

Hors-Série 96 : Alexandre le Grand

L'oiseau et l'enfant... momifiés

Une momie que l'on croyait être celle d'un faucon est en fait celle d'un enfant, mort-né et souffrant de nombreuses anomalies du développement. Pourquoi l'a-t-on ainsi préservé ?

A la mort du héros du *Hors-Série* n° 96: «Alexandre le Grand. Quand l'archéologie bouscule le mythe», en 332 avant notre ère, ses généraux se partagèrent son empire et fondèrent, avec plus ou moins de succès, des dynasties. La plus célèbre est celle des Lagides, fondée par Ptolémée, qui régnèrent près de trois siècles sur l'Égypte jusqu'à la défaite de Cléopâtre. L'époque dite Ptolémaïque a été globalement une période de prospérité culturelle qui a laissé de nombreux trésors, et notamment des momies. Andrew Nelson, de la Western University, en Ontario, au Canada, et ses collègues, viennent de faire une étonnante découverte au sujet de l'une d'elles.

Tout commence au musée de Maidstone, dans le Kent, en Grande-Bretagne. L'établissement s'enorgueillit d'une riche collection dédiée à l'Égypte antique et de plusieurs momies. L'une, datée de 2100 ans, est inventoriée ainsi: «EA 493, faucon momifié, époque ptolémaïque.» Un faucon, vraiment? Les premières révélations quant à une erreur d'identification sont apparues en 2016 lors d'un examen par tomodensitométrie, effectué en marge de l'étude de la star du musée, la momie d'une femme vieille de 2 700 ans. EA 493 n'est pas la momie d'un oiseau, mais celle d'un fœtus. Cependant, les images obtenues manquaient de détail.

Pour en savoir plus, Andrew Nelson, à la tête d'une équipe internationale, a décidé d'utiliser

une technique plus fine, la microtomodensitométrie. Il a présenté ses résultats à l'occasion du Congrès international d'études sur les momies, qui s'est tenu fin mai 2018, à Tenerife, dans l'archipel des Canaries.

L'individu momifié est un garçon, mort-né entre 23 et 28 semaines de grossesse. Il souffrait de graves malformations: son cerveau, son crâne et ses vertèbres ne s'étaient pas développés normalement (on parle d'anencéphalie). Cette anomalie résulte d'une fermeture incomplète du tube neural lors de l'embryogenèse. En conséquence, toute la partie supérieure de la tête, au-dessus des yeux, est comme coupée, ce qui expliquerait la confusion avec un oiseau.

L'anencéphalie traduit souvent une carence maternelle en acide folique (la vitamine B₉), un composé que l'on trouve notamment dans les fruits secs (noisette, noix, amande...) et les légumes verts (épinards, salade, oseille...). Doit-on en conclure à une famine à l'époque de la grossesse? On peut aussi s'interroger, avec Andrew Nelson, sur la motivation d'une telle momification. Attribuait-on des vertus, des pouvoirs à ce fœtus? Voyait-on en lui une image d'Horus, le dieu à tête de... faucon? ■

LE COMMUNIQUÉ DE LA WESTERN UNIVERSITY: [HTTP://BIT.LY/UWO-MUM](http://bit.ly/uwo-mum)

Se passer des chimiothérapies ?

L'immunothérapie est un nouveau type de traitement, décrit en détail dans le *Hors-Série* n° 99: «Cancer. L'arsenal des nouvelles thérapies», qui suscite l'engouement des médecins. Cette méthode consiste à «réveiller» le système immunitaire pour qu'il combatte le cancer. Ces espoirs sont fondés, à en croire le nombre d'études sur cette méthode présentées au congrès annuel de l'ASCO (la Société américaine d'oncologie clinique), à Chicago, début juin 2018. L'une d'elles, menée par Gilberto Lopes, de l'université de Miami, aux États-Unis, montre qu'un immunotraitement (en l'occurrence le pembrolizumab, commercialisé par le laboratoire Merck) est plus efficace qu'une chimiothérapie à base de platine, souvent prescrite, contre le plus courant des cancers du poumon. Non seulement les patients ayant reçu l'immunothérapie vivent plus longtemps que les autres, mais en plus, ils ont moins d'effets secondaires. Ce n'est pas encore la fin des chimiothérapies, mais le cancérologue John Heymach l'affirme: «Nous sommes en train de quitter l'ère où la seule solution était la chimiothérapie.»

LE COMMUNIQUÉ DE L'ASCO DE G. LOPES: [HTTP://BIT.LY/ASCO-LOPES](http://bit.ly/asclo-lopess)

Coup de pression

L'a nucléosynthèse primordiale est cette phase de l'Univers pendant laquelle les premiers noyaux d'atomes ont été formés. Détaillée dans le *Hors-Série* n° 97: «Et si le Big Bang n'avait pas existé?», elle a notamment conduit à la production des protons. Des physiciens ont récemment mesuré la distribution de pression subie par les quarks, à l'intérieur de ces particules. Au centre, elle atteint 10³⁵ pascals... Rappelons que la pression atmosphérique est de 10⁵ pascals.

V. BURKERT ET AL., NATURE, VOL. 557, PP. 396-399, 2018



La momie EA 493 du musée de Maidstone, en Grande-Bretagne, a révélé ses secrets. Ce n'est pas un faucon, mais un enfant.

Maidstone Museum UK/Nikon Métiology UK