PREMIÈRES DATATIONS ABSOLUES DE PEINTURES PALÉOLITHIQUES EN DORDOGNE

Une équipe de recherche menée par une chercheuse du CNRS* est parvenue pour la première fois à confirmer précisément l'âge de représentations pariétales de la grotte de Font-de-Gaume (Les Eyzies).

Ces travaux sont parus le 9 mars 2026 dans la revue *PNAS*. Jusqu'à présent, il était en effet impossible de dater avec certitude l'art pariétal paléolithique des grottes de la région grâce au carbone 14, y compris celles de Lascaux, les peintures étant réputées ne contenir que des oxydes de fer et de manganèse. Pour autant, jamais aucune étude n' avait confirmé l'absence de carbone.

Pour effectuer cette vérification, les scientifiques se sont intéressés à la composition chimique de deux dessins noirs, représentant un bison et un masque, en ayant recours à la microspectrométrie Raman et à l'imagerie hyperspectral** . Ces méthodes non-invasives ont permis de révéler des traces de charbon de bois dans les pigments noirs. La présence uniforme de charbon sur l'ensemble des tracés noirs des figures a exclu l' hypothèse d'une contamination liée aux graffitis ou à l'activité touristique dans la grotte. Des micro-prélèvements ont été autorisés exceptionnellement pour la datation au carbone 14. Bien que cette datation soit difficile à réaliser sur si peu de matière, des

analyses ont confirmé une datation au Paléolithique supérieur, un peu plus jeune que jusqu'alors estimé : le bison aurait été peint entre 13 461 et 13 162 calBP*** , tandis que différentes parties du masque auraient été peintes entre 8 993 et 8 590 calBP, 15 981 et 15 121 calBP, ainsi qu'entre 15 297 et 14 246 calBP.

Grâce à cette nouvelle méthodologie d'analyse, les scientifiques espèrent obtenir la datation précise d'autres figures paléolithiques, ouvrant la voie à une meilleure compréhension de l'art pariétal et des populations qui en sont à l'origine.

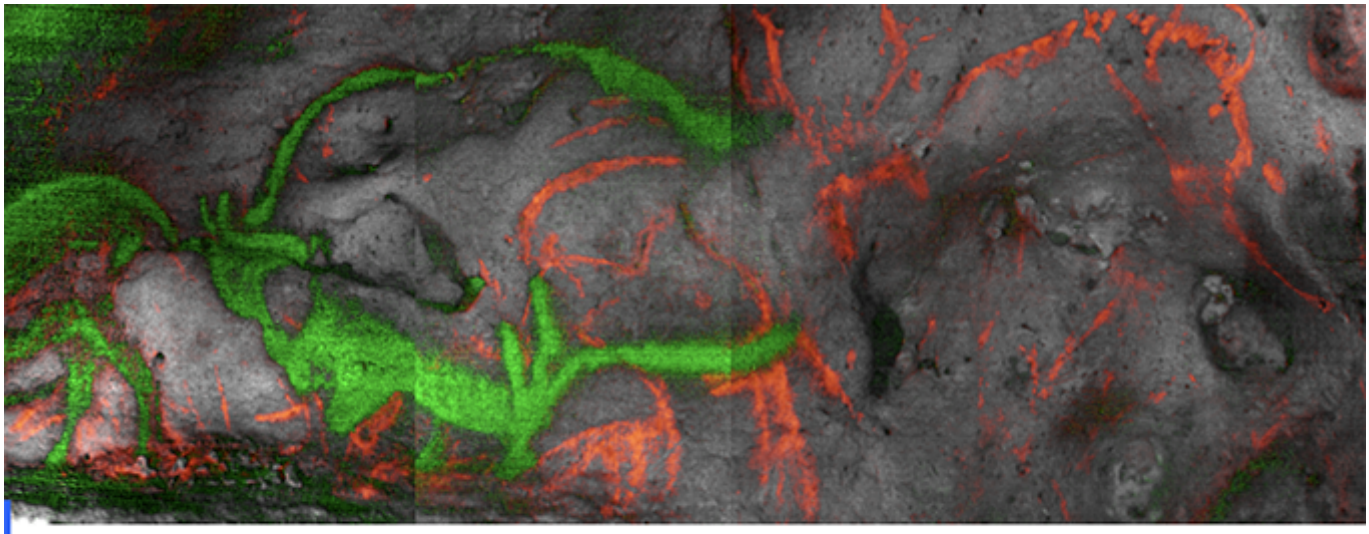


Image hyperspectrale obtenue par reflectance imaging spectroscopy (RIS) du panneau du Carrefour indiquant un contraste visuel entre les représentations réalisées avec le noir de carbone (en rouge, Cervidé HB14 et Bison HB15) et celles réalisées avec les oxydes de manganèse noirs (en vert, Bison HB14). © TU Delft, Matthias Alfeld.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Bibliographie

Radiocarbon dating and chemical imaging of carbon black-based Paleolithic cave art in the Dordogne region (France). Ina Reiche, Lucile Beck, Ingrid Caffy, Yvan Coquinot, Matthias Alfeld, Anne Maigret, José Tapia, Marc Martinez, Anthony Lescale, Patrick Paillet. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 9 mars 2026.
DOI : https://doi.org/10.1073/pnas.2524751123

Contact

Ina Reiche, Chercheuse CNRS ina.reiche@chimieparistech.psl.eu
Manon Landurant, Attachée de presse CNRS +33 1 44 96 51 37 manon.landurant@cnrs.fr

Notes

*Du Laboratoire de développement instrumental et de méthodologies innovantes pour

les biens culturels (Chimie ParisTech-PSL/CNRS/Ministère de la Culture). Des scientifiques du Laboratoire de mesure du carbone 14 (CEA/CNRS/IRD/ASNR/Ministère de la Culture), plateforme nationale rattachée au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (CEA/CNRS/ Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines), du laboratoire Histoire naturelle des Humanités préhistoriques (CNRS/MNHN/Université de Perpignan Via Domitia), du Centre des monuments nationaux et du Centre de recherche et de restauration des musées de France ont également contribué à ces travaux.
**Une imagerie scientifique qui permet de mesurer la couleur à chaque point et d'en déduire la composition chimique des composés colorés présents. C'est une technique très utilisée dans le domaine des sciences du patrimoine culturel mais également dans les recherches biomédicales, agricoles, environnementales et astrophysiques.
***Calibrated Before Present, années calibrées avant le présent, fixé conventionnellement à 1950. Cette mesure prend en compte différents facteurs tels que la variation de la concentration atmosphérique en carbone 14, de l'activité solaire ou encore du champ magnétique terrestre.

Légende : Photo du panel paléolithique du « Carrefour » de la grotte de Font-de-Gaume, Dordogne
© Centre des monuments nationaux/Centre de recherche et de restauration des musées de France, Anne Maigret
> Site du CNRS