

À VOIR

Une dérive en VR

Pressentie dès le ^{xvi}^e siècle, la dérive des continents ne s'est imposée que dans les années 1960. Nous savons tous désormais que les continents formèrent un jour un supercontinent, que l'Inde traversa les mers avant de percuter l'Eurasie... mais dans le détail? Une vidéo signée Algol montre en 11 minutes l'histoire tectonique de la Terre depuis 4,27 milliards d'années, le moment où les plaques ont commencé à se déplacer. La reconstitution se fonde sur de nombreuses études paléomagnétiques. La proposition est immersive, car la vidéo interactive est en mode 360°. Le plein écran s'impose, l'idéal étant même un casque de réalité virtuelle pour profiter au mieux de ce voyage dans le temps.

<https://youtu.be/UgRHZ5jDPUU>

À ÉCOUTER

Le mal de Terre

Que ressentez-vous face au réchauffement climatique et à la dégradation de l'environnement? Si cela vous angoisse, vous souffrez d'écoanxiété. Si plus largement vous êtes en colère, vous avez un sentiment d'impuissance, de perte de sens... alors pas de doute sur le diagnostic: vous êtes atteint de «solastalgie». Selon Alice Desbiolles, médecin spécialisée en santé environnementale, et invitée de Mathieu Vidard dans cette émission de *La Terre au carré*, sur France Inter, il s'agit d'une nostalgie face à une nature évanescence et dégradée auprès de laquelle on ne parvient plus à trouver de réconfort. Grâce à ce podcast, vous en saurez beaucoup plus, et notamment sur la façon lutter contre ce nouveau «mal de Terre».

<http://bit.ly/FI-Tac-Solas>



À VISITER

Loup y es-tu ? Que fais-tu ?

Comment le loup est-il devenu le symbole de nos peurs les plus archaïques? Est-il condamné à rester le «grand méchant loup» de notre enfance? Une exposition répond en images.

Le 20 novembre 2019, un loup gris (*Canis lupus lupus*) aurait été aperçu dans les vignes, en Charente-Maritime. Pas de doute, depuis son retour en France au début des années 1990, via l'Italie et les Alpes, le canidé est parti à la conquête de l'Ouest. La reprise de cette information dans les grands quotidiens nationaux montre bien à quel point le sujet est important. C'est que rarement un animal aura autant déchaîné les passions! Le loup hante l'imaginaire humain depuis l'Antiquité et son statut, sa réputation ont connu bien des soubresauts! Aux côtés du renard, de l'ours et du corbeau, il compte parmi les animaux les plus chargés de significations. Parfois admiré, le plus souvent craint, détesté voire ridiculisé (on pense à Ysengrin dans le *Roman de Renart*), le loup a suscité tous les sentiments possibles.

Le musée de l'image, à Épinal, dans les Vosges, propose une exposition qui retrace cette histoire culturelle du loup. En préambule du parcours, une longue liste d'expressions mettant en scène l'animal («avoir une faim de loup», «se jeter dans la gueule du loup», «hurler avec les loups»...) rappelle combien il hante nos esprits. Ensuite, à travers estampes populaires françaises (les fameuses images d'Épinal) et autres œuvres issues notamment de la culture savante, les visiteurs sont invités à découvrir les nombreux regards qui ont été portés sur le loup. Au gré des tableaux, des sculptures, des spécimens naturalisés, des documents d'archives, des extraits sonores, d'ouvrages illustrés... la construction du mythe devient transparente et l'on comprend pourquoi le loup est devenu aussi sulfureux, chargé des pires symboles.

Mais les temps changent et l'exposition le rappelle. Peut-être à cause de sa longue absence du territoire national (il a été éradiqué dans les années 1930), le loup connaît un regain d'affection (sauf auprès de certains éleveurs). C'est surtout vrai depuis que l'être humain, conscient de la dégradation de l'environnement, tente par tous les moyens de retrouver le côté sauvage et naturel qui sommeille en lui. Le loup deviendra-t-il un frère plutôt qu'un ennemi? La route est encore longue pour que l'homme ne soit plus un loup pour... le loup. À noter, dans le cadre de la programmation culturelle associée à l'exposition, la conférence de Michel Pastoureau: «La Peur du loup!», le jeudi 30 janvier 2020 à 18 heures.

Exposition «Loup! Qui es-tu?»,
Musée de l'image, Épinal, jusqu'au 31 mai 2020.
Pour en savoir plus: www.museedelimage.fr



L'inférieure génétique du paradis

Les paradisiers arborent des plumages exubérants qu'exhibent les mâles lors de complexes parades nuptiales. Étonnamment, les premiers spécimens rapportés en Europe par l'expédition de Magellan étaient sans pattes (une habitude des commerçants locaux): on en déduisit que ces oiseaux passaient leur vie dans les airs et se nourrissaient de rosée, les femelles pondant et incubant leurs œufs sur le dos des mâles!

Aussi fascinants soient-ils, on ignorait tout de la génétique sous-jacente à la radiation évolutive de ces oiseaux, favorisée par la multiplicité des habitats présents en Nouvelle-Guinée, l'île où l'on trouve l'essentiel des quarante et une espèces (seize genres) connues. Stefan Prost, du musée suédois d'histoire naturelle, à Stockholm, et ses collègues ont comblé cette lacune.

Parmi les nombreux résultats obtenus à partir du séquençage du génome de plusieurs espèces, le plus remarquable est l'identification de nouvelles familles de rétrotransposons. Ces fragments d'ADN mobiles issus d'anciennes infections virales auraient joué un rôle central dans l'essor et la diversification de ces oiseaux en chamboulant régulièrement leur génome. De cet enfer génétique est né un foisonnement de paradis! ■

IBIS, LES SACRIFIÉS DE L'AUTEL

Contrairement à ce que prétendent certains écrits, les ibis sacrés, que l'on trouve en grand nombre sous forme de momies en Égypte, n'étaient pas élevés en batterie.

L

es murs de plusieurs temples, les rouleaux de papyrus ainsi que la statuaire sont formels, les Égyptiens vouaient un culte à l'ibis, plus précisément à l'ibis sacré *Threskiornis aethiopicus*, au plumage noir et blanc. De fait, l'oiseau était le symbole du dieu Thot (parfois aussi représenté sous la forme d'un babouin hamadryas, *Papio hamadryas*), détenteur d'un savoir infini, parfois surnommé le «seigneur du temps» et maître des écrits. Connaissant la propension des Égyptiens à l'embaumement, il n'est guère étonnant de trouver des momies d'ibis sacré dans les tombeaux. Mais tout de même! Entre 1931 et 1954, Sami Gabra, de l'université du Caire, a découvert des millions de momies d'ibis (et de babouins) à Tounah el-Gebel, la nécropole de la ville d'Hermopolis Magna, en Moyenne-Égypte. De même, à Abydos, dans le sud du pays, et à Saqqarah, près du Caire, ce sont des millions d'autres ibis embaumés qui ont été retrouvés. Les Égyptiens élevaient-ils en batterie ces volatiles de façon à en disposer en grand nombre au moment de les sacrifier sur l'autel du dieu Thot? C'est une hypothèse mentionnée dans certains écrits, notamment ceux de Hor de Sebennytos, un prêtre et scribe du II^e siècle avant notre ère.

Sally Wasef, de l'université Griffith, à Brisbane, en Australie a voulu en avoir le cœur net. Avec ses collègues, elle a reçu l'accord des autorités égyptiennes pour prélever des échantillons sur 16 momies d'ibis de divers sites (Saqqarah, Tounah el-Gebel, Abydos...), datées d'environ 2500 ans. Ils se sont intéressés au génome mitochondrial (mieux préservé que l'ADN du noyau), transmis uniquement

par la mère, et l'ont comparé à celui de 26 ibis actuels sauvages capturés de la Gambie à l'Afrique du Sud en passant par le Kenya, le Gabon, le Malawi...

Résultat? La diversité génétique et les niveaux de mutations sont du même ordre chez les deux «populations», contredisant l'idée d'un élevage intensif d'ibis par les Égyptiens de l'époque pharaonique. En effet, une telle pratique, à partir de quelques couples parentaux, aurait conduit à une certaine similarité génomique due à une consanguinité élevée: les mitochondries, et donc leur ADN, seraient très semblables, car issues de peu de mères originelles. Selon les généticiens, le scénario le plus probable est que des ibis sacrés sauvages étaient élevés, pour de courtes périodes, dans les habitats naturels, près des temples, où les oiseaux étaient nourris, ou dans de petites fermes avant d'être tués et momifiés.

Aujourd'hui, l'ibis sacré a disparu d'Égypte. Étonnamment, une population de plusieurs milliers d'individus prospère... en Bretagne, notamment dans le golfe du Morbihan, depuis le début des années 1990. Les pionniers se seraient échappés du parc animalier et botanique de Branféré, situé au Guerno. Ils y sont tranquilles, car on ne connaît aucun exemple de momie d'ibis dans un tombeau celte! ■

S. Wasef et al., Mitogenomic diversity in sacred ibis summies sheds light on early Egyptian practices, *Plos One*, vol. 14(11), e0223964, 2019.