

À ÉCOUTER

Pour que nature vive

Le Printemps silencieux aura-t-il lieu? Sommes-nous trop nombreux sur terre? Cuisiner la nature... Ce sont quelques-uns des sujets abordés dans la première saison des podcasts produits par le Muséum national d'histoire naturelle. Dans chaque épisode d'environ 30 minutes, un chercheur (paléontologue, parasitologue, démographe...) fait montre de pédagogie et de clarté pour éclairer une facette des menaces qui pèsent sur l'environnement. L'objectif affiché est de mieux connaître la nature pour mieux la préserver. Au total, 12 épisodes sont prévus.

<https://bit.ly/MNHN-PQNV>

À TÉLÉCHARGER

Libérez les rivières!

Le saviez-vous? Seul un tiers des plus longues rivières du monde, c'est-à-dire dont le cours est supérieur à 1000 kilomètres, sont encore libres de s'écouler sans rencontrer d'obstacle comme des barrages. Et ces cours d'eau ne doivent leur salut qu'à des conditions géographiques (en Arctique), politiques (au Myanmar) ou sociales (au Congo) particulières. Pourtant, les «rivières libres» sont indispensables au bon fonctionnement des écosystèmes, mais aussi à la survie des êtres humains, lorsque par exemple elles alimentent les nappes phréatiques ou enrichissent par les alluvions transportées les champs cultivés. L'application WWF Free Rivers conçue par le World Wildlife Fund permet d'explorer en réalité augmentée les conséquences de tout obstacle (un barrage, mais aussi les routes, l'urbanisation...) s'opposant au débit d'une rivière. C'est riche d'enseignements, et peut même vous inciter à aider l'ONG dans ses actions en faveur des rivières libres.

<https://bit.ly/WWF-Free>



À VISITER

Raaahaa!

Aux Eyzies, au pôle d'Interprétation de la Préhistoire, découvrez la vie de nos ancêtres en suivant Rahan, le célèbre personnage de bande dessinée.

Souvenez-vous. Fils adoptif de Craô le sage, le chef du camp du Mont Bleu, il reçoit un collier à cinq griffes de gorak symbolisant la générosité, le courage, la ténacité, la loyauté et la sagesse, autant de vertus qu'il se devra de respecter en toutes circonstances. Vous aurez reconnu Rahan, le personnage de bande dessinée que Roger Lécureux et André Chéret mettent en scène dans une préhistoire s'écartant parfois de la réalité (l'*Homo sapiens* aux cheveux de feu affronte quelques dinosaures...). Il n'empêche, il est aujourd'hui le guide idéal qu'a choisi le pôle d'Interprétation de la Préhistoire, aux Eyzies, en Dordogne, à l'occasion d'une exposition qui lui est dédiée: «Rahan, fils des âges farouches».

En parcourant plusieurs sections où sont confrontés, d'une part, de grands visuels et des planches et, d'autre part, des objets et des textes scientifiques, le visiteur découvre le quotidien de nos ancêtres. Plusieurs thématiques sont abordées, comme la maîtrise du feu, la poterie, les outils, les armes (arcs et propulseurs), les moyens de transport et la navigation, les animaux... Par exemple, pour de dernier thème, plusieurs vestiges de mammoth (dent, défense...) sont donnés à voir.

L'exposition s'inscrit dans le cadre de l'opération BD2020, lancée en janvier 2020 par le ministère de la Culture et prolongée jusqu'en juin 2021. Elle constitue également un hommage au dessinateur André Chéret, disparu en mars 2020.

Outre cette exposition, le pôle d'Interprétation de la Préhistoire propose de nombreuses activités destinées à tous les publics. Ainsi, les jeunes peuvent s'initier aux joies de l'archéologie grâce à un chantier reconstituant des fouilles sous un abri. L'équipement, très réaliste et particulièrement complet, a été conçu par des préhistoriens et s'étend sur 60 mètres carrés. Un espace de documentation met également à disposition du public un ensemble très riche de ressources.

Christophe Vigne souhaite renforcer le rôle de l'établissement, dont il a pris les rênes en juin 2020, dans un projet plus vaste, le «Grand Site de France Vallée de la Vézère» intégrant toutes les ressources patrimoniales, culturelles, touristiques et paysagères de la région. Dans ce cadre, un film d'animation sur les abris sous roche est en cours de réalisation. Comme Rahan, votre coutelas ne peut que vous inciter à diriger vos pas vers les Eyzies! ■

Pour en savoir plus: <https://www.pole-prehistoire.com/fr/>



Si, par hasard, le balbuzard...

En novembre 2019, la fondation Tara Océans révélait au terme de six mois d'exploration que les neuf principaux fleuves européens sont notablement pollués par des microplastiques. Julia Carlin, de l'université de Floride centrale, à Orlando, aux États-Unis, et ses collègues sont parvenus à une conclusion similaire (pour l'État américain où elle travaille) en étudiant... le contenu gastro-intestinal de plusieurs dizaines d'oiseaux de proie, dont des balbuzards pêcheurs (*Pandion haliaetus*), qui se nourrissent de poissons attrapés en volant. Quelque 63 volatiles ont été recueillis, morts ou agonisants, au centre Audubon pour l'étude des rapaces, à Maitland, en Floride. L'autopsie a mis en évidence en moyenne plus d'une dizaine de fragments par oiseau. Ce sont essentiellement des microfibrilles, correspondant à 86% des échantillons étudiés. Quant aux matériaux, les dérivés de cellulose et le polytéréphtalate d'éthylène (le PET) étaient les plus abondants (37 et 16% respectivement). Reste-t-il un seul endroit sur la terre non souillé par du plastique? ■

J. Carlin *et al.*, Microplastic accumulation
in the gastrointestinal tracts in birds of prey in central Florida, USA,
Environmental Pollution, vol. 264, 114 633, 2020

Le charme discret des dents noires

Au Japon de l'ère Edo (1603-1858), certaines femmes s'appliquaient à se noircir les dents. Pour quelles raisons ? Et avec quels produits ?

U

n sourire éclatant, des dents d'un blanc étincelant... ces atours de séduction semblent incontournables, au point même qu'ont fleuri des «bars à sourire» où l'on vous blanchit les dents à grand renfort de produits chimiques. Pourtant, il fut un temps où il était de bon ton de se noircir les dents ! Nous sommes au Japon, à l'époque Edo (1603-1868), où les pratiques du maquillage et de la coiffure ont été poussées dans le plus extrême raffinement. Une exposition à la maison de la Culture du Japon, à Paris, permet d'en explorer les rites et les secrets.

À cette époque, les canons de la beauté féminine étaient bien différents de ceux qui ont cours aujourd'hui. D'abord, avoir un visage d'une blancheur de porcelaine immaculée était le critère de beauté principal. Ce fut aussi le cas en Occident jusqu'au milieu du xx^e siècle et l'avènement des congés payés, qui fit du bronzage un marqueur social positif important. Au Japon, les dames, quel que soit leur rang social, se recouvraient le visage d'un fard blanc. Pour ce faire, elles disposaient de deux types de poudre, l'une au plomb, (*enpaku* ou *céruse*) l'autre au mercure (*keifun* ou poudre légère). Cependant, la première, moins chère et plus facilement assimilée par la peau, était la plus fréquente. Après avoir appliqué sur la peau nue une lotion puis une cire à base de camomille et de clous de girofle (*bintsuke-abura*), les femmes étalaient au doigt ou au pinceau la poudre dissoute dans l'eau.

La *céruse* est un «carbonate de plomb basique» $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$. Il entre dans la composition de fard, mais aussi de peinture depuis l'Antiquité. Toxique, il n'est toutefois plus utilisé ni en cosmétique ni en art : on exploite seulement ses propriétés fongicides et insecticides !

Outre le blanc, les femmes japonaises de l'ère Edo utilisaient le noir et le rouge pour se maquiller, et marquer de façon très codifiée leur statut. Ainsi, une fois mariées, elles se noircissaient les dents, puis, devenues mères, se rasaient les sourcils. La coutume du noircissement des dents ou *ohaguro* (également nommé *kane*, c'est-à-dire «jus ferrique») serait très ancienne : le *Livre des Wei*, un livre d'histoire rédigé en Chine au milieu du vi^e siècle, par Wei Shou, mentionne le Japon comme le «pays des dents noires» !

La teinte sombre s'obtenait en appliquant sur les dents, soit alternativement, soit mélangés, deux produits. Le premier est l'*ohaguro-mizu*, une «eau de noircissement» composée de vinaigre, de saké, d'eau de rinçage du riz et de fer (des clous cassés, de la limaille de fer ou autre). Le second produit est le *fushinoko*, une poudre obtenue par le broyage de noix de galle séchées résultant de l'infestation de sumacs par des pucerons. Ces noix, ou *cécidies*, sont des excroissances structurées du végétal induites par le parasite. Elles sont parfois enrichies en polyphénols.

Ces composés s'associaient justement à l'acétate de fer du premier produit pour noircir progressivement les dents, à raison d'une application quotidienne de façon à renforcer la teinte. Mieux encore, ces substances formaient une couche protectrice efficace contre les caries et les maladies parodontales ! Aujourd'hui, on utilise encore du noir pour les dents, mais c'est celui du charbon qui contiennent de nombreux dentifrices pour... blanchir les dents. ■

Sur cette estampe
Cent belles femmes
de sites célèbres
d'Edo : *Kagamigaïke*,
réalisée par Utagawa
Toyokuni III, en 1858,
un magnifique
sourire aux dents...
noires.

« Secrets de beauté. Maquillage et coiffures de l'époque Edo dans les estampes japonaises », jusqu'au 6 février 2021, à la maison de la Culture du Japon, à Paris.
<https://www.mcjp.fr>



PROCHAIN HORS-SÉRIE

en kiosque le 6 janvier 2021



LES COLÈRES de la Terre

Éruptions volcaniques, séismes, cyclones et ouragans, inondations,
incendies géants... Les éléments nous laissent peu de répit
et s'invitent inlassablement dans l'actualité.

Mais la science avance, et les chercheurs comprennent
de mieux en mieux pourquoi notre planète est si encline aux catastrophes.
Un premier pas pour espérer s'en prémunir.



Prendre soin de son microbiote, c'est prendre soin de soi

3 produits pour une routine quotidienne !

Fibres Poudre d'oignon

Des nutriments pour les bactéries, des mélanges complexes de glucides naturellement présents dans les végétaux

1 doypack de 150g



Bactéries lactiques

Des bactéries amies qui produisent des molécules utiles pour les bactéries de la flore intestinale

30 gélules - 10 milliards de bactéries amies par gélule



Polyphénols Poudre de fruits

Des micronutriments naturellement présents dans les plantes, fruits et légumes que le corps humain ne produit pas.

30 sachets de 5g
3 goûts : fraise, framboise, myrtille



CHANGEZ DE REGARD SUR L'ALIMENTATION

Apprenez à combiner alimentation, bien-être, plaisir & éducation grâce à la **routine Flore** : des compléments et des produits alimentaires et une **application mobile** pour vous accompagner au quotidien. Comme un coach digital, l'app mobile Flore permet de suivre certains indicateurs de nutrition et de bien-être, découvrir des recettes originales avec les produits Flore, devenir expert de la flore intestinale avec des quiz ludiques... et bien plus encore !

Plus d'information sur www.maflore.com. Rejoignez nous sur les réseaux /flore.nutrition @flore.nutrition

Pour votre santé, mangez au moins cinq fruits et légumes par jour. www.mangerbouger.fr