES JAUBERT, 2021 - PINHASI R, GASPARIAN B, ARESHIAN G, ZARDARYAN D, SMITH A, ET AL. (AUTHORS OF SOURCE ARTICLE) - ZUMA PRESS, INC./ALAMY/HEMIS - DOMITSKY/SHUTTERSTOCK



C'est depuis les méandres du fleuve Jaune que se serait diffusée la culture du millet.

LINGUISTIQUE

POUR LES LANGUES ALTAÏQUES, SUIVEZ LE MILLET...

Japonais, turc, coréen, mongol: toutes ces langues sont dites altaïques, du nom d'une famille regroupant dans sa version restreinte les langues mongoles, turques et toungouses, auxquelles certains rajoutent les langues japoniques et coréennes. À l'appui de cette hypothèse, encore débattue aujourd'hui, de nombreuses correspondances morphologiques, phonologiques et lexicales. Mais quelle fut la clé du succès de cette famille aux 74 langues et 385 millions de locuteurs natifs? La réponse tiendrait à une céréale, aujourd'hui tombée en désuétude: le millet. Pour la première fois, un article paru le 10 novembre dans la revue *Nature* propose une expansion des langues altaïques liée à la culture du millet. L'hypothèse tranche avec les précédents scénarios qui misaient sur la diffusion des langues altaïques par le pastoralisme, mode de vie commun aux branches mongoles et turques de la famille. «Nos conclusions proviennent de l'analyse de données génétiques, archéologiques et linguistiques, ce qui augmente la crédibilité de notre scénario», explique Martine Robbeets, linguiste à l'Institut Max Planck et coauteure de l'étude. Les mouvements de populations préhistoriques ont été retracés à partir de l'inventaire culturel des sites néolithiques d'Asie du Nord-Est, de l'ADN ancien présent sur certains d'entre eux et de la phylogénie des langues altaïques déduite de mots apparentés, menant au foyer supposé des langues altaïques. Leur ancêtre inféré? Un idiome parlé il y a environ neuf mille ans en amont du fleuve Liao, d'où les langues altaïques se seraient répandues avec la culture du millet, domestiqué pour la première fois sur place. Des propos que nuance Liu Li, sinologue à l'université de Stanford: «d'après les données archéologiques actuelles, il est possible que la culture du millet dans le bassin du fleuve Liao provienne d'un foyer de domestication antérieur le long du fleuve Jaune». Et on revient, millet en plus, à l'hypothèse d'une dispersion des langues altaïques vers l'ouest à l'âge de bronze, grâce au pastoralisme adopté sur le tard par les locuteurs des langues turques et mongoles. ▶ **F.M.**