



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL – PARIS – 17 OCTOBRE 2022

Les Néandertaliens semblent avoir été des carnivores

- Pour la première fois, les rapports isotopiques du zinc contenus dans l'émail dentaire ont été analysés pour tenter d'identifier l'alimentation d'un Néandertalien.
- Le Néandertal à qui appartenait cette dent aurait été carnivore.
- D'autres traceurs chimiques indiquent que l'individu ne consommait pas le sang de ses proies, mangeait la moelle osseuse, sans pour autant consommer les os.

Une nouvelle étude parue le 17 octobre 2022 dans la revue *PNAS*, dirigée par une chercheuse du CNRS, utilise pour la première fois l'analyse des isotopes du zinc pour déterminer la place des Néandertaliens dans la chaîne alimentaire. Les résultats obtenus suggèrent qu'ils auraient bien été carnivores.

Les Néandertaliens étaient-ils carnivores ? Les scientifiques n'ont pas encore tranché la question. Si certaines études du tartre dentaire d'individus venant de la péninsule ibérique pouvaient laisser penser qu'ils étaient de grands consommateurs de plantes, d'autres recherches menées sur des sites non ibériques semblaient plutôt indiquer une consommation quasi exclusive de viande. Grâce à de nouvelles techniques d'analyses appliquées sur une molaire d'un individu de cette espèce, des chercheurs et chercheuses¹ démontrent que les Néandertaliens du site de Gabasa, en Espagne, semblaient bien être carnivores.

Jusqu'alors, pour tenter de définir la place d'un individu dans la chaîne alimentaire, les scientifiques devaient généralement extraire les protéines et analyser les isotopes de l'azote présent dans le collagène des ossements. Or, cette méthode n'est souvent applicable que dans des environnements tempérés, et rarement sur des échantillons de plus de 50 000 ans. Lorsque ces conditions ne sont pas respectées, l'analyse des isotopes de l'azote est très complexe, voire impossible. C'était notamment le cas de la molaire provenant du site de Gabasa, étudiée ici.

Face à ces contraintes, Klervia Jaouen, chercheuse au CNRS, et ses collègues ont cette fois-ci analysé les rapports isotopiques du zinc contenus dans l'émail dentaire, un minéral résistant à toutes formes de dégradations. C'est la première fois que cette méthode a été utilisée pour tenter d'identifier l'alimentation d'un Néandertalien. Plus les proportions des isotopes du zinc sont faibles dans les ossements, plus ces derniers sont susceptibles d'appartenir à un carnivore. Cette mesure a également été effectuée sur des ossements d'animaux provenant des mêmes période et zone géographique, à la fois sur des carnivores comme le lynx ou le loup, et sur des herbivores comme le lapin ou le chamois. Résultat, le Néandertal à qui appartenait cette dent de Gabasa aurait été carnivore, et ne consommait pas le sang de ses proies.

D'après les os brisés retrouvés sur le site et les données isotopiques, cet individu aurait également mangé la moelle osseuse de ses proies, sans pour autant en consommer les os. D'autres traceurs chimiques



montrent qu'il a été sevré avant ses deux ans. Des analyses montrent également qu'il serait probablement mort là où il avait vécu étant enfant.

Comparée aux précédentes techniques, cette nouvelle méthode, par l'analyse des isotopes du zinc, permet de mieux distinguer les omnivores des carnivores. Les scientifiques espèrent reproduire l'expérience sur d'autres individus, provenant d'autres sites pour confirmer leurs conclusions, notamment sur le site de Payre où de nouvelles recherches ont débuté.



**Première molaire de Néandertalien analysée
pour cette étude**

© Lourdes Montes





Travaux de fouilles sur le site de Gabasa, en Espagne

© Lourdes Montes

Notes

¹ En France, ces travaux ont impliqué des scientifiques des laboratoires Géosciences environnement Toulouse (CNRS/CNES/IRD/UT3 Paul Sabatier), et du laboratoire de Géologie de Lyon : Terre, planète, environnement (CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1). Ils ont été réalisés avec des équipes de l'Université de Saragosse, du Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology de Leipzig, du Max Planck Institute for Chemistry de Mayence, et de l'Université Johannes Gutenberg de Mayence.

Bibliographie

A Neandertal dietary conundrum: new insights provided by tooth enamel Zn isotopes from Gabasa, Spain. Klervia Jaouen, Vanessa Villalba Mouco, Geoff M. Smith, Manuel Trost, Jennifer Leichliter, Tina Lüdecke, Pauline Méjean, Stéphanie Mandrou, Jérôme Chmeleff, Danaé Guiserix, Nicolas Bourgon, Fernanda Blasco, Jéssica Mendes Cardoso, Camille Duquenoy, Zineb Moubtahij, Domingo C. Salazar Garcia, Michael Richards, Thomas Tütken, Jean Jacques Hublin, Pilar Utrilla et Lourdes Montes, *PNAS*, le 17 octobre. DOI : <https://doi.org/10.1073/pnas.2109315119>

Contacts

Chercheuse CNRS | Klervia Jaouen | klervia.jaouen@get.omp.eu

Presse CNRS | Ouns Hamdi | T **+33 1 44 96 43 90** | ouns.hamdi@cnrs.fr

