

LE NEANDERTALIEN LA FERRASSIE 1 :

NOUVELLES DONNEES BIOLOGIQUES, PATHOLOGIQUES ET COMPORTEMENTALES
PLUS D'UN SIECLE APRES SA DECOUVERTE GRACE A DES APPROCHES SCIENTIFIQUES ORIGINALES ET DE
NOUVELLES TECHNOLOGIES

Une équipe internationale dirigée par un chercheur du CNRS membre du département Homme et Environnement du Muséum national d'Histoire naturelle, **Antoine Balzeau**, et un chercheur Ikerbasque de l'université du pays basque, **Asier Gómez-Olivencia**, a découvert de nouvelles informations sur le squelette Néandertalien La Ferrassie 1, mis au jour en 1909.

Les résultats de cette étude sont publiés dans la revue *Journal of Human Evolution* en février 2018.

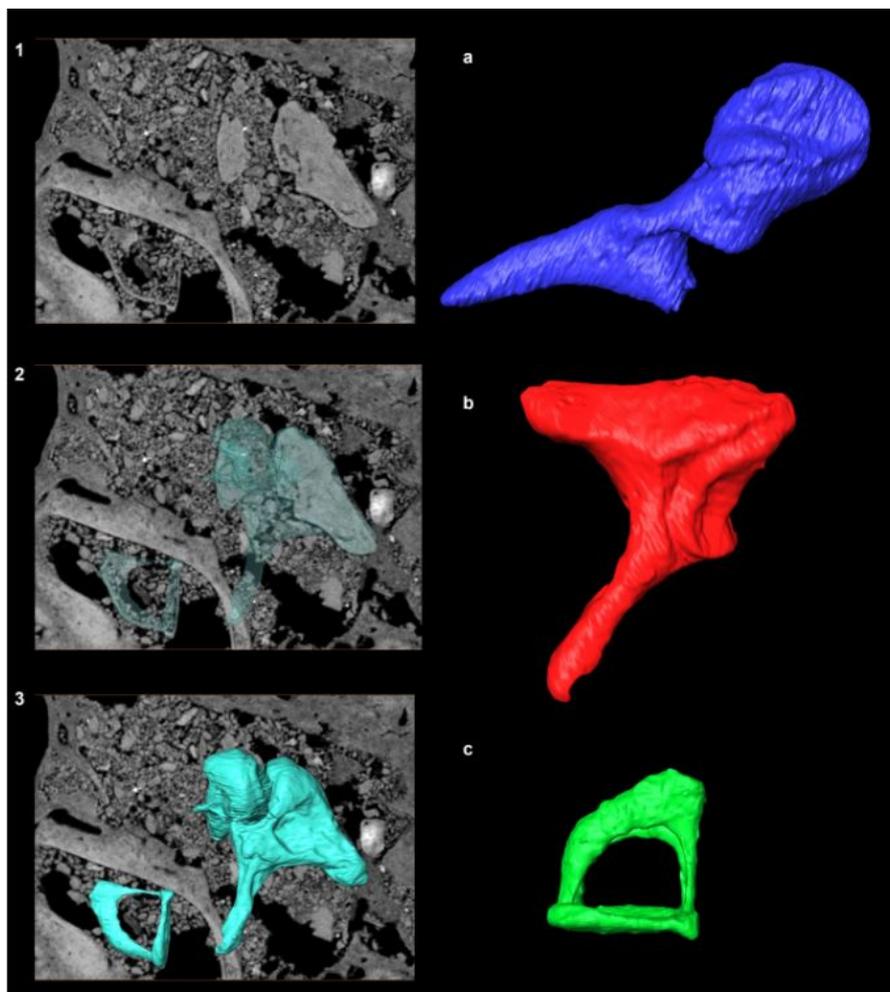


Découverte sépulture de la Ferrassie I © MNP, Les Eyzies, Dist. RMN-Grand Palais / Philippe Jugie

L'abri sous roche de La Ferrassie se situe près d'une colline calcaire sur la commune de Savignac de Miremont en Dordogne. Le 17 septembre 1909, un squelette néandertalien, probablement d'un individu mâle et adulte, désigné La Ferrassie 1 (LF1), a été retrouvé au sein de ce que Denis Peyrony, alors responsable des fouilles, considérait comme une fosse funéraire dans un niveau daté d'il y a environ 42 000 ans. Ce squelette est l'un des individus néandertaliens les plus importants en raison de son très bon état de conservation et parce qu'il a joué un rôle majeur dans l'interprétation de l'anatomie néandertalienne et de leurs modes de vie. Néanmoins, après plus de 100 ans d'études, ce spécimen continue d'offrir de nouvelles perspectives sur notre compréhension des Néandertaliens. Une équipe internationale composée de chercheurs du MNHN et du CNRS (basés au Musée de l'Homme), de l'Université du Pays Basque (UPV / EHU), du Centro Mixto UCM-ISCIH de evolución y comportamiento humanos, de l'Université d'Alcalá de Henares (Madrid), de l'Université John Moores de Liverpool (Royaume-Uni) et de l'Université de Binghamton (États-Unis) a trouvé des informations inédites sur ce spécimen.

Les résultats, qui font l'objet d'un article dans le *Journal of human evolution*, incluent :

- La découverte de nouveaux fossiles, dont une chaîne complète d'osselets (marteau, enclume, étrier), la seule bien préservée connue pour les Néandertaliens
- L'identification de nouvelles pathologies auparavant passées inaperçues, dont un variant congénital de l'atlas et une fracture parfaitement cicatrisée de la clavicule gauche
- De nouvelles informations taphonomiques qui supportent l'hypothèse d'une sépulture intentionnelle pour cet individu.



Les trois osselets de La Ferrassie 1, parfaitement préservés et reconstruits en 3D grâce à AST-RX

Dans le cadre de cette étude, des données microtomographiques, obtenues grâce au plateau AST-RX (UMS 2700 et MNHN), ont permis de découvrir de nouveaux éléments fossiles et de mieux caractériser les lésions pathologiques, démontrant le potentiel de ces techniques pour les recherches paléanthropologiques. La Ferrassie 1 était un vieil homme qui a souffert de diverses lésions cicatrisées au cours de sa vie, probablement liées à son style de vie de chasseur-cueilleur. Il souffrait aussi de problèmes respiratoires à sa mort, alors qu'il était âgé de plus de 50 ans. Suite à son décès, il a été enterré par d'autres membres de son groupe dans l'abri de La Ferrassie, qui a été utilisé de manière répétée par les Néandertaliens pendant des millénaires.

De nouvelles approches scientifiques et des outils analytiques de pointe ont permis :

- **D'identifier de nouveaux restes fossiles appartenant à ce squelette, comprenant les trois osselets de l'oreille de l'os temporal droit**, trois restes vertébraux et deux fragments de côtes. Les données d'imagerie obtenues sur AST-RX ont permis d'identifier et d'extraire virtuellement les osselets à une résolution qui constitue une prouesse technologique. Ces osselets sont complets et il est exceptionnel d'identifier les trois pour un même individu, c'est même un cas unique chez les Néandertaliens, les modèles 3D de ces nouveaux fossiles sont mis en accès libre
- **D'identifier de nouvelles anomalies pathologiques** qui rendent le dossier pathologique de cet individu plus complet mais aussi compliqué. Ces nouvelles lésions comprennent une éventuelle fracture de la clavicule gauche sans déplacement de l'os, un plus grand degré d'arthrose dégénérative de la colonne vertébrale et des signes bénins de scoliose, et un variant congénital dans la première vertèbre cervicale sans conséquence clinique. Ceci s'ajoute aux pathologies précédemment décrites, comme une fracture avulsion possible du grand trochanter du fémur droit, et la preuve d'une infection systémique chronique liée à une infection pulmonaire ou un carcinome, qui aurait pu être la cause de la mort de cet individu.
- **De confirmer qu'aucune altération de surface n'est présente sur les os du squelette de La Ferrassie 1 et que les fractures visibles sur le fossile ont eu lieu sur os sec**, en raison de la pression exercée par les sédiments déposés au-dessus du squelette. L'analyse taphonomique de l'individu La Ferrassie 1 est cohérente avec un enfouissement du corps peu après le décès, sans modification liée à des carnivores ou d'altération dues à des processus climatiques. Ces nouvelles données sont cohérentes avec l'inhumation intentionnelle de cet individu.

Référence : Gomez-Olivencia, A., et al., La Ferrassie 1: New perspectives on a "classic" Neandertal, *Journal of Human Evolution* (2018), <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047248417303780>

Retrouvez l'homme de la Ferrassie 1 dans « Néandertal, l'Expo » au Musée de l'Homme à partir du 28 mars 2018.