

NOUVEAU

ça  
M'INTÉRESSE

LA CURIOSITÉ, ÇA SE PARTAGE !

LA QUESTION  
DU MOIS

COMMENT MIEUX  
GÉRER LA  
SURFRÉQUENTATION  
TOURISTIQUE ?

# 35 lieux de BAIGNADE SAUVAGES

EN FRANCE

BER 470 E - CH 1 CDF CM 139 150 - ITA 180 E DOM 140 E - GRC 140 E - PORTCONT 140 E - DOM 140 E - GRC 140 E - ITA 180 E - BATNA 140 E - ZONE CFA Avion 51000 VTF 3800 XPF 1400 XPF Batna 700 DPF.

DÉCRYPTER



RIT-ON MOINS  
QU'AVANT ?

S'ÉMERVEILLER



STARS DES  
PROFONDEURS

DÉCOUVRIR



10 GARES  
QUI VALENT  
LE VOYAGE

LE CAHIER **Questions  
& Réponses**

- Y a quoi dans un bâtonnet glacé ?
- Combien utilise-t-on de muscles pour parler ?

N°510 - 4,20 € - AOÛT 2023

PM PRISMA MEDIA

CPPAP

L 12323 - 510 - F: 4,20 € - RD





Le jeu c'est vous,  
le réseau c'est nous.



On est fait pour  
être ensemble



**RÉDACTION**

13, rue Henri-Barbusse - 92624 Gennevilliers Cedex  
Tél. : 01 73 05 45 45. Fax : 01 47 92 65 80 (Pour joindre votre correspondant, composez le 017305 et les 4 chiffres après son nom).

E-mail : caminteresse@prismamedia.com

DIRECTRICE DE LA RÉDACTION : Marion Almoult.

RÉDACTEUR EN CHEF : Stéphane Dellazzeri (4707).

RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE : Bénédicte Aubry (6817).

DIRECTEUR ARTISTIQUE : David Renou.

SECRETARIAT : Katherine Montémont (secrétaire de direction, 5636).

CHEFS DE SERVICE : Cyril Al Zouvi (grand reporter, actus, 4803), Frédérique Boursois (sciences, techno, nature, 4958), Pierre Morel (société, histoire, culture, 5753), Nathalie Picard (santé, sciences environnement, 4663).

SECRETARIAT DE RÉDACTION : Marine Couzy et Laurence Fesquet (premières secrétaires de rédaction).

MAQUETTE : Marie Dethire (première maquettiste), avec Margaux Marcellet.

SERVICE PHOTO : Nathalie Pineau (cheffe de service, 6334), Luce Léotan (cheffe de rubrique, 6332) avec Myriam Rousseau.

COMPTABILITÉ : Franck Lemire (4536).

FABRICATION : James Barbet (5102), Stéphane Redon (5101).

## PUBLICITÉ & DIFFUSION

13, rue Henri-Barbusse 92624 Gennevilliers Cedex  
Tél. : 01 73 05 45 45 et les 4 chiffres figurant après le nom.

Nous publions également  
**ARPP**  
autorisés de l'éditeur pour la publicité

Il existe des tarifs préférentiels  
pour les publications  
de moins de 1000 exemplaires

Il existe des tarifs préférentiels  
pour les publications  
de moins de 1000 exemplaires

DIRECTEUR EXÉCUTIF PMS :

Philippe Schmidt.

DIRECTRICE EXÉCUTIVE

ADJOINTE PMS : Virginie Lubot.

DIRECTEUR EXÉCUTIF ADJOINT PMS

ADTECH : Bastien Deleau.

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ : Thierry Flaman.

DIRECTEUR DE PUBLICITÉ : Axel Echeknazi (0662223306).

TRADING MANAGER : Giovanna Le Creff (4890).

PLANNING MANAGER : Laurence Bica (6492).

ASSISTANTE COMMERCIALE : Catherine Pintus (6461).

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ SOLUTIONS CRÉATIVE :

Karl Pilote (061075838).

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ DATA ROOM : Jérôme de Lempdes (0614090406).

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ INSIGHT ROOM : Charles Jouvin (5328).

DIRECTRICE DES ÉTUDES ÉDITORIALES :

Isabelle Demilly Engelen (5338).

DIRECTRICE DE LA FABRICATION ET DE LA VENTE AU NUMÉRO :

Sylvaine Cortada (5465).

DIRECTEUR MARKETING CLIENT : Laurent Grolée (6025).

RESPONSABLE TITRE VENTE AU NUMÉRO :

Ghislaine Lambert (5665).

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION : Claire Léost.

DIRECTRICE EXÉCUTIVE PRISMA MÉDIA : Pascale Socquet.

DIRECTRICE MARKETING & BUSINESS DÉVELOPPEMENT :

Claire Bellon.

DIRECTRICE DES ÉVÉNEMENTS ET LICENCES :

Julie Le Ploch-Dordain.

## ABONNEMENT

FRANCE Ca M'intéresse – Service abonnement :

62066 Arras Cedex 9.

Tél service abonnement : 0 800 800 053.

Abonnement et anciens numéros : prismashop.caminteresse.fr

Tarifs pour 1 an/12 numéros : 46,80 € Tarifs

étrangers et DOM/TOM : nous consulter.

Imprimé en France : Maury-Imprimeur

45330 Le Malzieuxherbois

Prise de vue : Agence d'Allemagne.

Taux de fibres recyclées : 65 %.

Eutrophisation : Prot (0,04 kg/t de papier).

© PRISMA MEDIA 2021.

Dépôt légal : août 2023 ISSN : 0243 1335.

Création : mars 1981.

Commission paritaire n° 0428 K 2965.

La rédaction n'est pas responsable

de la perte ou de la déterioration des textes ou

photos qui lui sont adressés pour appréciation.

La reproduction, même partielle, de tout matériel

publié dans le magazine est interdite.

Magazine mensuel édité par **PM PRISMA MEDIA**

13, rue Henri-Barbusse, 92624 Gennevilliers Cedex.

Tél. 01 73 05 45 45.

Société par actions simplifiée au capital de 300000 euros d'une durée de 99 ans ayant pour présidente Claire Léost. Son associé unique est la société d'investissements et de gestion 123 - SIG 123 SAS.



ISTOCK

Pour vous abonner, tapez dans la barre url :

[prismashop.fr/cam](http://prismashop.fr/cam)



**ÉDITO**

# Tigres et dragons

**B**aisse dans nos jardins des populations d'abeilles, de papillons, d'oiseaux... et on en passe. Chaque jour – ou presque – apporte son lot de mauvaises nouvelles pour la biodiversité. Pourtant, de petits miracles se produisent parfois dans le monde du vivant. Fruits des efforts menés par la recherche ou la conservation, ils méritent largement que l'on s'en fasse l'écho. En voici deux exemples. D'abord, le retour du dragon. Il ne s'agit pas, bien sûr, de l'animal fantastique ailé et cracheur de feu, mais d'une espèce de taille bien plus réduite : le dragon des prairies sans oreilles. Endémique de l'État de Victoria (Australie), *Tympanocryptis pinguicolla*, un lézard de couleur gris-beige, était menacé d'extinction et inscrit sur la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature. Il était même considéré comme éteint depuis 1969, victime du réchauffement climatique (les gigantesques feux de forêt), de l'urbanisation galopante et des chats errants friands de petits reptiles. Mais, selon les autorités locales, après une trentaine d'années de recherches sur le terrain, des individus à l'état sauvage ont été localisés en juin dernier non loin de Melbourne. Quatre mois de repérages ont permis aux scientifiques de prélever 16 spécimens pour les placer dans un zoo. Objectif : assurer leur reproduction en vue de les réintroduire plus tard dans leur milieu naturel.

Un vrai sauvetage et une transition naturelle pour aborder le retour du tigre. Pas celui du Bengale aux harmonieuses rayures mais, plus modestement, celui des Highlands d'Ecosse. Il y a quelques semaines, 22 individus de l'espèce ont été relâchés dans le parc national des Cairngorms. Environ 25% plus imposant que ses cousins domestiques, ce félin ressemble à s'y méprendre à un bon gros chat de gouttière tigré. D'ici trois ans, près de 60 spécimens élevés en captivité seront remis en liberté. Ils font partie d'un grand plan de sauvegarde de cet animal endémique de Grande-Bretagne qui avait quasiment disparu en raison de la chasse, de la perte de son habitat naturel et d'hybridation avec des chats. En 2019, seule une trentaine subsistait sur tout le territoire. Équipés de colliers GPS, les tigres seront suivis par la Royal Zoological Society of Scotland qui étudiera leur adaptation à l'état sauvage. Deux bonnes nouvelles donc, en espérant que d'autres «tigres et dragons» continuent de parcourir notre planète. ■

*Bonne lecture*



Stéphane Dellazzeri,  
rédacteur en chef

[www.caminteresse.fr](http://www.caminteresse.fr) [ca.minteresse](http://ca.minteresse) [@caminteresse](https://@caminteresse) [caminteresse](https://caminteresse)

# CA RESTE ENTRE NOUS

## C'est du solide

Quelques mots pour vous féliciter de votre nouvelle présentation. Abonné depuis très longtemps à *Ca m'intéresse*, j'en profite pour vous faire une demande : pourriez-vous écrire un article sur le béton ? Pourquoi il dure, ses différents composants qui permettent de faire des merveilles de construction et des réalisations exceptionnelles...

André Bras

### Merci pour votre fidélité.

**Nous notons votre proposition et cherchons le meilleur moyen d'aborder cette thématique dans l'un de nos prochains numéros.**

## Curieux un jour, curieux toujours

Je lis avec attention votre magazine depuis quelques années ainsi que celui consacré à l'Histoire. Cette lecture est un moment de découverte, illustrée

de photos et d'anecdotes. Bravo à vos équipes. Je découvre aujourd'hui sur la couverture de *Ça m'intéresse* : « La curiosité, ça se partage ». Je suis directeur de l'innovation dans une société qui traite et recycle les déchets dangereux dans le monde, un beau métier avec des valeurs. J'ai la chance de recruter régulièrement de jeunes et brillants diplômés. Lors des entretiens, je leur demande toujours : « Êtes-vous curieux ? Avez-vous des passions ? » Puis je leur recommande de partager leurs connaissances. La curiosité, les passions, ça se partage. Bravo encore.

Thierry Gosset

**Que dire d'autre sinon, bien sûr, que nous partageons avec vous cette soif d'apprendre et de transmettre et que nous sommes ravis que nos lecteurs et lectrices nous suivent dans cette voie !**



## Complément d'enquête

Je me permets de vous transmettre un exposé démythifiant le rôle de Parmentier quant à la promotion de la pomme de terre en France. Le discours à l'Académie lors de son décès, truffé d'erreurs et recopié de nombreuses fois sans vérification, est un ancêtre des fake news.

Marie-France Gourdain-Matzkorn

**Nous vous remercions de votre complément d'informations sur l'article « Les petits secrets de la pomme de terre » paru dans le n°508, et notamment la carte de France recensant les régions où elle était cultivée avant Parmentier. En raison de contraintes d'espace, nous ne pouvons hélas pas toujours développer certains sujets comme nous le voudrions.**

## Nos titres à découvrir en kiosque



**CE MOIS-CI** sont disponibles chez votre marchand de journaux nos magazines *Questions & Réponses* et *Ca m'intéresse Histoire*, ainsi que notre hors-série « Ces femmes qui ont fait la France ».



70



## S'ÉMERVEILLER

- 22 Gorillmania au Rwanda**
- 56 Stars des profondeurs**
- 76 10 gares qui valent le voyage**



42



## DÉCRYPTER

- 46 Huit idées reçues sur les moustiques**
- 70 Les petits secrets de l'appareil photo**
- 80 Pourquoi rit-on moins qu'avant ?**
- 86 Les microclimats existent-ils ?**
- 90 La Baie de Cavalière, d'Henri-Edmond Cross**



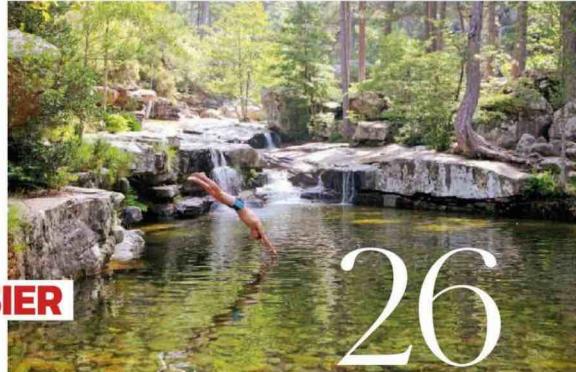
## SE DÉTENDRE

- 94 Lire, écouter, sortir... Quoi de neuf ce mois-ci ?**
- 96 Jeux et quiz**
- 98 Le monde est fou**

Au sein du magazine figurent un encart First Voyages jeté tous les abonnés, un encart Abo-lettera hausse tarifs ADI 2023 jeté sur une sélection d'abonnés.

PHOTOS DE COUVERTURE : ROBERT PALOMBO/ONLINEFRANCE/FPI ; COLLECTION CHRISTOPHE/BROOK PETERSON/STOCKTREK IMAGES/BIOSPHOTO ; LEON/DEJALAN/PHOTODISC

## DOSSIER



26

## EN FRANCE

### 35 LIEUX DE BAIGNADE SAUVAGE

Loin des plages bondées, il existe des îlots de fraîcheur souvent méconnus dont la beauté n'a rien à envier à celle du littoral. Notre guide des meilleurs sites.



48

### QUESTIONS RÉPONSES

64

### LA QUESTION DU MOIS

Comment mieux gérer le surtourisme ?



# C'EST L'ACTU

FOCUS

## En avant la musique... robotique!

Cet opéra hors norme intègre aussi des extraits d'essais philosophiques et de romans de Michel Houellebecq.

Que peuvent bien faire ensemble un robot humanoïde, un chœur de moines japonais, un orchestre français, un compositeur à la console électronique et une artiste plasticienne lorsqu'ils se retrouvent au théâtre du Châtelet, à Paris ? Un spectacle évidemment, et d'opéra plus précisément ! La guest star de cette œuvre baptisée *Android Opera Mirror* se met sur scène avec une certaine grâce, visage blasé, longs bras dégingandés,

combinaison métallique et... voix synthétique. Elle s'appelle Alter 4, et c'est un robot doté d'une intelligence artificielle qui chante sa partition mais improvise aussi sa propre mélodie. On doit cette œuvre, donnée trois soirs à Paris en juin dernier, au Japonais Keiichiro Shibuya, qui expérimente depuis plusieurs années le mélange des genres. Une approche singulière de la création... et l'assurance que la diva ne fera pas de caprices !

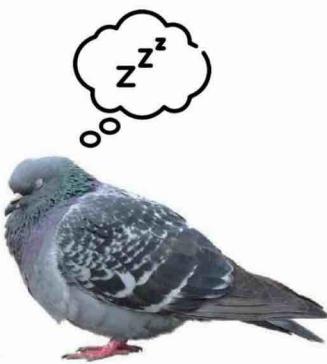
FRED DIGIT/PHOTOPQR/LE PARISIEN/MAXPPP

### ARCHÉOLOGIE 3000 ans et tout son tranchant

Cette épée en bronze vient d'être retrouvée dans un état de conservation exceptionnel par une équipe d'archéologues allemands lors de fouilles à Nördlingen, en Bavière (Allemagne). Elle date sans doute du XIV<sup>e</sup> siècle avant J.-C., l'âge du bronze moyen. L'arme provient d'une tombe où trois personnes ont été successivement enterrées avec de précieux objets en bronze. Un éclat quasi-intact, un pommeau octogonal finement décoré, pas de trace de coups ni d'usure... Les archéologues poursuivent leurs analyses, mais ils estiment d'ores et déjà qu'une telle trouvaille est rarissime.



ARCHÉOLOGIE/BÜRO DR. WÖDICH



## ANIMAUX SONGES DE PIGEONS

Ces oiseaux rêvent-ils? Oui, répondent des chercheurs allemands, qui suggèrent même que les volatiles rêvent... qu'ils volent. Quinze pigeons « spécialement entraînés » ont été soumis à des tests. Leur cerveau a été analysé à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, et le mouvement de leurs yeux a été capté par des caméras spéciales. Pendant leurs phases de sommeil paradoxal – moments les plus propices aux rêves –, les chercheurs ont observé un pic d'activité dans les régions cérébrales associées à l'activité visuelle et aux mouvements des ailes.



## PRÉHISTOIRE NEANDERTAL, ARTISTE EN TOURNAINE

La grotte de la Roche-Cotard, en Indre-et-Loire, ne vous dit certainement rien. Bien moins connue que Lascaux ou Chauvet, elle abrite pourtant des tracés pariétaux qu'une équipe franco-danoise vient de dater à plus de 57 000 ans. Or les preuves de l'arrivée d'*Homo sapiens* en Europe occidentale remontent à 45 000 ans, au maximum. Alors, à qui attribuer ces tracés faits avec les doigts, ces figures triangulaires enchâssées les unes dans les autres ? À Neandertal qui, avant sa récente « réhabilitation » par les préhistoriens, a longtemps été considéré comme incapable de toute activité artistique. À ce jour, il s'agit donc des expressions symboliques les plus anciennes attribuées à Neandertal en France, voire en Europe.

## SE MASTURBER, C'EST UTILE

L'homme n'a rien inventé ! Il y a 40 millions d'années, l'ancêtre commun des grands singes et des singes à queue se masturbait sans doute déjà, selon une étude britannique. Mais pourquoi cette pratique s'est-elle maintenue alors qu'elle prend du temps, de l'énergie et ne permet pas de se reproduire ?

Si la question reste entière pour les femelles, les chercheurs émettent deux hypothèses chez les mâles. Grâce aux substances bactéricides du sperme, la masturbation limiterait les infections génitales. Et favoriserait la reproduction en laissant place à du sperme frais. Et le plaisir dans tout ça ?



SOURCE : PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY B



ANP/ABACA

## PLEIN LES YEUX ILLUSTRE INCONNUE

Depuis le mois de juin, cette statue de bronze trône sur le parvis de la gare de Rotterdam, aux Pays-Bas. Haute de près de quatre mètres, la jeune femme noire en t-shirt, jogging et baskets semble poser pour une photo. De quoi interroger les passants... et affoler les réseaux sociaux ! Pour l'artiste britannique Thomas J. Price, *Moments Contained* (« Moments retenus ») est un pari réussi : en représentant des figures anonymes, il entend faire une place aux minorités dans l'espace public.

LE CHIFFRE

0,2 %

C'EST LA HAUSSE DE L'INFLATION SUÉDOISE IMPUTABLE À LA VENUE DE BEYONCÉ À STOCKHOLM EN MAI, SELON L'ÉCONOMISTE MICHAEL GRAHN.



## GÉOPHYSIQUE La terre tourne... autrement

Eau potable, agriculture, industries... Entre 1993 et 2010, l'humanité a pompé 2 150 gigatonnes d'eau souterraine et les a transférées ailleurs. Ces déplacements ont décalé de près d'un mètre l'axe de rotation de la Terre, d'après une étude sud-coréenne. Puis tout ce liquide pompé a fini dans les océans : il a contribué à l'élévation de leur niveau de 6 millimètres, selon les auteurs. Un effet qui s'ajoute à ceux, déjà connus, de la fonte des glaciers et des calottes polaires.

ISTOCK



## TOURISTES BIENVENUS, MAIS SANS BAGAGES!

**L**es valises à roulettes sont désormais interdites à Dubrovnik, en Croatie : excédés par le bruit qu'elles produisent, les riverains ont fini par avoir gain de cause auprès de la municipalité. Victime de son attrait, la ville n'en est pas à sa première mesure antitouristes. Il est déjà prohibé d'y promener ses animaux de compagnie sans laisse, d'abandonner ses déchets en pleine rue, de déambuler torse nu dans le centre-ville, d'escalader les monuments ou encore de circuler à moto ou en scooter.

HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM

## ANTIQUES APPEAUX

Sept os d'oiseaux percés chacun de plusieurs trous ont été mis au jour sur le site d'Eynan-Mallaha, au nord d'Israël, par des archéologues franco-israéliens. Ce sont les plus anciennes flûtes découvertes au Proche-Orient : elles datent de la civilisation des Natoufiens, qui occupaient la région entre -13 000 et -9 700. Les chercheurs ont constaté que les instruments reproduisaient assez fidèlement les cris des faucons crécerelles et des éperviers. La fonction de ces flûtes n'était donc peut-être pas seulement de produire de la musique, mais aussi d'attirer des proies.



TEXTO

**L'australopithèque Lucy pouvait sans doute marcher en se tenant aussi droite que nous.**

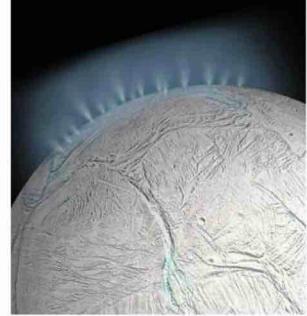
(Royal Society Open Science)

## ARCHÉOLOGIE Une pizza à la sauce Pompéi

La peinture a 2 000 ans et elle vient d'être découverte à Pompéi (Italie), sur les murs d'une maison antique qui abritait une boulangerie et un four. Elle montre une pâte ronde avec des bords bombés et une garniture végétale aussi appétissante... qu'une pizza ! La ressemblance est frappante, mais gare à l'anachronisme. Le directeur du parc archéologique a fait remarquer qu'il manque les tomates, arrivées en Europe au XVI<sup>e</sup> siècle, et la mozzarella, très populaire dans la région de Naples au XIII<sup>e</sup> siècle. Cette vraie fausse pizza est en fait un pain plat recouvert d'épices et de fruits que l'on offrait, avec une coupe de vin, à ses invités.



Cyril Azouvi, Bénédicte Aubry, Nathalie Picard et Nathalie Pineau



NASA/JPL-CALTECH

## ESPACE DES TRACES DE VIE SUR ENCELADE ?

Du phosphore, élément indispensable à la vie, a été détecté dans les profondeurs d'Encelade, une des lunes de Saturne. L'astre expulse régulièrement de la vapeur d'eau et des cristaux de glace, arrosant jusqu'aux anneaux de la planète. C'est en analysant les grains de glace constituant un anneau que les scientifiques ont découvert la présence de phosphore.

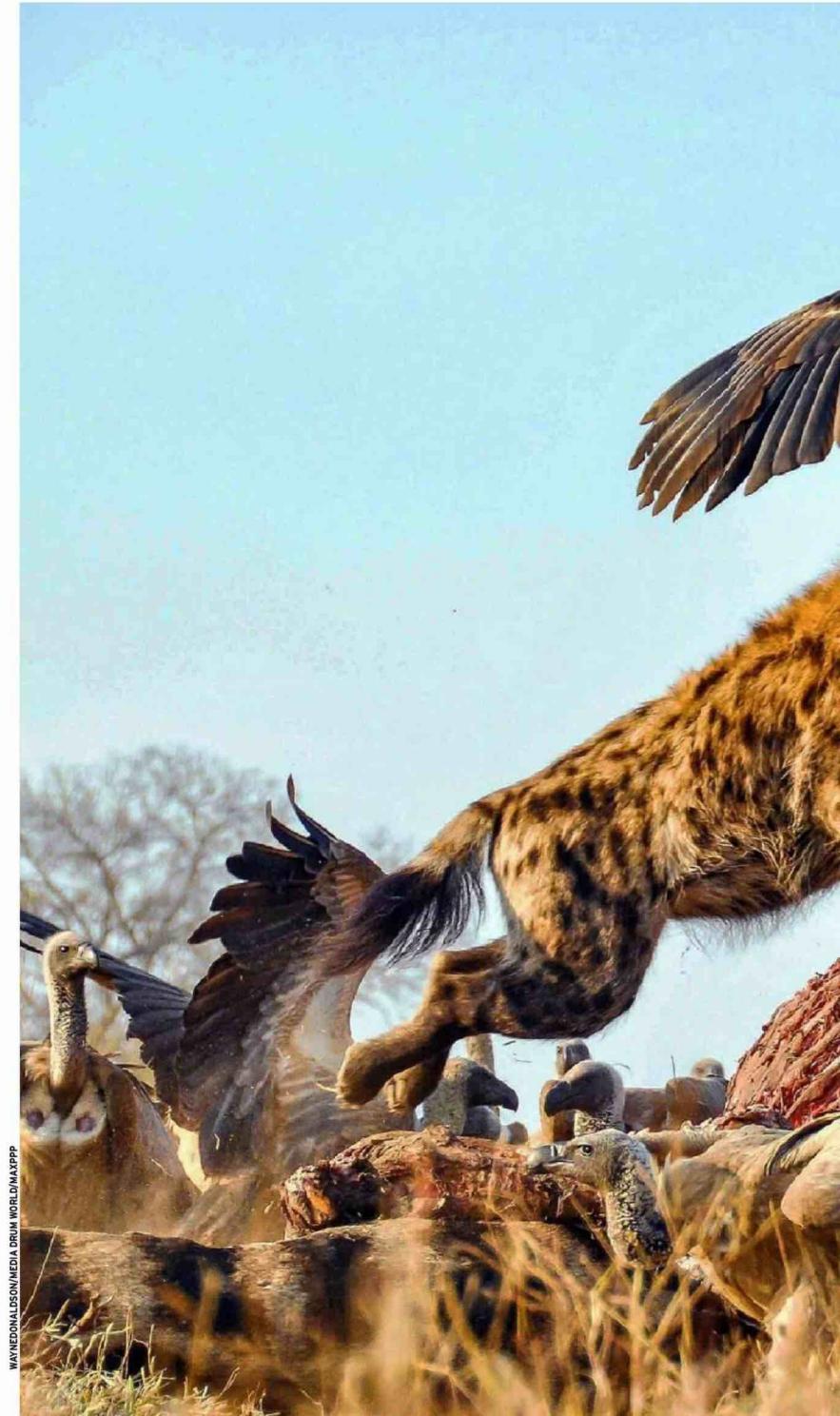
Big Bang  
sur vos  
Papilles



POUR VOTRE SANTÉ, ÉVITEZ DE GRIGNOTER ENTRE LES REPAS. [WWW.MANGERBOUGER.FR](http://WWW.MANGERBOUGER.FR)

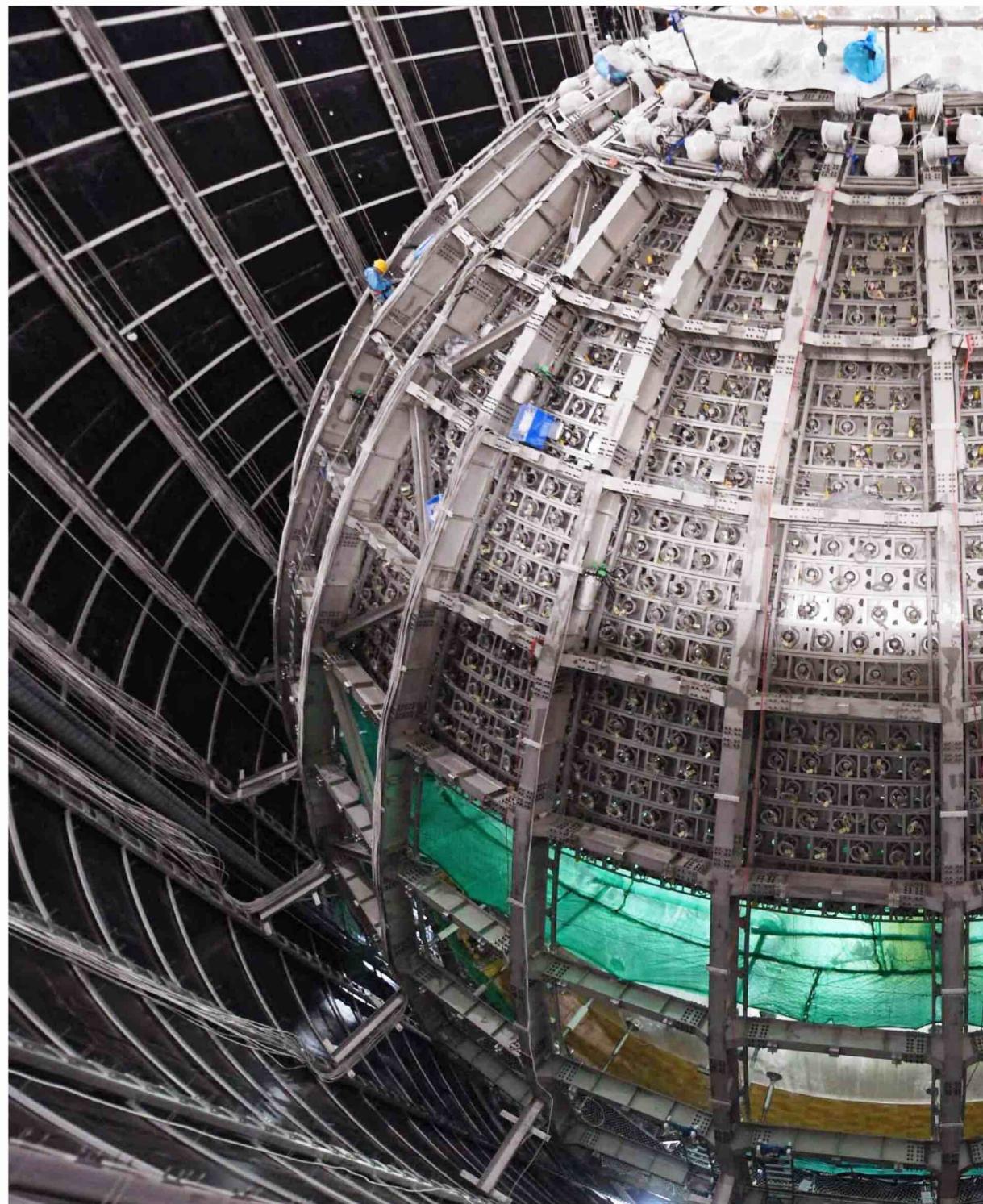
## Bec et ongles

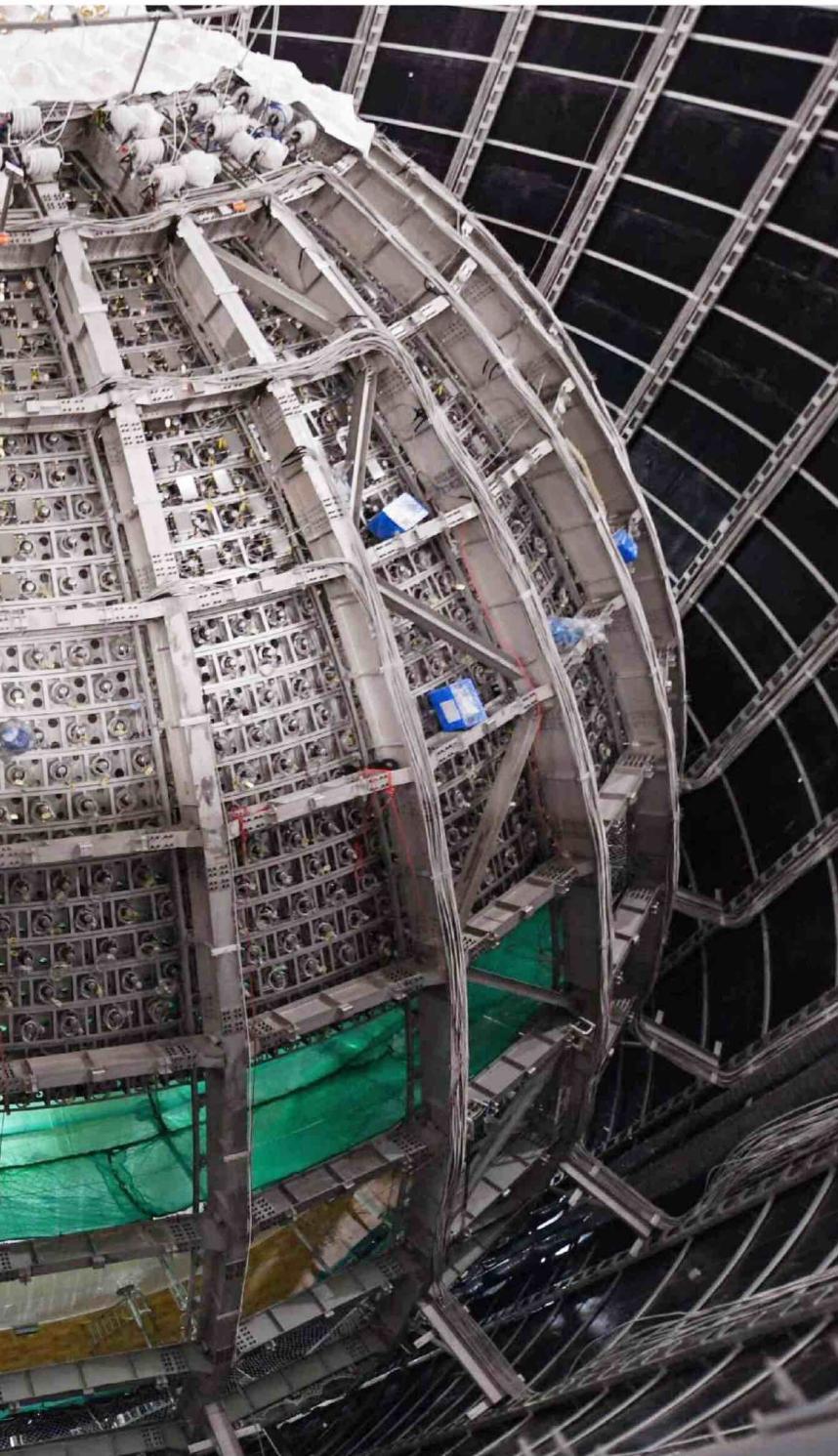
**L**a carcasse d'une girafe est un festin trop alléchant pour être partagé. Cela faisait plusieurs jours qu'un groupe de lions s'en régalaient. Une fois les félin partis, les charognards se sont jetés sur les restes. À l'œuvre: une trentaine de hyènes et une centaine de vautours, comme l'a observé Wayne Donaldson. Ce photographe zimbabwéen arpenteait la réserve de Timbavati, en Afrique du Sud, lorsqu'il a été témoin de la scène. Couché sous sa Land Rover, il n'en a pas perdu une miette: les hyènes craignaient le retour des lions étaient aux aguets et s'éloignaient parfois. Ces va-et-vient les obligaient à en découdre avec les vautours qui reprenaient, entre-temps, l'avantage. Le cliché a valu à son auteur d'être nommé à l'édition 2023 du concours Africa Geographic Photographer of the Year.



WAYNE DONALDSON/MEDIA DRUM WORLD/MAXPPP







## Boule à facettes

**P**our capter l'infiniment petit, il faut parfois voir très grand. Cette sphère métallique de 35 mètres de diamètre, construite en Chine à 700 mètres sous terre, est destinée à étudier des particules élémentaires nommées «neutrinos». Indispensables à l'équilibre théorique du modèle standard de la physique des particules, ces éléments défiennent la communauté scientifique. Très abondants dans l'Univers mais dépourvus de charge électrique, ils interagissent peu avec leur environnement. Venus du Soleil, 400 000 milliards d'entre eux nous traversent chaque seconde à notre insu ! C'est pour tenter d'en débusquer quelques-uns que le détecteur Juno est conçu : la structure métallique abrite une deuxième sphère - en verre - remplie d'un liquide scintillant qui devrait réagir lorsqu'un neutrino le traversera.

XINHUA/ABACA

## Herbes folles

**T**raditionnellement, en Angleterre, on ne plaisante pas avec le gazon. Celui qui s'étend devant le King's College, à Cambridge, était tondu à ras depuis 1772... jusqu'à ce que des botanistes se demandent s'il ne serait pas plus avantageux, pour l'environnement et la biodiversité, de laisser l'herbe pousser librement. Voilà trois ans que, sur une parcelle grande comme la moitié d'un terrain de foot, les tondeuses ne passent plus. Et le résultat est sans appel : d'après une étude parue dans la revue *Ecological Solutions and Evidence*, la pelouse abrite aujourd'hui trois fois plus d'espèces de plantes, d'insectes et d'araignées qu'en 2020. Et l'essence non consommée des tondeuses permet de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 1,36 tonne par hectare et par an. Cyril Azouvi



PA PHOTOS/ABACA





ANTONIO BOYDAMS

## 11 nouvelles biosphères sous protection

**E**n juin dernier, l'Unesco a désigné de nouvelles zones de biosphère dans plusieurs pays, dont le Pérou, la Mongolie et la Centrafrique (photo). Ce programme qui existe depuis 1971 entend valoriser les richesses naturelles et culturelles des territoires autant que l'engagement des populations locales. Afin de dégager des moyens de subsistance tout en préservant la biodiversité, les industries

vertes et l'agroécologie y sont souvent à l'honneur. Parmi les nouvelles élues, la réserve camerounaise de Korup, l'une des plus anciennes forêts d'Afrique. Elle compte 30 000 habitants et abrite également l'espèce du très rare gorille de la rivière Cross. Celle de Gallies, au Pakistan, occupée par 70 000 personnes, est aussi le refuge du léopard. Le réseau des réserves de biosphère compte désormais 748 sites, dont 14 en France.



C'EST LE MOMENT DE...

### RECENSER LES LÉZARDS

En été, lézards, salamandres et grenouilles aiment se dorer la pilule au soleil, une occasion idéale de les observer ! L'opération « Un dragon ! Dans mon jardin ? », pilotée par les centres permanents d'initiative pour l'environnement, a pour objectif d'améliorer les connaissances sur les différentes espèces de reptiles et d'amphibiens dans le but de favoriser leur conservation.

Ces créatures aux allures de dragon sont en effet particulièrement menacées, entre autres par l'assèchement des zones humides et la pollution. Une espèce sur cinq en France pourrait disparaître. Pour aider à la recherche, il suffit de photographier les spécimens que vous croisez et d'envoyer vos clichés par Internet en renseignant le lieu et la date d'observation. Les herpétologues pourront ainsi préciser le degré de rareté de telle ou telle espèce.

[undragon.org](http://undragon.org)



### LE CACA DES MOULES La parade anti-micoplastiques ?



Une fois désagrégé en morceaux minuscules, le plastique s'infiltra partout : dans les algues, les poissons, et même dans l'air que l'on respire. Pour y remédier, le Plymouth Marine Laboratory a eu l'idée d'utiliser le pouvoir filtrant des moules bleues (*Mytilus edulis*). Ces dernières, placées dans un réservoir d'eau polluée, sont parvenues à absorber près des deux tiers des micoplastiques présents, retrouvés ensuite dans leurs déjections. Expulsées sous une forme cotonneuse, les pseudofécès de moules (c'est leur nom) sont ainsi plus faciles à récupérer et représenteraient une solution dans la lutte contre les micoplastiques.

Frédérique Boursicot et Nathalie Pineau



GOUVERNEMENT

Liberté  
Égalité  
Fraternité

## Cet été aussi, pour économiser l'énergie, on agit, on réduit.



Si je mets la clim au bureau,  
à la maison ou en voiture,  
je la règle à 26 degrés.



Avant de quitter mon logement,  
**j'éteins et je débranche**  
tous mes appareils en veille.



Je laisse la voiture au garage et  
je prends les transports en commun  
ou le vélo pour les petits trajets.



Je profite de l'été pour installer  
un thermostat programmable  
et faire réviser ma chaudière.

Cet hiver, nous avons réussi. Ensemble, nous avons réduit  
notre consommation d'énergie de plus de 10%.  
Pour cela, un grand **MERCI** !

**Chaque  
geste compte**  
ÉCONOMISONS L'ÉNERGIE

chaquegestecompte.gouv.fr



GETTY IMAGES

## PRÉVENTION

### Vivre près de la mer, c'est bon pour la santé

**O**n s'en doutait, mais une étude de l'université de Vienne (Autriche) vient de le confirmer : les habitants du littoral se sentent en meilleure forme que les autres. Les bienfaits, physiques et psychologiques, sont maximaux à moins de deux kilomètres des côtes. Les vacanciers en profitent aussi : séjourner une à deux fois par an en bord de mer semble bénéfique. À l'inverse, les personnes rapportant une mauvaise santé vivent plus souvent loin des rivages. Un environnement propice à l'activité physique expliquerait ces résultats concordants dans les 15 pays étudiés (Europe et Australie), où 15 000 personnes ont été interrogées. (*Communications Earth & Environment*)

LE CHIFFRE

# 50

**MÉDICAMENTS ONT ÉTÉ DÉFINIS COMME PRIORITAIRES PAR LE GOUVERNEMENT** (PARACÉTAMOL, ANTIBIOTIQUES, INSULINE, ANTICANCÉREUX...). LA PRODUCTION DE 25 D'ENTRE EUX SERA RELOCALISÉE OU AUGMENTÉE EN FRANCE D'ICI CINQ ANS.



La tête et les jambes ! Les activités de bord de mer (baignade, promenade à pied ou à vélo...) ont un effet sur tout l'organisme.

FOCUS



## RECHERCHE MIEUX VIEILLIR AVEC LA TAURINE ?

Cette molécule est connue comme ingrédient d'une boisson énergisante, mais c'est aussi un acide aminé naturellement présent chez les humains, les singes ou les souris. Chez tous ces êtres vivants, sa concentration a tendance à diminuer avec l'âge. En supplémentant des souris en taurine, des chercheurs viennent de réussir à allonger de 10 à 12 % leur durée de vie. La molécule a amélioré le fonctionnement de l'organisme (os, cerveau, système immunitaire...) et ralenti le vieillissement cellulaire. Des travaux à poursuivre sur l'humain. (*Science*)



## ART THÉRAPIE MÉDECINES D'ASIE, L'ART DE L'ÉQUILIBRE

Quels sont les points communs entre les médecines indienne, chinoise et tibétaine ? L'équilibre des énergies vitales est le principe fondamental de ces trois grandes traditions orientales. Médecines de bonne santé, elles s'appuient sur une prise en charge globale du patient (physique, psychologique, spirituelle...) et entretiennent un lien fort avec la religion. Cette exposition rassemble plus de 300 œuvres, présentées la plupart pour la première fois. **Au musée Guimet, à Paris, jusqu'au 18 septembre.** [guimet.fr](http://guimet.fr)



# Papillomavirus Humain (HPV) : Protéger vos adolescents aujourd'hui pour préserver leur santé de demain



## Les HPV concernent les hommes et les femmes



- Les HPV sont des virus très répandus et très contagieux. On estime qu'environ 70 à 80 % des hommes et des femmes rencontreront au moins un papillomavirus (HPV) au cours de leur vie.<sup>(1,2)</sup>
- La transmission peut avoir lieu tout au long de la vie, à l'occasion de contacts avec des muqueuses (caresses intimes, rapports sexuels avec ou sans pénétration).<sup>(1-4)</sup>
- Les HPV peuvent infecter les zones ano-génitales (col de l'utérus, vulve, vagin, anus et pénis), la bouche et la gorge.<sup>(1,2)</sup>

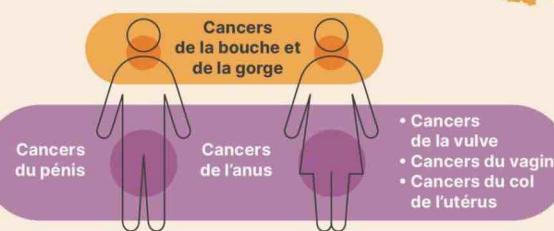


## Les HPV peuvent être à l'origine de différents cancers

- Généralement (dans 90 % des cas), l'infection HPV n'engendre aucun symptôme et disparaît spontanément dans les 1 à 2 ans.<sup>(1-3)</sup>
- Parfois (dans 10 % des cas), le virus n'est pas éliminé et l'infection persiste et peut entraîner des lésions précancéreuses qui peuvent régresser spontanément.<sup>(1,2)</sup>
- Dans certains cas, ces lésions impliquant des HPV dits « à haut risque » peuvent évoluer vers un cancer invasif dans un délai de 10 à 30 ans.<sup>(1)</sup>

~ 6 300

nouveaux cas par an de cancers liés aux HPV sont découverts en France<sup>(5)</sup>



\* Pour les cancers du col de l'utérus, de la vulve, du vagin et de l'anus.<sup>(6)</sup>

## Des moyens de prévention existent<sup>(6)</sup> :

La vaccination\* dès 11 ans

Le dépistage pour les femmes dès 25 ans (pour le cancer du col de l'utérus)

Parlez-en avec votre médecin ou votre pharmacien.

Plus d'informations sur le site de l'**Institut National du Cancer**



# LE NATURISME EN FRANCE



**4,7**  
**MILLIONS**  
DE VACANCIERS  
ADEPTES  
DU ZÉRO TEXTILE  
CHAQUE ANNÉE  
DANS L'HEXAGONE,  
DONT 2,1 MILLIONS  
DE FRANÇAIS

  
**24**  
PISCINES  
URBAINES OFFRENT  
UN CRÉNEAU  
« SANS MAILLOT »  



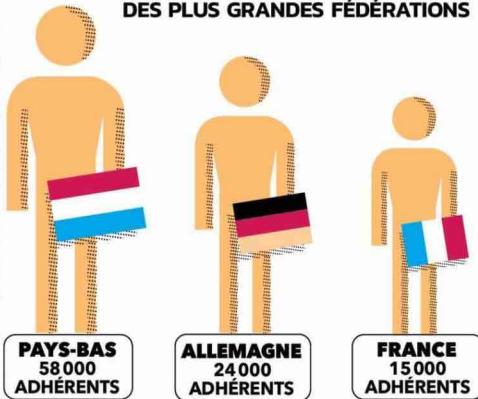

**15000 EUROS**  
**D'AMENDE**  
AU MAXIMUM SI L'ON  
SE PROMÈNE NU  
DANS UN ENDROIT  
NON AUTORISÉ



LA FRANCE EST LA PREMIÈRE  
DESTINATION NATURISTE  
DANS LE MONDE

TOP 3

DES PLUS GRANDES FÉDÉRATIONS



**11** millions  
de Français se disent  
prêts à franchir le pas

**350**  
**millions**  
**d'euros**

DE CHIFFRE D'AFFAIRES  
ANNUEL GÉNÉRÉ PAR  
LE SECTEUR (CENTRES  
D'HÉBERGEMENT, CAMPINGS,  
ASSOCIATIONS, ACTIVITÉS...)

**NOUVEAU**

**PLUS  
FRAIS!**



**UNE NOUVELLE BOÎTE  
DE CHEWING-GUM EN CARTON**

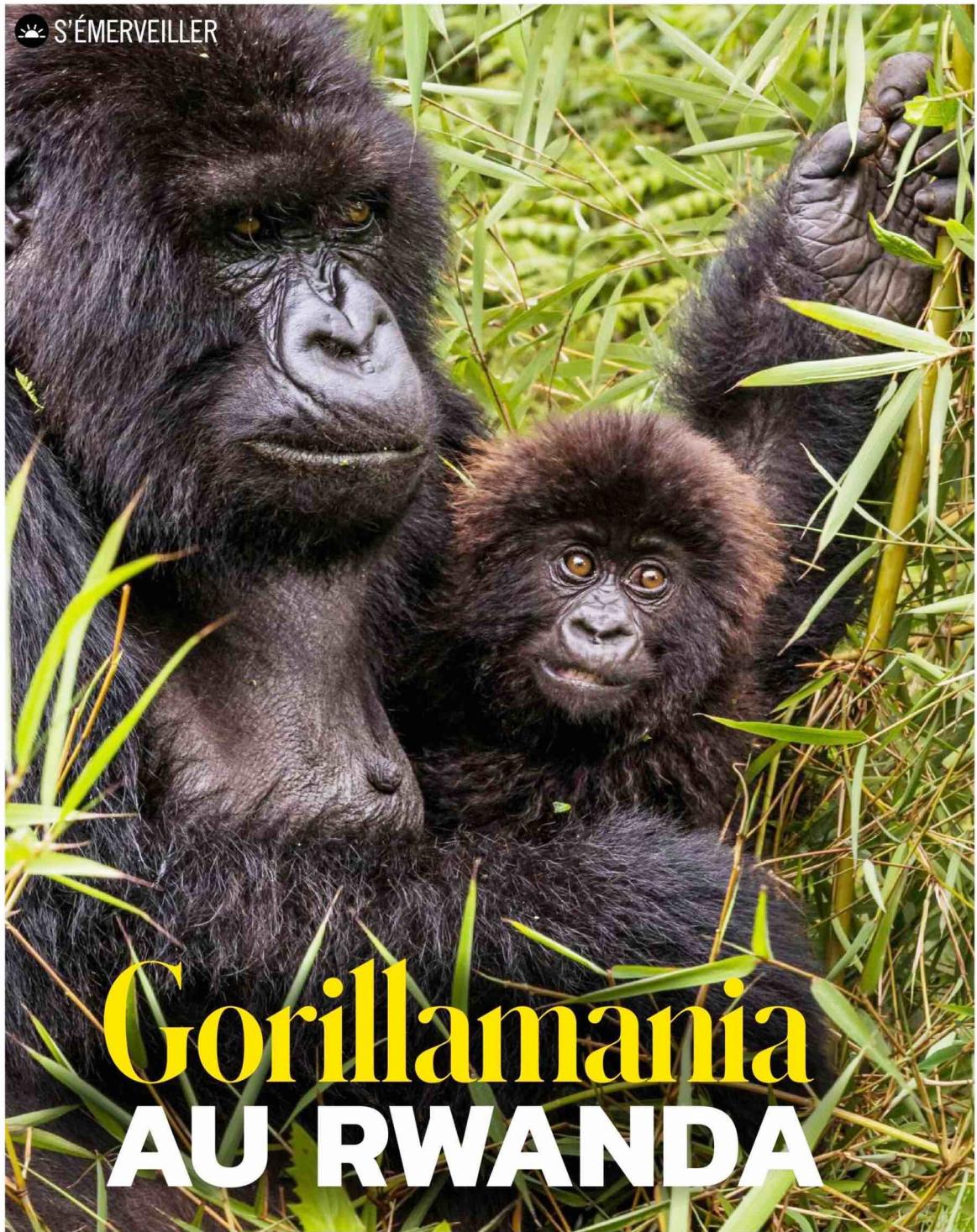
L'emballage est nouveau, la fraîcheur est la même.

CHEWING GUM  
**mentos**  
**YES TO FRESH**



\*Oui à la fraîcheur

POUR VOTRE SANTÉ, ÉVITEZ DE GRIGNOTER ENTRE LES REPAS. [WWW.MANGERBOUGER.FR](http://WWW.MANGERBOUGER.FR)



# Gorillamania AU RWANDA

## EN CHIFFRES



La distillerie Skol utilise l'image du primate pour faire la promotion de sa bière Virunga. Ici, à Kigali, la capitale.

**En voie d'extinction dans les années 1980, le gorille des montagnes est devenu le symbole de la renaissance économique du Rwanda, en Afrique centrale.**

Texte Pascale Desclos - Photos Bertrand Rieger/hemis.fr

**S**ur les pentes luxuriantes du volcan Karisimbi se joue une scène torride. Un gorille de 250 kilos aux yeux bruns veinés de rouge s'accouple avec une femelle de sa tribu. Et rien ne saurait interrompre le primate: ni les mimiques de dépit de son jeune rival, ni l'arrivée de notre groupe de visiteurs. La partie de plaisir achevée, le mâle dominant se redresse et bombe le torse en poussant un «hum hum» guttural.

Chaque année, 20 000 étrangers convergent vers le parc national des Volcans, dans le nord-ouest du Rwanda, pour observer les gorilles des montagnes (*Gorilla beringei beringei*). Le temps passé auprès des animaux est sévèrement compté: une heure maximum. Que les touristes sont prêts à payer au prix fort: 1 500 dollars le permis (1 400 euros). Si les visiteurs français sont minoritaires – 10 à 15 candidats seulement par an, en raison du coût élevé des circuits note le voyageur Nomade Aventure, qui programme la destination depuis plusieurs années –, les Américains réservent leur place des mois à l'avance.

Les gorilles des montagnes ont pourtant bien failli disparaître. Oubliés, braconnés, vendus comme trophées de chasse... Dans les années 1980, ils n'étaient plus que 250, contre plus de 1 000 aujourd'hui, répartis entre la République démocratique du Congo, l'Ouganda et le Rwanda. Ce petit pays d'Afrique centrale a fait de leur sauvetage un véritable emblème. Le gorille s'affiche partout, des billets de banque aux panneaux publicitaires. Chaque année, des personnalités internationales sont invitées à venir donner un nom aux gorillons nouveau-nés du parc national des Volcans. La dernière cérémonie a réuni le chanteur sénégalais Youssou N'Dour, le footballeur ivoirien Didier Drogba et le roi du Royaume-Uni Charles III. Mais au-delà du symbole national, le gorille est un puissant levier économique.

**Pisteurs ou vétérinaires doivent leur salaire au tourisme**  
Permis, transports, hébergements... Les gains engendrés par les visites aux gorilles rapportent au Rwanda 120 millions de dollars par an, soit un quart des revenus générés par le tourisme. Une manne financière qui ►



**1 063**

gorilles des montagnes recensés en 2022 dans le massif volcanique des Virunga, quatre fois plus qu'il y a quarante ans.



**16 000**

hectares, c'est la superficie du parc national des Volcans, soit une fois et demie la taille de Paris.



**100**

visiteurs par jour accueillis dans le parc national des Volcans.



**1 500**

dollars, c'est le prix d'un permis individuel pour partir à la rencontre des gorilles.



Sur les billets de 5 000 francs rwandais (4 euros), en emblème d'un centre commercial de Kigali et, évidemment, devant un lodge du parc national des Volcans : on croise des gorilles à tous les coins de rue ou presque !



► contribue directement à la protection de l'espèce et de son environnement. Elle permet ainsi au gouvernement de rémunérer les gardes armés qui patrouillent chaque jour dans le parc national des Volcans pour lutter contre le braconnage. Mais aussi d'employer des vétérinaires, biologistes et botanistes formés à la nouvelle université de Kigali, qui suivent les primates au jour le jour. « Guides, porteurs et pisteurs (parfois recrutés parmi d'anciens braconniers), chauffeurs de taxi, employés d'hôtel, artisans, marchands de souvenirs, agriculteurs... Les emplois créés grâce aux gorilles font vivre toute la région du parc », se réjouit Ferdinand Nadamiyabo, qui a fait construire une nouvelle maison pour sa famille avec son salaire de guide.

L'État rwandais consacre par ailleurs 10% des bénéfices annuels du parc à la réfection des routes, des écoles et des centres de santé, ou bien à des programmes de développement ponctuels : l'un d'eux, nommé « Girinka », consiste à remettre une vache aux familles d'agriculteurs pauvres. Elle leur donnera des veaux, du lait et du fumier pour amender les terres arables. Les Rwandais



Les primates du parc des Volcans vivent dans une nature préservée et protégée du braconnage. Grâce aux efforts menés dans la région, l'IUCN classe désormais les gorilles des montagnes comme «en danger» et non plus «en danger critique».

ont donc toutes les raisons de se réjouir de la cohabitation avec les gorilles... sauf ceux qui se font exproprier. Car pour agrandir le territoire protégé des primates, le gouvernement a entrepris de racheter 450 hectares de terres agricoles en lisière du parc. Aux 4000 familles concernées, il propose en compensation de nouveaux logements sur des terrains situés un peu plus loin.

## Le pays est un pionnier du développement durable

Les gorilles ne bénéficient pas seulement à la région du parc : c'est toute l'économie du pays qui est tirée vers le haut. Fort de trois parcs nationaux, le Rwanda chouchoute sa faune sauvage ; il est devenu le pionnier du développement durable en Afrique et attire de plus en plus d'investisseurs internationaux, comme la chaîne d'hôtels de luxe One and Only, qui y a ouvert trois établissements. Avec son centre d'affaires, ses pépinières d'entreprises et le chantier bientôt achevé de son nouvel aéroport, Kigali se positionne désormais comme le nouveau hub financier de l'Afrique centrale. Un rêve

cher au président Paul Kagame qui, depuis 2000, dirige le pays d'une main inflexible.

Que penserait de ce dénouement la primatologue américaine Dian Fossey, héroïne du film *Gorilles dans la brume*, qui fut la première à alerter le monde sur la disparition des gorilles des montagnes ? De son vivant, elle refusait que ses protégés deviennent des objets de curiosité pour les touristes. Le Rwanda a pourtant fait des primates le fer de lance de sa renaissance... ce qui contribue en retour à leur protection. Rien n'est simple au pays des Mille Collines. ■

## POUR ALLER PLUS LOIN

Reportage réalisé avec **Nomade Aventure**. Circuit de 8 jours au Rwanda : 4300 €. [nomade-aventure.com](http://nomade-aventure.com)  
**Rwandair** propose trois vols directs Paris-Kigali par semaine. [rwandair.com](http://rwandair.com)

## Focus

«Nous avons voulu lier le destin de notre pays à celui des gorilles»



Ariella Kageruka,  
directrice  
du tourisme et  
de la conservation  
à l'Agence  
rwandaise du  
développement.

**Le Rwanda a fait du gorille des montagnes le symbole de sa renaissance. Pourquoi lui ?**  
Notre pays a été dévasté et vidé de ses habitants par le génocide de 1994. Les gorilles des montagnes, eux, ont bien failli disparaître à jamais, victimes du braconnage et de la guerre civile. Deux destins comparables que le gouvernement rwandais a décidé de lier depuis les années 2000, à la fois pour sauver l'espèce et pour redresser l'économie de notre pays.

### Comment emporter l'adhésion de la population à un tel projet ?

Le chemin a été long. Après le génocide, il a d'abord fallu rétablir la surveillance des parcs nationaux et punir les braconniers pris sur le fait. Puis montrer à la population les avantages qu'elle pouvait tirer d'une cohabitation avec les gorilles : des logements, des hôpitaux, des écoles, des emplois correctement rémunérés, des routes, un meilleur confort de vie. Cela passe par des investissements, mais aussi beaucoup de communication.

### Comment justifiez-vous les tarifs si élevés des permis dans vos parcs nationaux ?

La sauvegarde des gorilles des montagnes et de leur environnement a un coût, et il nous semble juste que les visiteurs étrangers y participent. Les bénéfices issus du parc national des Volcans, où ils vivent, contribuent d'ailleurs à préserver toute la faune sauvage de nos parcs, qui abondent en primates comme les chimpanzés et les singes dorés.

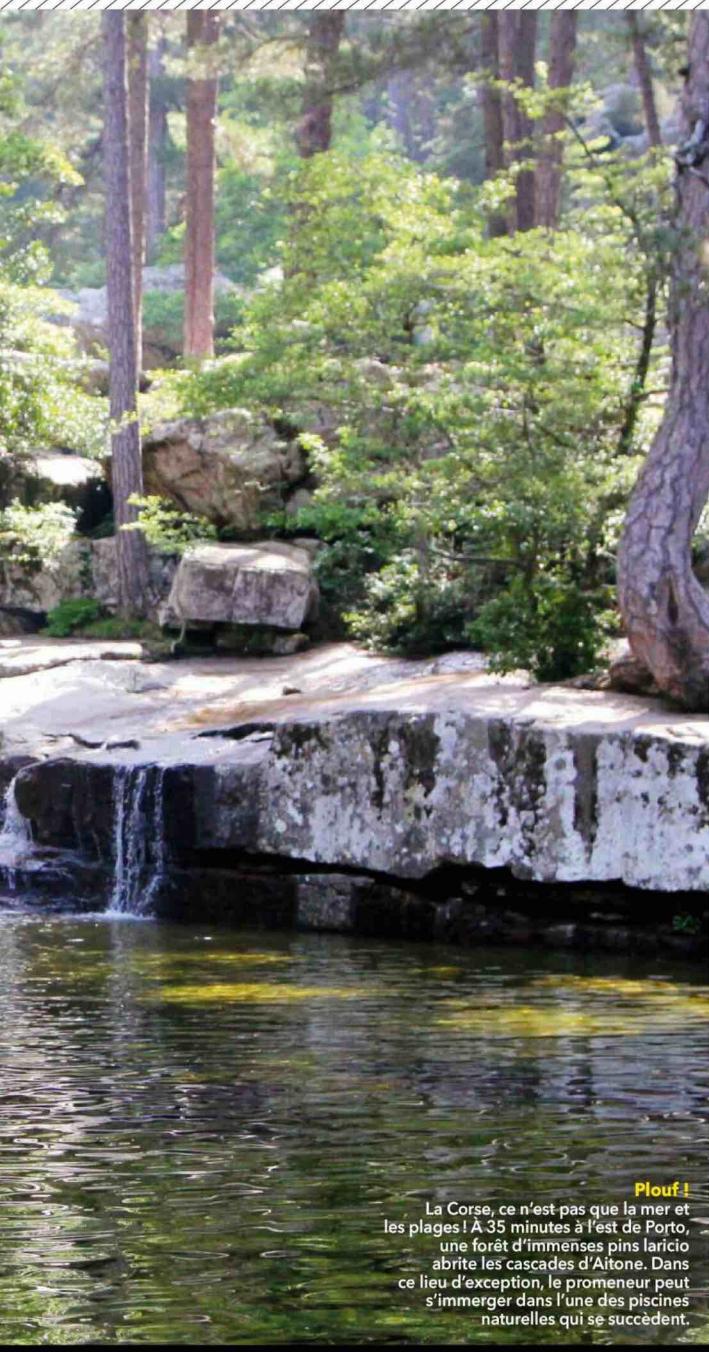
DOSSIER

# 55 LIEUX DE BAIGNADE SAUVAGES

LOIN DES PLAGES BONDÉES,  
IL EXISTE DES ÎLOTS DE FRAÎCHEUR  
SOUVENT MÉCONNUS DONT  
LA BEAUTÉ N'A RIEN À ENVIER À  
CELLE DU LITTORAL. NOTRE GUIDE  
DES MEILLEURS SITES.

Dossier réalisé  
par Frédérique Boursicot avec Sylvie Buy et Thierry Lacour

DANIEL START



**Plouf !**

La Corse, ce n'est pas que la mer et les plages ! À 35 minutes à l'est de Porto, une forêt d'immenses pins laricio abrite les cascades d'Aitone. Dans ce lieu d'exception, le promeneur peut s'immerger dans l'une des piscines naturelles qui se succèdent.

# É

crasé de chaleur, le vacancier regrette de ne pas avoir opté pour le bord de mer... jusqu'à ce que son regard soit attiré par un ruban d'eau claire qui serpente dans le vallon. Armé de son maillot, notre touriste est sur le point de découvrir les plaisirs de l'eau douce. «La France est sans doute le meilleur pays d'Europe pour la baignade en rivière», explique le Britannique Daniel Start, dont l'ouvrage *Baignades sauvages en France* (éd. Ouest France, 2023) répertorie plus de 1 000 sites. Des lacs du Jura aux cascades et gorges corse, en passant par les rivières du Morvan ou du Verdon, les sites ne manquent pas pour nager dans des décors de rêve.

## Un baigneur averti en vaut deux

Peut-on se jeter à l'eau partout ? La baignade est libre «à ses risques et périls» dans un étang ou une rivière... sauf si c'est interdit. La mairie ou la préfecture peuvent suspendre l'autorisation en cas de présence de sables mouvants, de siphons, d'ouvrages fluviaux créant des aspirations, ou de roches cachées. Les accidents dans des zones interdites sont d'ailleurs la cause principale des 336 noyades, dont 154 mortelles, enregistrées dans les lacs et rivières à l'été 2021. L'autre motif de fermeture concerne les dangers sanitaires en cas de pollution ou si des bactéries (*leptospira*, cyanobactéries...) ou certaines algues sont détectées. Enfin, pas question de glisser un orteil dans les canaux, en raison des risques générés par les écluses et les péniches.

Une fois le spot repéré, comment passer un bon moment ? «Les courants, c'est le danger principal, explique Daniel Start. Il faut identifier des sorties d'urgence avant d'entrer dans l'eau.» La température, souvent fraîche, des cours d'eau implique d'y pénétrer progressivement pour éviter l'hydrocution. Enfin, «notre capacité de nage est largement diminuée dans l'eau froide. La distance que l'on est capable de parcourir par rapport à des eaux plus chaudes diminue de 90% !» poursuit-il.

Cascades, lacs cristallins ou canyons sportifs : *Ça m'intéresse* vous propose un voyage à la recherche des lieux de baignade les plus spectaculaires ou les plus discrets ! ■

# > Se doucher dans une cascade

Virevoltant sur les reliefs de nos montagnes et de nos campagnes, les chutes sculptent le paysage avec poésie et offrent des pauses bienvenues lors des randonnées d'été. **Sylvie Buy**



## Manche

### LES CASCADES DE MORTAIN, L'ÉTONNANTE PÉPITE NORMANDE

**S**i vous séjournez au Mont-Saint-Michel, elles sont incontournables ! À moins d'une heure de la baie, ces deux cascades sont situées dans un remarquable décor de sous-bois et de grès, à deux pas du centre-ville de Mortain et de son abbaye Blanche, un couvent cistercien du XII<sup>e</sup> siècle. On les appelle simplement Petite et Grande Cascade. Cette dernière, haute de 25 mètres, impressionne par son débit puissant : c'est la plus grande chute d'eau de tout l'Ouest de l'Hexagone ! La plus petite, elle, est surplombée par un pont. Selon la légende, après qu'une tempête avait emporté cet édifice, le diable aurait proposé aux villageois de le reconstruire en une nuit, en échange de l'âme du premier qui le traverserait. Le lendemain, un pont solide était en place. Mais un homme prit un chat noir et lui brûla les pattes pour le forcer à le traverser, bernant ainsi le malin...

TANIA VOUT/LAMYPHOTOZ

## Vosges

### LE SAUT DU BOUCHOT, LE TRÉSOR DE L'EST

**L**e Bouchot, un sous-affluent du Rhin, est une petite rivière de la vallée de Rochesson, au cœur du parc naturel régional des ballons des Vosges. À Sapois (480 mètres d'altitude), le cours d'eau plonge en une cascade bucolique et sauvage de 28 mètres de dénivelé : c'est le saut du Bouchot. L'eau dévale ainsi trois sauts successifs que rythment deux vasques. Dans ces piscines

naturelles à l'eau particulièrement claire, la baignade est possible mais très fraîche. Ce bel écrin de verdure et de granit est accessible en voiture depuis la mairie de Vagney, au terme d'une courte marche. Les plus sportifs opteront pour le sentier de 11 kilomètres (quatre heures de randonnée) au départ de la même commune. Attention, le lieu est très prisé en été.



## Loire

### LA CASCADE DE CHORSIN, TOUT DROIT VENUE DES TOURBIÈRES

À l'ouest du Massif central, à 50 kilomètres de Saint-Étienne, le village fortifié de Sauvain possède un joyau naturel : la cascade de Chorsin, sortie dans l'ancienne vallée glaciaire du même nom, creusée à l'époque quaternaire. L'eau du ruisseau de Pierre-Brune, qui dévale la pente, vient des tourbières situées sur les sommets des monts du Forez, à 1 630 mètres. Ces zones humides, à l'écosystème riche et fragile, ont été générées par le piégeage millénaire de l'eau de fonte. La baignade dans la cascade est rafraîchissante et dépayssante, idéale pour temps de canicule. On y accède depuis le hameau du Crozet (quatre kilomètres au sud de Sauvain), après une promenade de quarante minutes dans les sous-bois du parc naturel régional Livradois-Forez.



PAUL PALAU/ONFRANCE.FR

## Corrèze

### LE GOUFFRE DE GIMEL, L'INFERNAL ABÎME LIMOUSIN

Dans un superbe site naturel classé Natura 2000, se niche le village de Gimel-les-Cascades, qui surplombe les gorges de la rivière Montane à 11 kilomètres au nord-est de Tulle. Ici rugit un triptyque de cascades : le Grand Saut (45 mètres), la Redole (38 mètres) et la Queue-de-Cheval, qui plonge de 60 mètres dans un abîme tonitruant : le gouffre de l'Inferno ! Abel Hugo, essayiste et frère de Victor Hugo, a le premier décrit les cascades de Gimel dans son ouvrage *La France pittoresque* (1835). Et l'endroit fut, en 1912, l'un des premiers sites naturels classés en France. L'accès (escarpé) aux cascades s'effectue via le parc Vuillier, qui propose plusieurs itinéraires le long du cours d'eau. L'entrée est payante.

## Ariège

### LA CASCADE D'ARS, LE BRUMISATEUR NATUREL DES PYRÉNÉES

Ce petit coin de paradis ne se situe pas sur une île du Pacifique mais au cœur du parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises, à 1 380 mètres d'altitude. Considérée comme l'une des plus belles d'Occitanie, la cascade d'Ars est accessible depuis le village d'Aulus-les-Bains, après une marche d'au moins une heure et demie, facile, à l'ombre d'une magnifique forêt de hêtres et de sapins ponctuée de cours d'eau. À l'arrivée, le point de vue récompense les efforts ! La cascade, haute de 246 mètres, jaillit au sommet de la falaise pour enchaîner, dans un écrin de verdure, une chute de 98 mètres et une chevelure de multiples cascadelles qui se regroupent pour former une dernière chute. Ces remous génèrent un effet brumisateur revigorant.





## Pyrénées-Atlantiques

### APRÈS LA RANDO, LA RÉCOMPENSE

Tout en haut de la vallée d'Ossau, une belle marche (six heures aller-retour) permet de rejoindre les lacs d'Ayous, six pépites perchées entre 1 800 et 2 000 mètres d'altitude, au pied du pic du Midi d'Ossau. Le plus grand est le lac Gentau. Il est très agréable de s'asseoir sur l'herbe et d'y tremper les pieds après l'effort, même si l'eau y est vraiment fraîche...

POLIVIALAN/PHOTOPQR

# Piquer une tête dans un lac

Du petit étang aux vastes étendues d'eau d'altitude, les espaces aquatiques disséminés sur notre territoire vous promettent des plaisirs mémorables. Thierry Lacour

**L**a France compte plus de 30 000 plans d'eau douce de tailles variées. En l'absence de recensement officiel, certaines études avancent le chiffre de 500 lacs d'une surface supérieure à un kilomètre carré. Contrairement aux mers et océans bordant nos côtes, qui relèvent systématiquement du domaine public, leur statut peut varier bien que l'eau y soit toujours considérée comme inappropriate. C'est sur la propriété du lit et des berges que porte la différence : ils appartiennent à l'État quand le lac est domaniaux (relevant du domaine public fluvial), et au propriétaire de la parcelle riveraine, jusqu'au milieu du lit, quand il ne l'est pas. Les possibilités de baignade ne sont donc pas les mêmes : les terrains riverains des lacs domaniaux sont soumis à une servitude de passage, dite « servitude de marchepied », qui permet de longer l'étendue d'eau et de

s'y baigner (sous réserve de restrictions communales). Tandis qu'aux abords d'un lac non domanial, l'accès du public n'est possible que s'il existe une voie publique d'accès ou lorsque le propriétaire ne s'y oppose pas.

#### ■ De l'eau à bonne température ?

Si les eaux du lac d'Aiguebelette, en Savoie, peuvent afficher 28 °C en été, celles du lac d'Arsine, dans le parc naturel des Écrins (Hautes-Alpes), plafonnent à 5 °C ! Pour les lacs d'eau douce dont la profondeur dépasse 30 mètres, on relève une stratification thermique de trois couches. Durant l'été, celle de surface (l'épilimnion) varie entre 20 et 25 °C. Dans la couche intermédiaire (le métalimnion), la température chute d'environ 1 degré par mètre. Et dans la couche inférieure, à partir de 15 mètres (l'hypolimnion), le thermomètre affiche un 4 °C polaire. Brrr !

## Var et Alpes-de-Haute-Provence

### UNE IMMENSITÉ TURQUOISE

**A**u débouché des gorges du Verdon, le lac de Sainte-Croix est une retenue artificielle créée en 1973 pour l'hydroélectricité. Initialement, il devait noyer trois villages, mais deux ont été sauvés et le troisième a été reconstruit à l'abri des eaux en 1975. Ce qui fait des Salles-sur-Verdon le plus jeune village de France ! Les bateaux à moteur sont interdits, et la baignade possible autour des plages aménagées. On peut louer des pédalos et des kayaks, pratiquer la voile et la planche à voile, sauf en cas d'incendie dans la région car le lac devient alors une base pour les Canadairs.

## Nièvre

### UN LIEU BAIGNÉ D'HISTOIRE

**L**e lac des Settons, en Bourgogne, a la particularité d'avoir été creusé, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, afin de faciliter le flottage du bois des forêts du Morvan vers Paris. Des lâchers d'eau créaient des crues artificielles dans la Cure, afin d'acheminer les troncs d'arbres, assemblés en « trains » de bois longs de 70 mètres et larges de 4, jusqu'à la capitale, via l'Yonne et la Seine. Aujourd'hui, cette étendue d'eau de 3,66 kilomètres carrés sert toujours à éviter les crues dans Paris. On peut barboter dans son eau limpide ; la plage de la Presqu'île est même labellisée Pavillon bleu. Juste à côté, notez le bâtiment en forme de pagode, construit en 1972 à l'initiative de François Mitterrand, alors député de la Nièvre.



PAUL PALAU/OOLYFRANCE.FR



### Landes et Gironde UN AIR D'OcéAN, LES REMOUS EN MOINS

**U**ne forêt de pins, des plages de sable et leurs bases nautiques : on se croirait au bord de l'Atlantique, mais sans les vagues ! À deux kilomètres de l'océan, l'étang de Cazaux et de Sanguinet est né de la lente accumulation des dunes qui ont bloqué l'écoulement de la Gourgue. Une lagune s'est formée il y a trois mille ans avant notre ère, puis un lac coupé de l'océan au premier siècle de notre

ère. Les dunes progressant, le lac est passé à 20 mètres au-dessus du niveau de la mer. Au fil des siècles, trois villages antiques ont été engloutis. Les objets trouvés dans ces sites archéologiques sublacustres (pirogues monoxyles, outils en fer, poteries, bijoux...) sont exposés au musée du Lac de Sanguinet, situé à moins d'un kilomètre de la rive. Idéal pour une pause culture entre deux baignades.

### Puy-de-Dôme AU CŒUR D'UN VOLCAN

**S**itué à 700 mètres d'altitude, dans le nord de la chaîne des Puys, le cercle parfait de 800 mètres de diamètre et de 66 de profondeur du **gour de Tazenat** est un maar. Ce cratère d'origine volcanique a été créé il y a 30 000 ans lors d'une explosion

phréatomagmatique, causée par l'interaction entre le magma et l'eau. Après l'arrêt de l'activité éruptive, le maar s'est progressivement rempli d'eau grâce au ruisseau de Rochequide, qui coulait à proximité. Un sentier fait le tour de ce bijou lapis-lazuli serti dans son

écrin de forêt, qui a séduit peintres, écrivains et photographes. D'ailleurs, une petite tour dominant le lac porte le nom de Guy de Maupassant, qui en a fait une jolie description dans *Mont-Oriol*. Deux espaces sont dédiés à la baignade, non surveillée.

## Hérault

### UN DÉCOR MARTIEN

**D**ans les années 1950, le lac du Salagou fut créé afin de réguler le cours de l'Hérault et d'irriguer des cultures. Ce lac de retenue de 7 kilomètres carrés s'étend dans une vallée au sol rouge, qui donne à son rivage une connotation martienne. Une couleur due aux oxydes de fer contenus dans la ruffe, une roche formée au permien (-298 à -252 millions d'années). À cette époque vivaient des reptiles pré-mammaliens dont on trouve des empreintes sur la dalle de La Lieude. Sur les berges, des pitons basaltiques noirs témoignent d'une ancienne activité volcanique. Ces particularités valent au lac du Salagou d'être intégré au périmètre de Terres d'Hérault, un projet de géoparc en phase de labellisation par l'Unesco. La plage des Vailhés est surveillée l'été.

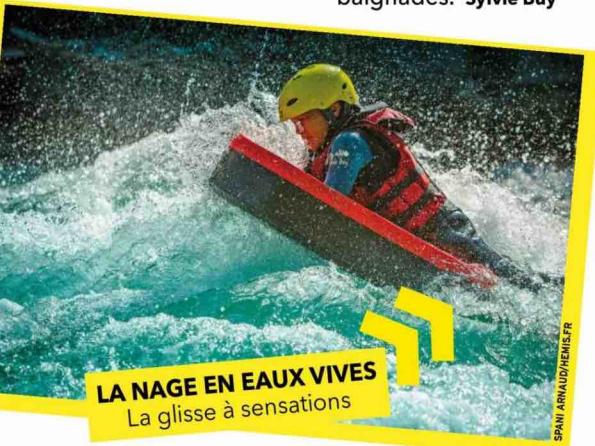
### Insolite

#### Barbotage écolo en Haute-Savoie

Premier plan d'eau écologique ouvert à la baignade en France, la piscine naturelle de Combloux s'étale sur 1 734 mètres carrés. Sans traitement chimique, l'eau est nettoyée tous les jours par les agents et grâce aux 10 000 plantes des bassins filtrants. Bien que située à 1 000 mètres d'altitude, sous le mont Blanc, l'eau, uniquement chauffée par les rayons du soleil, oscille entre 19 °C et 26 °C. Pour préserver l'écosystème, l'accès est limité à 900 entrées par jour. Ouvert du 10 juin au 3 septembre 2023.

# > Les sports d'eau,

Si barboter ne suffit pas à votre bonheur, de multiples activités aquatiques peuvent muscler vos baignades. **Sylvie Buy**



**LA NAGE EN EAUX VIVES**  
La glisse à sensations

SPANI ARNAUD/HENIS.FR

**A**drénaline garantie avec l'hydrospeed, ou nage sportive en eaux vives. Ce sport consiste à dévaler à vive allure les rapides d'un courant, équipé de palmes pour se diriger et d'une grosse planche en mousse qui sert de bouée et de bouclier face aux obstacles.

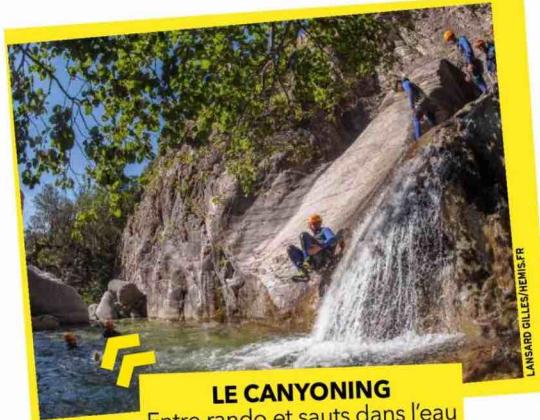
#### OÙ EN PROFITER ?

Choisissez des torrents qui ont assez de débit pour que les genoux ne touchent pas trop les roches. Côté Alpes, la Durance, issue des glaciers des Écrins, offre un parcours de 11 km

qui alterne rapides et zones calmes où l'on peut flotter et se détendre. Les plus expérimentés y enchaînent des figures acrobatiques sur la mythique **vague du Rabioux**, entre Embrun et Guillestre, tandis que les débutants s'initient, sur l'Isère, dans **les gorges de Centron**. Côté Pyrénées, sensations fortes et cadre époustouflant dans la **descente du gave de Pau** depuis Saint-Pé-de-Bigorre, ou celle de **la Nive** dans le Pays basque, depuis Itxassou ou Bidarray.

#### En pratique

Peu technique (il faut tout de même savoir palmer !), cette discipline nécessite un équipement adéquat - combinaison, casque et gilet de sauvetage - et une bonne condition physique. La Fédération française d'études et de sports sous-marins en déconseille la pratique avant l'âge de 8 ans.



LANSARD GILLES/HENIS.FR

#### LE CANYONING

Entre rando et sauts dans l'eau

**L**udique et complet, le canyoning fait dévaler les eaux d'une rivière de montagne en alternant nage, marche, descente de cascades en rappel, sauts dans les gorges, glissades sur les toboggans sculptés par l'érosion et, parfois, tyroliennes au-dessus de ravins. L'immersion dans la nature sauvage est totale, entre falaises grandioses et végétation préservée.

#### OÙ EN PROFITER ?

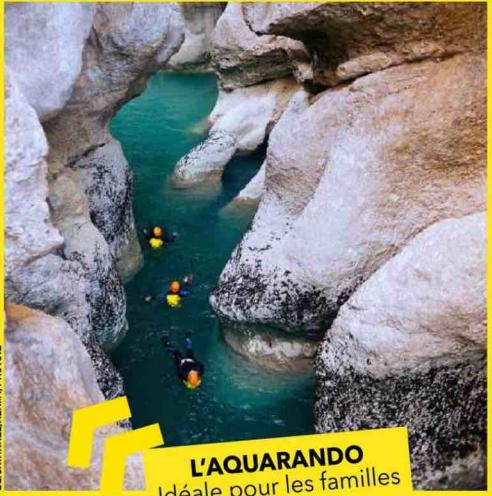
Riches en torrents, **les gorges du Verdon** foisonnent de parcours, à l'image du **canyon de la Ferné**, prisé pour

sa vertigineuse suite de trois rappels de 30 mètres qui débouche dans les eaux turquoise du Verdon via un exceptionnel «couloir de marbre» (six heures d'aventure !). Les Pyrénées recèlent quelques pépites comme **le canyon du Llech**, près de Prades, un must pour les amateurs d'adrénaline, ou encore celui de **Bious** dans la vallée d'Ossau, avec ses petites cascades et marmites faciles à franchir, parfait pour l'initiation des enfants (en général, un âge minimum de 13 ans est requis).

#### En pratique

Bien que l'activité, en France, soit libre et gratuite, le canyoning reste risqué (chutes, sauts ratés, montée d'eau). Il se pratique d'avril à septembre, et l'encadrement par un moniteur est indispensable. Ce dernier garantira le respect des règles de sécurité et un bon équipement (combinaison en néoprène, casque, baudrier). La Fédération française de la montagne et de l'escalade et celle des clubs alpins et de montagne publient leurs listes de clubs affiliés.

# version frissons



Blickwinkel/LALANY/PHOTODOM

## L'AQUARANDO Idéale pour les familles

Pas d'exploits sportifs ici, juste le plaisir de descendre des cours d'eau à pied ou à la nage... et de découvrir ainsi des trésors inaccessibles en randonnée classique ! Nul besoin de pagaye, de harnais ou de palmes, simplement d'une bonne combinaison pour se garder de la fraîcheur, d'un casque et d'un gilet pour la sécurité. La plupart du temps, vous vous laissez glisser dans le courant, allongé sur le dos et les pieds en avant (*floating*). Les parcours sont courts et faciles, et les franchissements (toboggans, tourbillons, passages de rochers,

petites cascades) simples ; l'activité est donc aussi adaptée aux enfants.

### OÙ EN PROFITER ?

En Ardèche, les gorges de la Beaume offrent nage, toboggans et quelques sauts (sans obligation !), dans l'éclatante blancheur de leurs falaises calcaires.

**Les gorges du Verdon** (le plus grand canyon d'Europe), creusées depuis des millénaires par la rivière, raviront les amoureux de nature par leurs eaux émeraude et leurs paysages grandioses, comme entre Castellane et Moustiers-Sainte-Marie, zone riche en rapides et en sauts accessibles.

### En pratique

Il faut savoir nager et être accompagné par des professionnels. Parmi eux, beaucoup de diplômés en canyoning ou canoë-kayak se reconvertisSENT dans l'aquarando, car ce sport ne cesse de se répandre.

## Insolite

### Le snorkeling, la nage à grand spectacle

Du palmes-masque-tuba dans les Alpes, une idée loufoque ? Pas vraiment ! Loin des récifs coralliens des Caraïbes, les lacs sont des milieux méconnus et intéressants pour pratiquer le snorkeling. Cette promenade aquatique pour petits et grands, qui consiste à nager en surface d'eaux peu profondes en admirant les fonds, la faune et la flore, offre une détente sans trop d'efforts. Seuls les spots dotés d'une eau claire s'y prêtent. Sur le lac d'Annecy, le site des Pontons suspendus est idéal pour observer herbiers lacustres, écrevisses, tanches et brochets. Grâce à une eau translucide qui assure une très bonne visibilité, ce lac, l'un des plus purs d'Europe, est sans doute le meilleur endroit pour s'initier au snorkeling en eau douce. La pratique émerge aussi au lac de Paladru, en Isère, qui tient sa couleur émeraude de la craie de ses fonds. Avec ses plages de sable et de galets, ce magnifique lac naturel modelé à l'époque glaciaire est l'un des plus préservés de France. Attention, sa gestion privée limite la baignade à certaines zones.

### Du paddle dans les marais

Sur les îles de Ré et d'Oléron (Charente-Maritime), des balades en paddle sont proposées dans les marais salants, le long des chenaux façonnés au cours des siècles pour la production du sel puis l'affinage des huîtres. Un moyen tranquille et écologique de découvrir, seul ou en groupe, un écosystème sauvage et préservé, paradis des oiseaux migrateurs (aigrettes, sternes ou hérons cendrés) et d'ordinaire inaccessible. Pour cette glisse silencieuse, une seule exigence : savoir nager.



GARTEL/BERTRAND/HEMIS.FR



# Se rafraîchir dans les canyons et rivières

Avec 70 fleuves, 400 rivières et 27 000 ruisseaux,  
la France est riche de lieux offrant de belles  
sensations dans des décors de rêve.

**F**ormées par la fonte des glaciers et les nappes phréatiques alimentées par les pluies, les rivières dévalent de nos montagnes vers le littoral. Si les cours d'eau creusent leur lit dans les plaines, il arrive que la roche en dessous soit si tendre – s'il s'agit de calcaire par exemple – qu'ils y dessinent de profonds canyons et circulent alors dans des gorges étroites cernées de parois verticales. Avant de piquer une tête, il convient de vérifier sur le site [baignade.sante.gouv.fr](http://baignade.sante.gouv.fr) la qualité des eaux. Une vigilance particulière est indispensable dans les canyons, où le niveau de l'eau peut monter brutalement après la pluie et lors d'orages.

## Loiret

### RAMER AU LARGE DE L'ÎLE CHARLEMAGNE

**S**ous ses dehors tranquilles, la Loire recèle de puissants courants, des trous d'eau, des sables mouvants et des fonds instables. En conséquence, la baignade est souvent interdite. Il subsiste heureusement quelques enclaves où piquer une tête, notamment à Saint-Jean-le-Blanc, près d'Orléans, où l'Île Charlemagne forme une retenue d'eau isolée

du fleuve capricieux. Sur la base de loisirs, on peut pratiquer le beach-volley, le ping-pong, la pétanque ou le basket, tandis que le sentier d'interprétation qui sinue sur l'île permet de se familiariser avec la faune et la flore locales. Si vous ne pouvez résister à l'appel du fleuve sauvage, un club de canoë-kayak vous attend pour de belles randonnées au fil de l'eau.

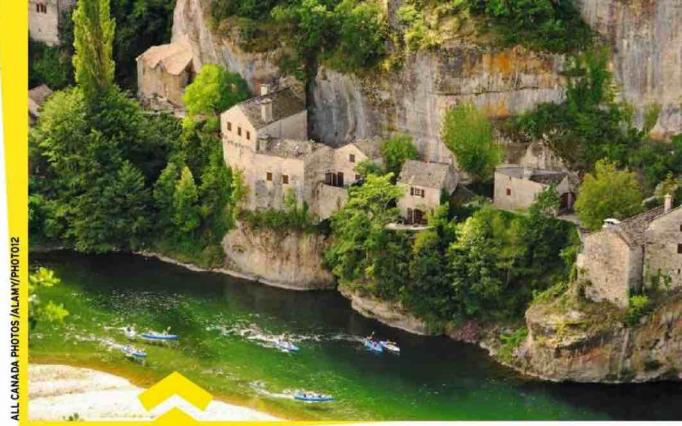


## Corse

### FLOTTER DANS LES GORGES DE FUIMICELLI

L'île de Beauté regorge de rivières et canyons sauvages. Dans le Sud-Est, les gorges de Fuimicelli en sont un exemple parfait. Après quinze minutes de marche le long de l'étroit canyon à partir du pont du même nom apparaissent les premiers bassins où l'on peut enfin s'immerger. Ceux qui continueront leur route seront récompensés : plus on remonte cette gorge, plus les piscines naturelles se font larges et profondes. Il est même possible d'effectuer un saut de dix mètres depuis un rocher !

SIBAGALAMY/PHOTO12



ALL CANADA PHOTOS/ALAMY/PHOTO12

## Lozère

### PLONGER À L'OMBRE DU VILLAGE DE CASTELBOUC

Accroché aux falaises du causse Méjean, le pittoresque hameau semi-troglodytique de Castelbouc fait la joie des photographes, des amateurs de vieilles pierres et d'Histoire - les ruines d'un château médiéval, détruit lors des guerres de Religion, surplombent la vallée - et même d'adrénaline. Il est en effet possible de s'initier à la spéléologie dans la grotte de Castelbouc, où des empreintes géantes de dinosaures (1,25 mètre de circonférence) ont été retrouvées... au plafond ! Pour se reposer après toutes ces activités, des plages de galets offrent un accès aux douces eaux du Tarn.

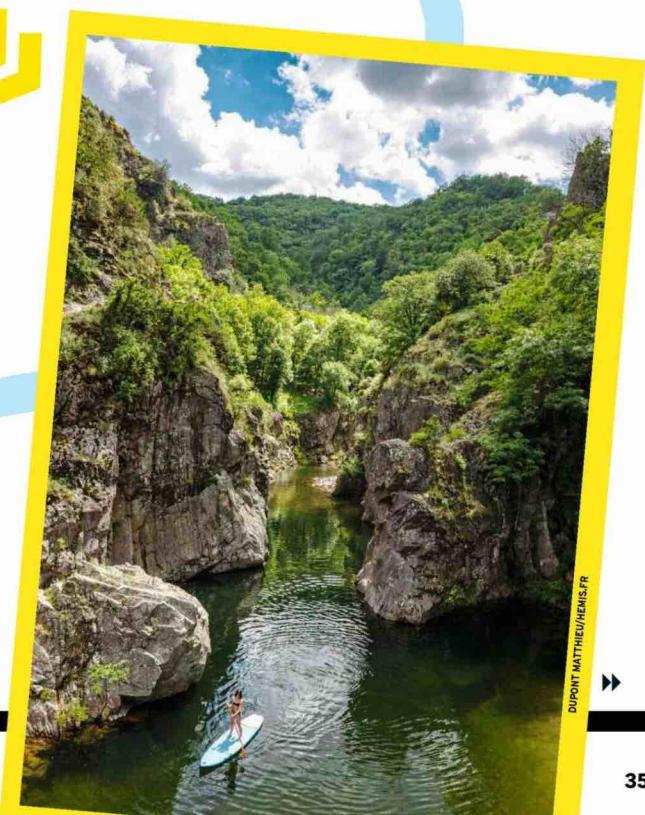


## Ardèche

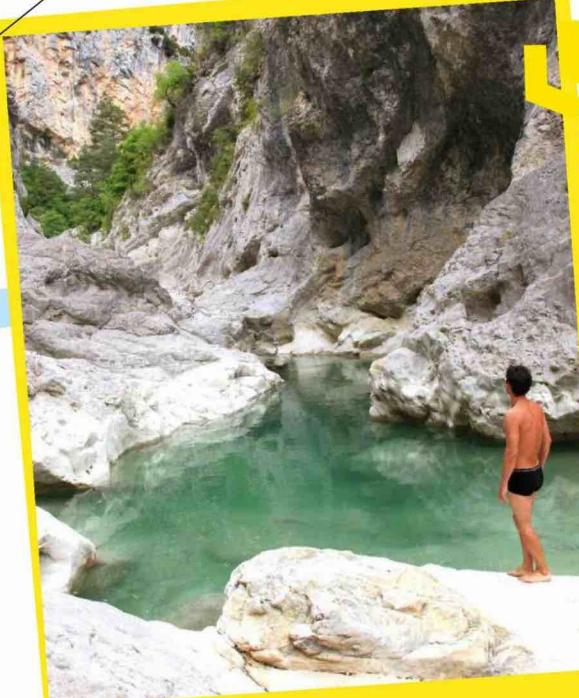
### CRAPAHUTER SOUS LE PONT DU DIABLE

En France, il existerait près de 80 sites répondant à ce nom démoniaque. Toutes les légendes ont beaucoup en commun : un ouvrage soumis aux cruies, une construction d'origine diabolique et des âmes en perdition. Celui situé à Thueyts, sur l'Ardèche, ne fait pas exception : Satan l'aurait construit à la demande de jeunes gens cherchant à gagner l'autre rive pour cacher leurs amours coupables... et aurait fait glisser ceux-ci dans le gouffre ! C'est pourtant au pied de ce pont en pierres basaltiques que se cache un petit coin de paradis. La plage de galets et de sable, qui offre un accès facile à la rivière, idéal pour les familles, n'est qu'à quinze minutes de marche du village. On peut y pratiquer la via ferrata et emprunter une tyrolienne de 90 mètres, héritière de celles utilisées par le passé en cas de crue du cours d'eau.

En Corse, dans le massif de Bavella, la Purcaraccia se descend en canyoning. On s'y délassé dans ses piscines naturelles, accessibles avec un accompagnateur professionnel.



DUPONT MATTHIEU/LEADERFR



DANIEL START (3)

## Alpes-Maritimes FRISSONNER À LA CLUE D'AIGLUN

**S**ans doute l'un des plus meilleurs lieux de baignade de notre sélection et l'une des plus belles descentes de canyon de la région ! La clue d'Aiglun est une série de gorges de l'arrière-pays cannois, où les eaux vertes de la rivière l'Estéron tranchent avec les parois claires des roches calcaires. À la sortie du

village d'Aiglun, le sentier du mont Saint-Martin rejoint rapidement le cours d'eau. Il faut ensuite marcher 300 mètres vers l'amont pour rejoindre l'entrée de la clue (mot provençal évoquant un passage étroit et escarpé) où s'enchaînent bassins et petites cascades qui feront la joie des enfants.

## Charente

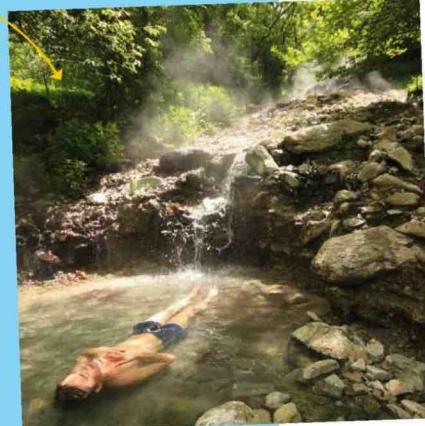
### BULLER SUR LES RIVES DE LA DRONNE

**A**près avoir exploré les ruelles d'Aubeterre-sur-Dronne, classé parmi les plus beaux villages de France, et visité son étonnante église souterraine creusée dans la falaise, rejoignez la plage de sable aménagée sur les bords de la Dronne, un sous-affluent de la Dordogne. Une aire de jeux accueille les enfants entre deux bains, et il est possible de louer des kayaks. Si l'animation des lieux est trop intense, en amont et en aval, près du déversoir, des rives promettent des escales plus tranquilles.

# Chaud devant !

**L**a température parfois frisquette des cours d'eau et lacs vous refroidit ? Pourquoi ne pas vous laisser tenter par nos quelques ruisseaux naturellement chauds ? En effet, des eaux chauffées par les chaudières géothermales dans les profondeurs du sol jaillissent dans les Alpes, les Pyrénées et le Massif central. L'ambiance y est souvent plus calme et invite à la relaxation. Ces lieux à la beauté fragile méritent une attention particulière. Ainsi à Prats-Balaguer, dans les Pyrénées-Orientales, l'eau du riu d'Aigües jaillit à un kilomètre du village à près de 70°C. Dans les vasques aménagées par les habitants,

le thermomètre affiche de 30 à 40°C et les gens se baignent souvent nus. À 12 kilomètres de là, sur la commune de Nyer, il faut franchir à pied la fraîche rivière de la Têt pour rejoindre les bassins de Canaveilles installés sur son lit. L'odeur soufrée n'empêche pas la détente, et la température se régule facilement en laissant entrer l'eau de la rivière. Côté Alpes, l'une des plus célèbres sources chaudes sauvages, le plan de Phazy, se trouve sur les communes de Guillestre et de Risoul (Hautes-Alpes). Le long d'une ancienne voie romaine, la résurgence émerge d'un gros rocher en marbre rose à plus de 27°C et remplit quatre bassins.





## Corrèze

### BARBOTER DANS LE RÉSERVOIR DE L'AIGLE

**E**n plein Massif central, le belvédère de Gratte-Bruyère offre une vue spectaculaire sur le confluent de la Dordogne et de la Sumène. Le lieu tient son nom de la présence de ces arbrisseaux qui étaient « grattés » pour laisser la place aux cultures. En amont et en aval se cachent les deux barrages qui forment la retenue d'eau dite « le réservoir de l'Aigle ». En contrebas, à deux kilomètres à l'ouest, une cale isolée accessible depuis la route des Ajustants, un circuit touristique qui longe le bassin, promet une baignade isolée dans un décor de rêve.

## Vaucluse

### SE RAFRAÎCHIR AU PIED DU VENTOUX

**M**ontagne mythique du Tour de France, le mont Ventoux, culminant à une altitude de 1 909 mètres, cache sous ses flancs les pentes abruptes des gorges du Toulourenc. La rivière, qui prend sa source dans la Drôme voisine, longe

le géant de Provence, où elle a creusé près du hameau de Veaux de profonds et étroits couloirs aux parois blanches. Des bassins se succèdent sur six kilomètres. Le site, qui abrite une biodiversité fragile, est hélas très fréquenté l'été.

L'envoûtante émergence du Ressel est un spot prisé des amateurs de plongée.

## POUR ALLER PLUS LOIN

**Baignades sauvages en France**, Daniel Start, éd. Ouest France, 2023. Un ouvrage bourré de bonnes adresses dont nous avons extrait certaines photos illustrant ce dossier.

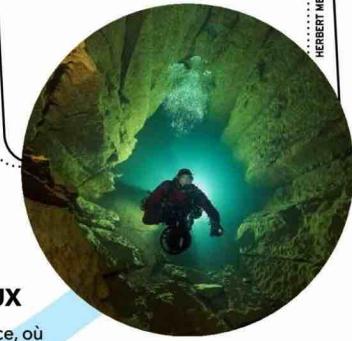
**baignade.sante.gouv.fr** Le site du ministère de la Santé où l'on peut trouver les rapports sur les prélèvements effectués sur des milliers de sites.

## Insolite

### Une fascinante grotte sous-marine

Les méandres de la Célé cachent une vaste cavité, longue de plus de six kilomètres, à hauteur de Marcilhac-sur-Célé dans le parc naturel des causses du Quercy (Lot). D'une profondeur maximale de 83 mètres, l'émergence du Ressel est un haut site de plongée. Si elle est réservée aux pratiquants aguerris, le baigneur équipé de simples lunettes de piscine peut en avoir un aperçu près du lieu-dit de La Balme, en nageant depuis la rive. Frissons garantis, d'autant que l'eau y est très fraîche !

HERIBERT NEYRAT/GETTYSTOCK/PHOTO24



La grande coupole en impose:  
**12 mètres**  
de diamètre  
et **34 tonnes**



**13 millions**  
d'objets  
astronomiques  
répertoriés  
au Centre  
de données

**UN BIJOU DU XIX<sup>e</sup>**  
Construit en 1879, cet instrument astronomique est «l'une des rares lunettes de l'époque encore opérationnelles en France», assure l'astrophysicien Pierre-Alain Duc, directeur du lieu.





# OBSERVATOIRE DE STRASBOURG

# CHERCHEURS D'ÉTOILES

Dans cet établissement méconnu, des scientifiques mènent une recherche de pointe. Visite guidée de ce lieu aux allures de musée, qui recèle un patrimoine unique en France. Nathalie Picard

**V**ous souhaitez voyager dans le temps? Poussez la porte de l'Observatoire astronomique de Strasbourg (Bas-Rhin), sur le campus de l'université, et vous remonterez près d'un siècle et demi en arrière! Avec son jardin et ses trois bâtiments reliés par des coursives, le site est resté quasi intact depuis son inauguration en 1881. À l'époque, il est l'un des premiers équipements de l'Université impériale construite par le Reich dans la ville, devenue capitale d'un nouveau land après la guerre franco-prussienne (1870-1871).

« Les Allemands réunissent alors l'enseignement et la recherche en un seul établissement, ce qui n'existe pas

encore en France», note Delphine Issenmann, responsable du pôle Musées, collections et patrimoine du Jardin des sciences de l'université de Strasbourg. Et pour montrer leur supériorité scientifique, ils ne lésinent pas sur les moyens : une coupole couverte de zinc culmine à 15 mètres de haut. Elle abrite la lunette astronomique la plus puissante de l'empire à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, avec une longueur focale de sept mètres et un objectif de 49 centimètres de diamètre. Ouvrage singulier, l'escalier d'observation mobile en bois, intact, permet de scruter le ciel dans toutes les directions grâce à des rails circulaires.

Cet équipement fait désormais le bonheur des astronomes amateurs : la nuit, regarder le ciel étoilé depuis ce lieu hors du temps, c'est magique !

Mais il y a longtemps qu'il ne sert plus aux professionnels. Car malgré sa splendeur, il n'a jamais été propice aux observations. Les Allemands l'ont voulu proche du centre-ville pour afficher leur puissance mais, dès la fin du xixe siècle, la pollution lumineuse dérange. Les astronomes se concentrent alors sur les objets les plus brillants. Sur la terrasse entourant la grande coupole, la nuit, «ils s'installent sur le "chercheur de comètes" – une chaise coulissante équipée d'une lunette – et balayent le ciel de façon systématique au-dessus de l'horizon, à l'affût d'une comète. C'est comme chercher une aiguille dans une botte de foin, mais le jeu en vaut la chandelle : si un astronome en trouve une, il peut lui donner son nom!» raconte Delphine Issenmann.

## Travaux pratiques

## LES ASTROPHYSICIENS DE L'OBSERVATOIRE S'INTERROGENT...

## ★ Comment les galaxies sont-elles nées ?

**G**râce à la puissance de nouveaux télescopes spatiaux (James-Webb et bientôt Euclid, dont le lancement était prévu début juillet), les chercheurs remontent à l'époque de leur formation, il y a plus de 13 milliards d'années.

Une autre équipe s'appuie sur des simulations réalisées par des superordinateurs.

## ★ Comment voir les confins de l'Univers ?

**Ils préparent la chaîne de traitement des données qui seront produites par les télescopes spatiaux de la mission franco-chinoise**

SVOM. Le satellite sera lancé début 2024 et détectera les sursauts gamma lointains, signes de l'explosion d'anciennes étoiles.

## ★ Que se passe-t-il dans un trou noir ?

**L**es scientifiques explorent les processus physiques se déroulant à proximité de ces objets massifs.

### ★ La matière noire pourrait-elle ne pas exister?

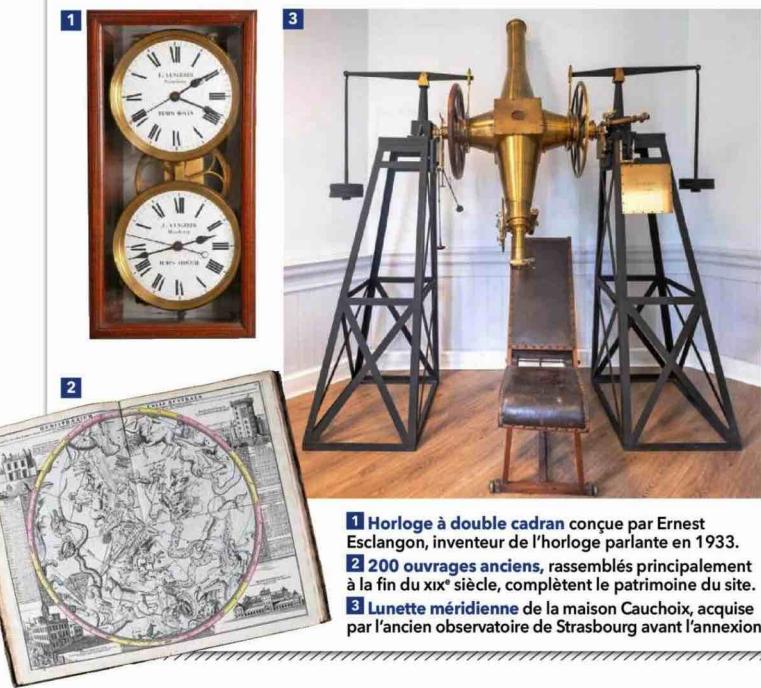
**D**es modèles alternatifs sont étudiés, tel un univers avec une gravité modifiée. La matière noire n'a jamais été détectée mais, selon Einstein, elle expliquerait les mouvements des galaxies.

► Au début des années 1970, quand les astronomes cessent d'observer le ciel strasbourgeois, ils doivent trouver une nouvelle activité. Ne pouvant plus produire de données sur les objets astronomiques (astéroïdes, planètes, étoiles...), ils vont collecter celles des autres observatoires, les évaluer, les combiner et les diffuser à la communauté internationale. C'est la mission du Centre de données astronomiques de Strasbourg (CDS) depuis 1972. Aujourd'hui, la science ouverte progresse dans tous les domaines et permet à la recherche d'avancer plus vite; mais à l'époque, en partageant leurs découvertes, ces astrophysiciens sont des précurseurs.

## Le centre reçoit des subventions de la Nasa

« Le CDS occupe une place unique au monde car il fournit des outils sans équivalent pour faire parler les données issues des observatoires et des télescopes (Hubble, Gaia, James-Webb...). Ce qui explique que des organisations de premier plan le financent, à l'instar de la Nasa», souligne Pierre-Alain Duc, le directeur. Par exemple, le service Simbad identifie et documente les objets hors du Système solaire, tels que les galaxies, en combinant les informations provenant de différents travaux (position, vitesse, luminosité...). Une tâche d'autant plus délicate qu'un même objet peut avoir plusieurs noms! À ce jour, Simbad a établi plus de 30 millions de liens entre objets astronomiques et références bibliographiques. Plus récent, l'outil Aladin est un atlas interactif, une sorte de Google Maps du ciel. Quant au service VizieR, il rassemble les catalogues astronomiques de référence, d'immenses tableaux avec les mesures des objets du ciel. Il y en a plus de 23 000 et quelque 1 200 s'y ajoutent chaque année.

Le moins que l'on puisse dire, c'est que le site a réussi sa conversion. Environ deux millions de requêtes sont envoyées quotidiennement aux services du CDS par des scientifiques du monde entier. Un astronome américain a même baptisé «Strasbourg» un



- 1** Horloge à double cadran conçue par Ernest Esclangon, inventeur de l'horloge parlante en 1933.  
**2** 200 ouvrages anciens, rassemblés principalement à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, complètent le patrimoine du site.  
**3** Lunette méridienne de la maison Cauchois, acquise par l'ancien observatoire de Strasbourg avant l'annexion.

astéroïde de la ceinture principale (entre Mars et Jupiter) qu'il a découvert dans les années 1980! D'ailleurs, il n'y a jamais eu autant de professionnels ici – une centaine de chercheurs, enseignants, astronomes, ingénieurs, documentalistes (CNRS-Unistra-OSU)... Ils travaillent dans des domaines variés, comme «l'archéologie galactique»: fouiller le ciel en traquant les premières étoiles, pour remonter aux origines de l'Univers. Pour cela, ils s'appuient sur le satellite européen Gaia, qui a livré en 2022 une carte en 3D de près de deux milliards d'étoiles de la Voie lactée. Les informations sur leur position, leur vitesse ou leurs propriétés physiques leur permettent de repérer des débris d'autres galaxies, entrées en collision ou englouties par la nôtre, afin de retracer l'évolution. L'ancêtre de Gaia, le satellite Hipparcos, a d'ailleurs été initié par Pierre Lacroute, ancien directeur du site. Dans les années 1990, cet instrument avait révolutionné l'astrométrie (étude de la position et du mouvement des

astres) avec des mesures d'une précision inédite sur 120 000 étoiles.

Aujourd'hui, à l'observatoire, les outils sont moins spectaculaires qu'au XIX<sup>e</sup> siècle: ordinateurs et serveurs ont remplacé les instruments optiques. Mais dans ce lieu chargé d'histoire, la science est au top de la modernité! ■

## BONS PLANS

### Par ici la visite!

**★ VOYAGE DANS L'UNIVERS.** Le nouveau planétarium est l'attraction de l'université de Strasbourg. Avec un dôme-écran de 15 mètres de diamètre, une projection à 360 degrés et un simulateur astronomique, il propose une heure d'immersion dans l'Univers.

**★ AU COEUR DE L'OBSERVATOIRE.** Une visite guidée à la découverte des bâtiments, des instruments et du globe de Coronelli restauré. Les 30 juillet, 2 et 27 août.

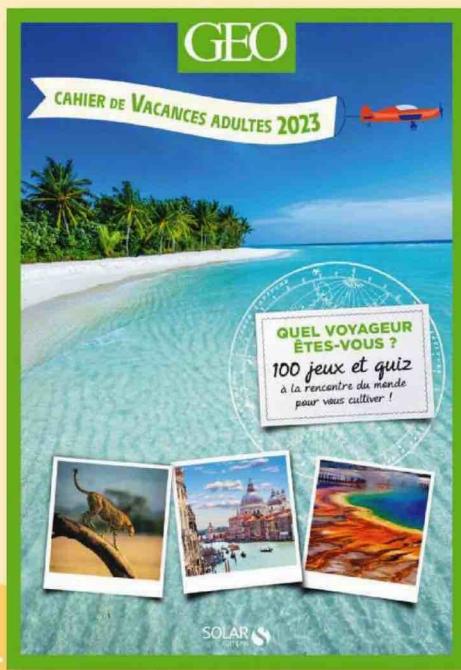
**★ LA NUIT DES ÉTOILES.** Des animations sur l'astronomie, des observations du ciel et des spectacles au Planétarium. Les 10 et 11 août.

Activités sur réservation : [jardin-sciences.unistra.fr](http://jardin-sciences.unistra.fr)

# VIVE LES VACANCES !



Des cahiers à emporter partout pour tester ses connaissances et s'amuser tout l'été !



Disponibles en librairie

SOLAR EDITIONS

40  
MILLIONS

DE BOUCHONS  
SONT PRODUITS  
CHAQUE JOUR  
AU PORTUGAL.

60 %

D'AIR DANS LE LIÈGE  
GARANTIT  
UN MATERIAU DE  
BONNE QUALITÉ.

# LE LIÈGE

## Il nous en bouche un coin!

Doté de propriétés extraordinaires, ce matériau exploité depuis l'Antiquité ne sert pas qu'à faire des bouchons. On l'envoie même dans l'espace !

Pierre Morel

150 à  
200 ans

C'EST LA DURÉE  
PENDANT LAQUELLE  
ON PEUT EXPLOITER  
CET ARBRE.

## Un ami de la bouteille

Naturel, aggloméré, colmaté... Il existe toute une gamme de bouchons correspondant à différents besoins de conservation du vin - l'aggloméré est préféré pour les vins de tous les jours, et le naturel pour les vins de garde. Un moment menacé par les matières synthétiques, le liège a gagné la bataille du marché, notamment grâce à des innovations technologiques qui ont réussi à venir à bout de son principal inconvénient, le fameux goût de bouchon. Un procédé permet de repérer les unités contaminées par les TCA, ces composés organiques à l'origine de ce fléau qui gâchait un trop grand nombre de bonnes bouteilles.

ISTOCK

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

## LE PORTUGAL, LEADER MONDIAL

**S**i la France a peu à peu abandonné l'activité, le Portugal est le numéro un incontesté, avec 60 % de la production mondiale (100 000 tonnes par an). Exploitées et protégées depuis le XIII<sup>e</sup> siècle, ses suberaias, ou bois de chênes-lièges, situées surtout dans le Sud du pays, couvrent 730 000 hectares - soit 34 % de la surface mondiale. Couper cet arbre y est même un délit pénal. Le bénéfice n'est pas seulement économique : ces forêts aident à prévenir les incendies et à lutter contre la désertification qui gagne la péninsule Ibérique.

FREEPK



## Un vrai couteau suisse

Les usages du liège sont beaucoup plus nombreux qu'on ne pourrait le penser. Le liège mâle, dur et impossible à travailler, est transformé en granulés d'isolation. Avec celui de première extraction, on fabrique des revêtements pour les sols ou les murs. On le trouve dans des objets aussi divers que les volants de badminton, les bouchons de pêche, certains instruments à vent (clarinette, hautbois), des porte-savons ou des planches de surf. Les chaussures en liège sont légères et respirantes. Et Mercedes a conçu un prototype automobile à l'habitacle recouvert de ce matériau, sièges compris.



## Un exercice de patience

**P**our obtenir un liège de qualité, il faut d'abord enlever l'écorce de l'arbre âgé d'environ 25 ans. C'est le démasclage. Ce liège initial, dur et irrégulier, est appelé «liège mâle». On attend ensuite neuf ans afin de procéder au premier écorchage : ce liège dit «de première exploitation» est encore médiocre. Ce n'est qu'au second écorçage, neuf ans plus tard, que l'on obtient un «liège femelle» possédant les caractéristiques requises pour la fabrication des bouchons. Toutes ces opérations sont délicates (il ne faut pas abîmer le tronc) et réalisées avec des haches spéciales par des «leurres de liège» expérimentés.

JORGESARMENTO.COM/FÉDÉRATION FRANÇAISE DU LIÈGE

## Merci pour les bouchons, Dom Pérignon !

**D**om Pérignon, moine de l'abbaye Saint-Pierre d'Hautvillers (Marne), est considéré comme l'inventeur du champagne dans les années 1660. C'est aussi lui qui aurait, dit-on, eu l'idée de boucher les bouteilles avec du liège en lieu et place du morceau de bois entouré d'étope imbibée d'huile, utilisé auparavant. La lumière lui serait venue des pèlerins de Compostelle, qui refermaient leurs gourdes de cette façon. Les premiers bouchons de liège étaient maintenus sur la bouteille par une ficelle de chanvre huilée.

## 10 atouts

### QUI LE RENDENT INDISPENSABLE

Cette matière naturelle cumule les propriétés. Le liège est à la fois :

- Insubmersible
- Imperméable à l'eau (et en grande partie au gaz)
- Imputrescible
- Antifongique
- Isolant (phonique et thermique)
- Ignifuge
- Résistant au temps
- Élastique
- Ultraléger
- Antichoc





Le liège intéresse de plus en plus designers, créateurs, mais aussi industriels et sportifs. Ses nombreuses qualités en font un matériau multi-usages.

## POUR ALLER PLUS LOIN



Serait-ce le matériau du futur ? Le livre *Le Liège dans l'architecture, le design, la mode et l'art* explore les possibilités offertes par le liège : design, mode, architecture, automobile, luminaires... De Guillaume Bounoure et Chloé Genevaux, éd. Alternatives, 2017.

## En mission sur Mars

En 2016, la sonde spatiale Exomars se posait sur le sol de la planète rouge. Pour résister au choc thermique, de courte durée mais très intense, durant son entrée dans l'atmosphère martienne, elle était dotée de boucliers thermiques constitués de tuiles de Norcoat. Ce matériau, mis au point par la société Ariane Group, est composé de résine phénolique et de particules de liège pressées à chaud.



## PIÈGE À CARBONE

Formant de magnifiques forêts avec leurs troncs rouges, les chênes-lièges sont de redoutables puits à carbone. Un arbre exploité absorbe trois à cinq fois plus de CO<sub>2</sub> qu'un de ses congénères sauvages. Une étude a montré que, dans le monde, les 2,2 millions d'hectares de suberaies avaient 14 millions de tonnes de gaz par an. Et que 1,5 hectare capte l'équivalent de la production annuelle de CO<sub>2</sub> d'une voiture individuelle.



# QUEL MATÉRIEL DANS UNE AMBULANCE?

Ce cabinet médical sur roues dispose d'un équipement varié afin de répondre à toutes sortes d'urgences.

**A**vec plus de 28 000 ambulances et véhicules sanitaires légers (VSL) sur tout le territoire, le secteur des transports sanitaires fait travailler environ 60 000 personnes. Il compta bilise un nombre considérable de trajets par an : 61 millions pour 2,7 millions de patients en 2020. Être ambulancier n'est pas de tout repos : le métier implique de passer dix à douze heures par jour dans le véhicule. Un diplôme d'État sanctionne six mois de formation dédiée aux gestes de secours et au transport des personnes, mais aussi à la conduite «sous deux tons» (la fameuse sirène), à l'entretien du véhicule et à la prise en charge du matériel. Ce dernier comprend des équipements spécifiques, dont certains sont obligatoires et d'autres optionnels selon le type d'ambulance et les soins qu'elles permettent (A, B ou C). C'est le CHU du secteur qui détermine le contenu précis de la cellule sanitaire. L'ambulance de type B (ci-contre) permet d'assurer les soins d'urgence et de premiers secours à des malades transportés allongés. À son bord, au moins un ambulancier et un auxiliaire. Un médecin peut aussi être amené à partir en intervention. ■

## DES ACCESSOIRES DE DIAGNOSTIC

Pour surveiller l'état des patients

Thermomètre, stéthoscope, tensiomètre... On trouve tous les éléments utiles à la surveillance de l'état général du patient. S'y ajoute parfois, notamment dans les véhicules de type C, un nécessaire de biologie permettant de réaliser des analyses de sang avec un résultat immédiat.



## UN BRANCARD

Pour un transport optimal

Il varie selon les situations. Certains sont spécifiques aux traumatismes, à l'immobilisation, et même aux nourrissons. Le brancard de type «cuillère», qui se glisse sous le corps, permet de relever un blessé en le manipulant au minimum. Le chargement se fait sur un plateau qui permet la fixation du brancard dans l'ambulance. D'ailleurs, tout le matériel doit être arrimé quand le véhicule est en mouvement.



## Vous le saviez ?

### La symbolique de la croix de vie

Cette étoile bleue apposée sur nos ambulances est d'origine américaine. Elle a été dessinée dans les années 1970 par Leo Schwartz, responsable des urgences à la sécurité autoroutière des États-Unis. Chacune de ses six branches fait référence à un aspect des missions d'urgence : repérage, alerte, intervention, secours sur place, soins en cours de transport et transfert à l'hôpital. La même croix avec le bâton d'Esculape - le dieu grec de la médecine, Asclépios - signifie qu'un soignant prend place à bord.

## Bientôt des véhicules jaunes et jolis ?

En France, les ambulances civiles sont toutes blanches mais peut-être plus pour longtemps. Actuellement, la SFMU (Société française de médecine d'urgence) négocie pour modifier la couleur des véhicules. L'idée ?

Les ripolinier en jaune. Ce coloris assure une meilleure visibilité sur la route, et donc davantage de sécurité. Le jaune a d'ailleurs été adopté dans d'autres pays d'Europe comme la Belgique, la Grande-Bretagne ou encore le Danemark.



## DU MATÉRIEL DE VENTILATION

### Pour prendre en charge les détresses respiratoires

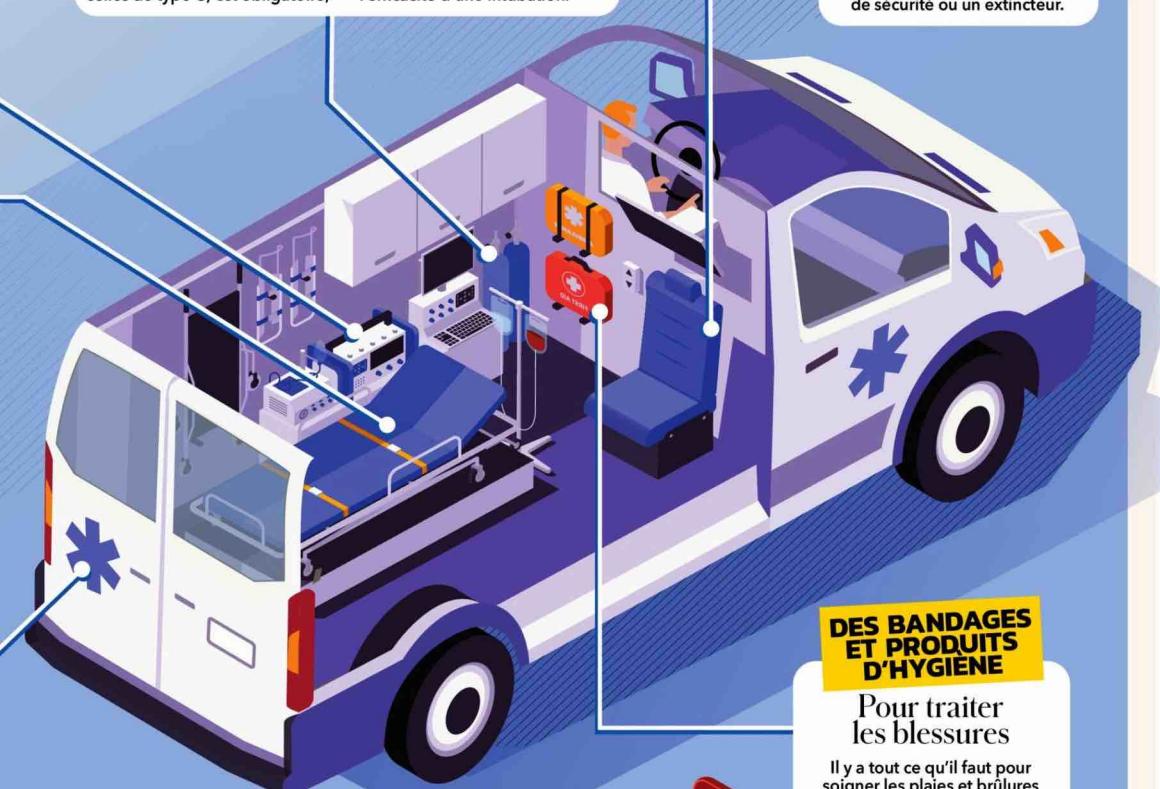
L'obstruction des voies aériennes fait partie des urgences vitales, tout comme l'hémorragie et les états d'inconscience. La présence d'oxygène (2 000 litres au minimum pour les ambulances de type B, 3 000 litres pour celles de type C) est obligatoire,

ainsi qu'un insufflateur manuel, du matériel d'intubation et un aspirateur à mucois. Depuis la crise du Covid, certains éléments ont été rajoutés, dont le vidéo-laryngoscope, qui permet de vérifier l'efficacité d'une intubation.

## DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

### Pour la sécurité de l'équipage

Le personnel dispose d'une trousse de sécurité avec des produits désinfectants et antibactériens. Et emporte aussi, pour les accidents de la circulation, un coupe ceinture de sécurité ou un extincteur.



## DES BANDAGES ET PRODUITS D'HYGIENE

### Pour traiter les blessures

Il y a tout ce qu'il faut pour soigner les plaies et brûlures (produits stériles et à usage unique) et même un kit pour les accouchements d'urgence, avec un petit bonnet de coton pour les nouveau-nés. Une couverture bactériostatique sert à protéger le corps du froid et des bactéries environnantes.



**Sirène deux tons activée et gyrophare allumé, ces véhicules peuvent s'affranchir du code de la route**

Remerciements à Jean-Baptiste Magnin, ambulancier au Smur de Brest (Finistère) et membre de la commission des soignants de la Société française de médecine d'urgence.



## COMMENT LES DAUPHINS SE RECONNAISSENT-ILS ENTRE EUX ?

Ces mammifères s'identifient bien évidemment grâce à leurs sifflements, mais aussi, et c'est plus inattendu, au goût de leur urine. C'est ce qu'a découvert une équipe de chercheurs américano-écossaise. En mer, cette stratégie prend tout son sens car les traînées d'urine persistent pendant un certain temps dans l'eau, même après le départ du dauphin. Celui-ci détecte ainsi le congénère qui était de passage et, probablement, son état de reproduction ainsi que d'autres informations précieuses.

ISTOCK



## PEUT-ON AVOIR UN MALAISE EN REGARDANT UNE ŒUVRE D'ART?

Oui, il s'agit d'une affection connue sous le nom de «syndrome de Stendhal». L'écrivain ayant défailli en découvrant la chapelle Niccolini, à Florence (Italie). «J'étais arrivé à ce point d'émotion où se rencontrent les sensations célestes données par les beaux-arts et les sentiments passionnés», relate-t-il. En 1979, la psychanalyste Graziella Magherini a observé plus de 100 cas similaires.

Saisi par le sens que l'artiste a donné à sa création, le spectateur peut ressentir des palpitations, avoir des sueurs froides. Ces troubles peuvent même conduire à l'évanouissement. Pas d'inquiétude cependant si vous visitez Florence, les gardiens des musées de la ville sont formés pour remédier aux malaises...

ISTOCK[3]

## VU AU CINÉMA, POSSIBLE DANS LA VIE?



COLL. CHRISTOPHE

### Ouvrir un cadenas en tirant dessus...

**Ça dépend.** Dégommer une serrure avec une arme à feu est bien plus difficile que ce que le septième art nous fait croire. Un youtubeur américain a tenté l'expérience, d'abord avec un pistolet de calibre 22, sans résultat, puis avec un 9 mm, qui a abîmé le boîtier métallique sans le détruire. Il a alors sorti l'artillerie lourde. D'où sa conclusion : pour faire sauter un verrou, il faut un fusil d'assaut!



## C'EST QUOI CE NOM DE RUE?

### RUE DE LA PIE-QUI-BOIT

À Saint-Malo

D errière les remparts de la cité corsaire, le patron de l'hôtel La Pie qui boit a l'habitude d'entendre toutes sortes de théories pour expliquer ce nom - qui est aussi celui de la voie où se trouve l'établissement. Il serait lié à celui d'un ancien estaminet, À la Pie qui boit, situé tout près, rue Thévenard. Son enseigne représentait une pie juchée sur un pressoir, un oiseau venant régulièrement se régaler du jus qui coulait de la machine. De fil en aiguille, ce nom est devenu celui de la rue voisine.



### C'est quoi ce mot ?

### Nurdle

Aussi appelés «larmes de sirène», les nurdles sont des granules de la taille d'une lentille utilisés pour fabriquer la plupart des objets en plastique. Mais beaucoup finissent dans les cours d'eau et océans sans avoir jamais servi. Ils sont avalés par les animaux ou se fragmentent en nanoparticules. D'après l'organisation écossaise Fidra, au moins 230 000 tonnes de nurdles seraient dispersées chaque année dans la nature.



AVEC JAMY

# Le barbecue est-il dangereux pour la santé ?

Lorsque viande et poisson sont cuits à feu vif, des molécules complexes se forment, qui s'évacuent notamment sous forme de fumées. Les études scientifiques ont montré qu'il s'agit principalement de deux types de molécules : des amines hétérocycliques (AHA) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Ces substances - que l'on trouve aussi dans la fumée de cigarette - sont potentiellement cancérogènes en cas d'ingestion ou d'inhalation.

En prenant certaines précautions, il est cependant possible de cuisiner au barbecue en limitant la formation de ces substances indésirables. La grille de cuisson doit être placée à une bonne dizaine de centimètres au-dessus des braises afin d'éviter que les flammes ne viennent toucher les aliments, et encore moins les carboniser. Préférez le charbon de bois épuré et, si vous utilisez des allume-feux (surtout pas d'alcool à brûler !), attendez leur combustion complète avant de déposer vos denrées sur le grill. Enfin, évitez les gouttes de graisse ruisselant sur les braises, un phénomène qui favorise la constitution des AHA et HAP.



## Sur le gril

Dernière info à chaud : à l'échelle de l'évolution humaine, la cuisson de la viande au feu a largement démontré ses bénéfices pour la santé. Elle a permis d'éliminer une partie des microbes pathogènes et facilité la digestion : l'espérance de vie s'est allongée et le corps a pu consacrer plus d'énergie à développer le cerveau humain... Le barbecue nous a rendu plus intelligents !



## BARBE-AU-CUL OU BARBE-À-QUEUE ?

On dit parfois que le mot « barbecue » viendrait de l'expression médiévale barbe-au-cul, ou barbe-à-queue, qui désignait la préparation d'une chèvre embrochée... de la barbe à la queue. Il n'en est rien ! Barbecue semble bien être la déformation de *barbacoa*, un mot arawak, une langue amérindienne qui était parlée dans les Caraïbes et en Amazonie. Les Indiens appelaient ainsi les claires ou piquets de bois sur lesquelles ils posaient la viande, au-dessus des braises. Un mode de cuisson qui a séduit les colons espagnols débarqués à la fin du XV<sup>e</sup> siècle.

# VRAI FAUX



## ON UTILISE DES CENTAINES DE MUSCLES POUR PARLER

**C'est vrai.** «Lorsque nous parlons, ce sont plus de 400 muscles qui poussent la chansonnette. Parmi eux, ceux de la respiration sont cruciaux», explique le phoniatre et chirurgien cervico-facial Jean Abitbol dans son livre *Les Voix de notre vie* (éd. Grasset, 2023). Nous ne pourrions pas non plus parler sans les muscles pelviens, faciaux et bien sûr les cordes vocales. Grâce à cette synchronisation, nous parvenons à créer ce timbre propre à chacun de nous.

**Peut-on faire cuire un œuf sur un panneau solaire\*?**

Tout dépend de la saison et de l'installation. Un panneau photovoltaïque (qui convertit les rayons solaires en électricité) chauffe peu : sa température est de 20 °C au-dessus de celle de l'air ambiant. Donc ce n'est qu'aux heures chaudes de l'été qu'il peut atteindre les 60 à 70 °C nécessaires pour cuire un œuf. Le panneau thermique (utilisé pour l'eau chaude sanitaire) monte, lui, à 150-200 °C, soit la température d'une poêle chaude. Une expérience que l'on déconseille malgré tout...

\* Remerciements à DualSun et Électron Vert



Vins du Val de Loire

**All you need  
is Loire !\***

Cet été, trouvez  
les bons accords  
sur les réseaux  
Vins Val de Loire



\*Tout ce dont vous avez besoin c'est la Loire !

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ, À CONSOMMER AVEC MODÉRATION

# QUEL MATÉRIEL DANS UNE AMBULANCE?

Ce cabinet médical sur roues dispose d'un équipement varié afin de répondre à toutes sortes d'urgences.

**A**vec plus de 28 000 ambulances et véhicules sanitaires légers (VSL) sur tout le territoire, le secteur des transports sanitaires fait travailler environ 60 000 personnes. Il compta 61 millions pour 2,7 millions de patients en 2020. Être ambulancier n'est pas de tout repos : le métier implique de passer dix à douze heures par jour dans le véhicule. Un diplôme d'État sanctionne six mois de formation dédiée aux gestes de secours et au transport des personnes, mais aussi à la conduite «sous deux tons» (la fameuse sirène), à l'entretien du véhicule et à la prise en charge du matériel. Ce dernier comprend des équipements spécifiques, dont certains sont obligatoires et d'autres optionnels selon le type d'ambulance et les soins qu'elles permettent (A, B ou C). C'est le CHU du secteur qui détermine le contenu précis de la cellule sanitaire. L'ambulance de type B (ci-contre) permet d'assurer les soins d'urgence et de premiers secours à des malades transportés allongés. À son bord, au moins un ambulancier et un auxiliaire. Un médecin peut aussi être amené à partir en intervention. ■

## DES ACCESSOIRES DE DIAGNOSTIC

Pour surveiller l'état des patients

Thermomètre, stéthoscope, tensiomètre... On trouve tous les éléments utiles à la surveillance de l'état général du patient. S'y ajoute parfois, notamment dans les véhicules de type C, un nécessaire de biologie permettant de réaliser des analyses de sang avec un résultat immédiat.



## UN BRANCARD

Pour un transport optimal

Il varie selon les situations. Certains sont spécifiques aux traumatismes, à l'immobilisation, et même aux nourrissons. Le brancard de type «cuillère», qui se glisse sous le corps, permet de relever un blessé en le manipulant au minimum. Le chargement se fait sur un plateau qui permet la fixation du brancard dans l'ambulance. D'ailleurs, tout le matériel doit être arrimé quand le véhicule est en mouvement.



## Vous le saviez ?

### La symbolique de la croix de vie

Cette étoile bleue apposée sur nos ambulances est d'origine américaine. Elle a été dessinée dans les années 1970 par Leo Schwartz, responsable des urgences à la sécurité autoroutière des États-Unis. Chacune de ses six branches fait référence à un aspect des missions d'urgence : repérage, alerte, intervention, secours sur place, soins en cours de transport et transfert à l'hôpital. La même croix avec le bâton d'Esculape - le dieu grec de la médecine, Asclépios - signifie qu'un soignant prend place à bord.

## Bientôt des véhicules jaunes et jolis ?

En France, les ambulances civiles sont toutes blanches mais peut-être plus pour longtemps. Actuellement, la SFMU (Société française de médecine d'urgence) négocie pour modifier la couleur des véhicules. L'idée ?

Les ripolinier en jaune. Ce coloris assure une meilleure visibilité sur la route, et donc davantage de sécurité. Le jaune a d'ailleurs été adopté dans d'autres pays d'Europe comme la Belgique, la Grande-Bretagne ou encore le Danemark.



## DU MATÉRIEL DE VENTILATION

### Pour prendre en charge les détresses respiratoires

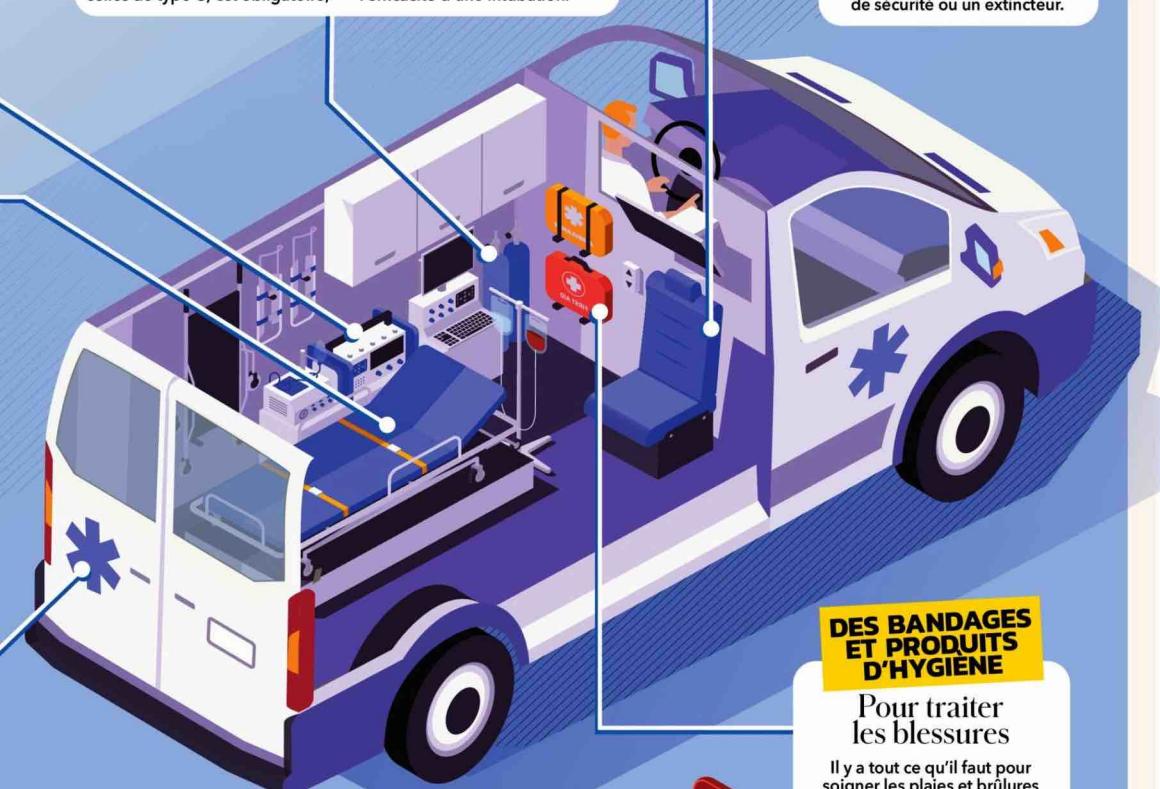
L'obstruction des voies aériennes fait partie des urgences vitales, tout comme l'hémorragie et les états d'inconscience. La présence d'oxygène (2 000 litres au minimum pour les ambulances de type B, 3 000 litres pour celles de type C) est obligatoire,

ainsi qu'un insufflateur manuel, du matériel d'intubation et un aspirateur à mucois. Depuis la crise du Covid, certains éléments ont été rajoutés, dont le vidéo-laryngoscope, qui permet de vérifier l'efficacité d'une intubation.

## DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

### Pour la sécurité de l'équipage

Le personnel dispose d'une trousse de sécurité avec des produits désinfectants et antibactériens. Et emporte aussi, pour les accidents de la circulation, un coupe ceinture de sécurité ou un extincteur.



## DES BANDAGES ET PRODUITS D'HYGIENE

### Pour traiter les blessures

Il y a tout ce qu'il faut pour soigner les plaies et brûlures (produits stériles et à usage unique) et même un kit pour les accouchements d'urgence, avec un petit bonnet de coton pour les nouveau-nés. Une couverture bactériostatique sert à protéger le corps du froid et des bactéries environnantes.



**Sirène deux tons activée et gyrophare allumé, ces véhicules peuvent s'affranchir du code de la route**

Remerciements à Jean-Baptiste Magnin, ambulancier au Smur de Brest (Finistère) et membre de la commission des soignants de la Société française de médecine d'urgence.



THE GRANGER COLLECTION/COLL CHRISTOPHE L.

## Que s'est-il passé le 25 août 1875?

Le Britannique Matthew Webb réalise la première traversée de la Manche à la nage. Parti le 24 août de Douvres (Grande-Bretagne) vers Calais (Pas-de-Calais), le nageur hors pair est ralenti par les marées et des courants défavorables. Escorté par trois navires et largement enduit d'huile de marsouin, il parcourt 64 kilomètres (pour une distance de 34 kilomètres à vol d'oiseau) en 21 h 45. Depuis 2012, c'est l'Australien Trent Grimsey qui détient le record du monde de traversée de la Manche, avec un temps de 6 h 55.

## Pourquoi les avions sont-ils peints en BLANC?



En vol, l'appareil est exposé aux rayons du soleil et aux UV. Plus que toute autre couleur, le blanc permet de réfléchir ces rayons et d'éviter ainsi que l'ensemble ne surchauffe. De plus, la peinture blanche est peu onéreuse, un point non négligeable dans la mesure où 130 à 500 litres sont nécessaires pour peindre un aéronef. Enfin, dernier avantage, cette couleur permet de repérer plus facilement les dommages éventuels sur la carlingue.

Y A QUOI DANS...

## Un bâtonnet glacé

C'est l'aliment plaisir des vacances, un concentré de sucres et de graisses qui flatte le palais. D'ailleurs, c'est tout ce qu'on lui demande !

### DU LAIT ÉCRÉMÉ RÉHYDRATÉ

pour le goût

Le lait constitue l'élément de base : il donne à la crème glacée son goût particulier. Les industriels optent pour des versions en poudre, moins chères et plus faciles à stocker et transporter. « Le processus qui consiste à déshydrater le lait puis à le diluer avec de l'eau altère la matrice alimentaire. Ce n'est pas problématique en soi mais le produit obtenu peut ne pas avoir les mêmes propriétés nutritionnelles au regard du manque de connaissances sur les effets de ladite matrice, selon Anthony Berthou, nutritionniste\*. Les industriels utilisent du lait écrémé réhydraté, du lait en poudre écrémé, du lactose et des protéines de lait pour reconstituer ce que l'on aurait avec du lait classique. »

50 %

### DES AMANDES

pour le croquant

Présentes dans l'enrobage chocolat de la glace, elles apportent une touche craquante. Riches en magnésium, elles renferment de bonnes graisses bénéfiques au système cardiovasculaire. Mais leur présence est bien trop anecdotique dans l'esquimau glacé pour que l'on profite de ces bienfaits.

4 %

## DU SUCRE pour le plaisir

Les sirops de glucose et de glucose-fructose remplacent (hélas) le sucre blanc. Le sirop de glucose-fructose n'a qu'un seul atout, son fort pouvoir sucrant et anticristallisant. Pour le reste, c'est un piètre ingrédient, très présent dans les produits ultratransformés. Le fructose augmente le risque d'insulino-résistance et de maladie du foie gras (ou syndrome Nash), due à l'accumulation de graisses dans le foie.



## STOP OU ENCORE ?

Nos deux experts sont formels : l'esquimaux glacé n'offre aucun bénéfice nutritionnel, ce qui ne doit pas nous empêcher de succomber à cette gourmandise de temps à autre. «Un par semaine l'été, ça suffit. Essayez de vérifier la teneur en sucres et choisissez la plus basse même s'il y a un peu

plus de gras», suggère Raphaël Gruman, nutritionniste\*\*. «Recherchez les recettes qui utilisent de bonnes matières premières, du lait et de la crème plutôt que du lait déshydraté, des goussettes de vanille, du saccharose et le moins d'additifs possible», complète Anthony Berthou.



## BON À SAVOIR

### LE PETIT GLOSSAIRE GOURMAND

- **Les sorbets** sont des glaces dans lesquelles il n'y a pas de lait. On les prépare avec des fruits (entre 15 et 25 % selon le type de fruits) ou des légumes, du sucre et de l'eau mais toujours sans ajout de MG.

Les sorbets dits «plein fruit» contiennent, quant à eux, de 20 à 45 % de fruits.

- **Les crèmes glacées** se composent de lait, de crème, de sucre, d'arômes et éventuellement de protéines laitières. La teneur en matières grasses (forcément

laitières) est de 5 % minimum.

- **Les glaces** sont constituées d'un mélange de lait et/ou d'ingrédients à base d'œufs et/ou d'ingrédients d'origine végétale et/ou de gélatine avec du sucre et des fruits.

\* Auteur du livre *Du bon sens dans notre assiette*, éd. Actes Sud, 2023. \*\* Créateur de @lamethodegruman, lamethodegruman.com  
NB : les proportions sont données à titre indicatif et peuvent varier d'une marque à l'autre.



chez moi tous les mois ?  
je m'abonne p. 92

# STARS des profondeurs

Il existe au moins  
1 500 espèces d'étoiles de mer  
réparties dans tous les océans.  
Focus sur les plus belles  
d'entre elles.

Cyril Azouvi

## Trophée recherché

Friande des récifs coralliens jusqu'à 60 mètres de fond, l'étoile de mer bleue (*Linckia laevigata*) est présente dans tout le bassin indo-pacifique tropical (ici, aux Philippines). Il s'agit de la plus collectée au monde. Séchée, teinte et transformée en ornement, elle représente à elle seule 3 % du commerce mondial des invertébrés marins.



PETERSON BROOK/BIOSPHOTO

## Tapis de sol

Répandue dans l'est de l'océan Pacifique (ici, le golfe de Californie), l'étoile coussin des Galapagos (*Pentaceraster cumingi*) doit son nom français à sa partie centrale bombée. À l'instar de certaines de ses semblables, cette espèce est capable de sortir une partie de son estomac («dévaginer») pour digérer sa proie.



MATHIEU FOULQUE/BIOSPHOTO

## Porcelaine aquatique

Comme toutes les étoiles de mer du genre *Tosia*, celle-ci est dépourvue de bras. Sa forme évoque un pentagone, et sa face dorsale est recouverte de plaques squelettiques bien visibles. Carnivore, *Tosia australis* se nourrit d'invertébrés et d'éponges. Elle est endémique des côtes sud de l'Australie et vit à une quarantaine de mètres de profondeur.



L'ÉTOILE DE MER NE DATE PAS D'HIER : UN FOSSILE VIEUX DE 480 MILLIONS D'ANNÉES A ÉTÉ MIS AU JOUR AU MAROC



FRANCO BANFI/BIOSPHOTO

## Soleil polaire

Alors que la plupart de ses congénères possèdent cinq bras, *Labidiaster annulatus* en arbore entre 40 et 45, lesquels s'apparentent davantage à des tentacules. Dans les eaux froides de l'Antarctique, cette étoile utilise certains d'entre eux pour se fixer aux fonds marins et laisse onduler les autres au gré des courants. Jusqu'à ce qu'une proie passe à sa portée.



NOAA/OCEANOGRAPHIC/BIOSPHOTO

## Jeu de jambes

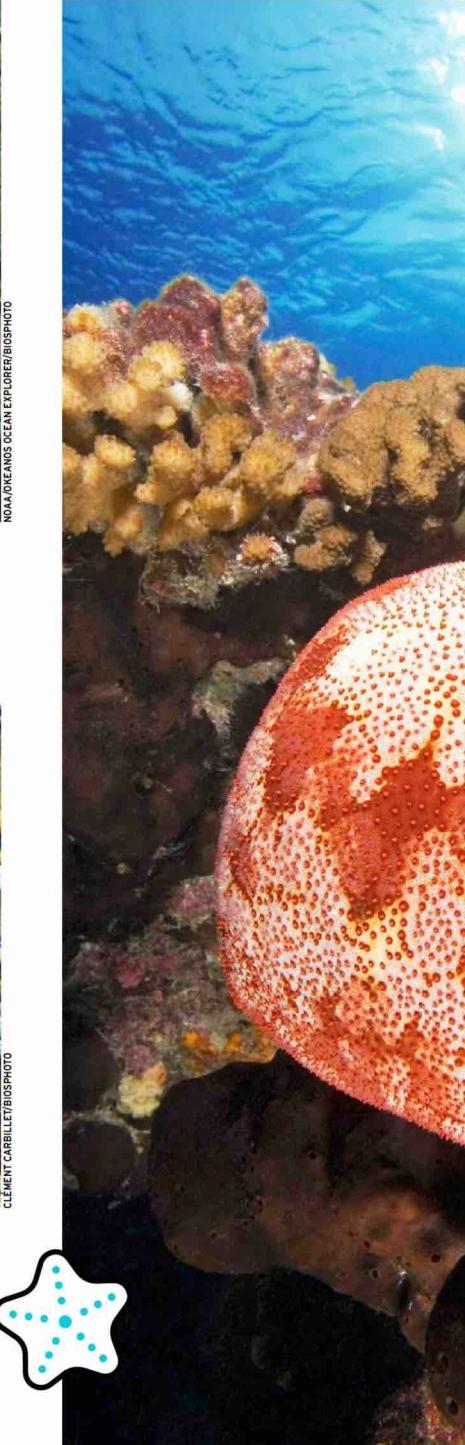
Impossible d'échapper aux *Brisingidae*, qui comptent à elle seules pas moins de 70 espèces différentes! Avec leurs 10 à 14 bras agiles bardés de petites épines - comme autant de velcros ou de barbelés -, ces astéries agrippent les proies de passage. Elles peuvent mesurer jusqu'à un mètre de diamètre et vivent en eaux profondes, entre une centaine et plusieurs milliers de mètres de fond.



CLEMENT CARBILLE/BIOSPHOTO

## Attila des mers

Là où passe *Acanthaster planci*, le corail ne repousse pas. Unique espèce d'étoile de mer毒ique - le venin de ses piquants provoque la nécrose des tissus - , elle ravage les bancs de corail dont elle se nourrit. Et ce à tel point que certains pays (le Japon, l'Australie) ont élaboré des programmes pour s'en débarrasser... sans grand succès. On la trouve dans l'océan Indien, en mer Rouge et dans le Pacifique.





LEUR TAILLE  
PEUT VARIER DE  
QUELQUES  
**MILLIMÈTRES À PLUS**  
**D'UN MÈTRE**

YANN HUBERT/BIOSPHOTO

## Ballon gonflable

À l'état juvénile, *Culcita novae-guineae* a encore une forme pentagonale. À l'âge adulte, cette étoile coussin prend l'aspect d'un ballon pouvant atteindre 30 centimètres de diamètre et 15 de hauteur. On la trouve dans l'est de l'océan Indien et dans le Pacifique (ici, près des îles Tuamotu). Elle vit en symbiose avec la minuscule crevette des astérides qui, en mangeant les restes de nourriture accumulés autour de sa bouche, contribue à la nettoyer.

LEUR VIE, LEUR ŒUVRE !



BRUNO GUÉRARD/BIOSPHOTO

L'extrémité de leurs bras est constellée d'organes contractiles appelés *podia* ou *pieds ambulacraires*. Ils jouent un rôle majeur dans le déplacement des astéries.



GARY BELLOCEAN WIDE/NINDE/BIOSPHOTO

La plupart des espèces mangent ce qu'elles trouvent, que la proie soit vivante ou déjà morte, comme cette carcasse de diodon dont se nourrit cette étoile de mer.



DANIELA DIRSCHERI/BIOSPHOTO

Toutes ont la capacité de faire repousser un bras perdu, mais l'astérie comète (*Linckia multifora*) peut régénérer un individu complet à partir d'un seul bras.



TONY WIJ/WILDLIFE PHOTOGRAPHER OF THE YEAR

Au moment de la reproduction, les étoiles de mer lâchent leurs gamètes. En deux heures, les femelles peuvent pondre jusqu'à 2,5 millions d'ovules.



# LES SURNOMS

## UNE TRADITION TRÈS POLITIQUE

Irrévérencieux ou admiratifs, parfois aussi cruels qu'une caricature, ces sobriquets résument un personnage en quelques mots. Petit tour d'horizon.

**T**onton, Chichi, Flanby, Nanard, Jupiter... Les personnalités politiques sont affublées de surnoms, affectueux, ironiques ou carrément péjoratifs. Rien de nouveau : les rois de France avaient aussi droit au leur, plus ou moins flatteur. Une pratique qui remonte aux débuts de la dynastie capétienne, dont les souverains n'avaient pas de numéro, et qui a perduré ensuite – Charles le Chauve, Louis le Gros, Charles l'Affable, et ainsi de suite. Les rois ne s'attribuaient pas eux-mêmes ces qualificatifs : tout mégalo qu'il fût, Louis XIV ne s'est jamais fait appeler le Roi-Soleil. Et si l'on remonte à l'Antiquité, le Macédonien Alexandre n'a été nommé «le Grand» que par les historiens. Aujourd'hui, à l'heure de l'ultramédiasation, les surnoms collent à la peau des ministres, présidents, députés et cadres des partis. C'est le fruit d'une longue tradition. De Georges «le Tigre» Clémenceau à Raymond «Babar» Barre, en passant par Pierre «Gros Quinquin» Mauroy, Ségolène «Bécassine» Royal ou Emmanuel «Jupiter» Macron, les exemples sont innombrables.

Pour la linguiste et sémiologue Marie Treps, autrice de *La Rançon de la gloire. Les surnoms des politiques* (éd. du Seuil, 2012), «révérencieux ou irrespectueux, voire injurieux, affectueux ou provocateur, voire polémique, [le surnom] cristallise les sentiments contradictoires que nous éprouvons envers ceux dont nous avons fait, en les starisant, de nouvelles idoles». Nous témoignons ainsi du besoin «de ramener ceux que nous avons placés sur le piédestal de la célébrité dans notre petite sphère, celle des gens comme tout le monde».

### Ils permettent l'identification

Le psychanalyste Jean-Pierre Winter voit, à l'instar de ce qui se pratique chez les scouts, «quelque chose de l'ordre du totem. Comme dans la caricature, on est résumé par un trait, physique ou moral. Ce qui est généralement dommageable. C'est une réduction de ce qu'on fait et de ce qu'on est, un facteur d'identification, souvent négative». Mais pas toujours. Le récemment disparu et controversé Silvio Berlusconi était surnommé «Il Cavaliere» par les médias comme par ses partisans : «C'est une façon de s'identifier à lui, alors qu'on ne le ferait pas avec le nom "Berlusconi". Le "Cavaliere", c'est quelque chose dans lequel on peut se reconnaître, qu'on peut partager», observe Jean-Pierre Winter. Pourtant il y a de l'ambivalence dans le choix d'un surnom. C'est à la fois de la reconnaissance et une façon d'ironiser. Staline se faisait appeler «le Petit Père des peuples», ce qui est une illusion – mais il était adulé d'une certaine partie de la population. Et on a continué à le désigner ainsi quand on a connu ses crimes.» Mais après sa mort, l'ironie a pris le dessus.

La cruauté n'est pas absente du jeu ; elle en est même la marque dans un monde politique où l'on se torpille joyeusement, y compris entre membres d'une même ➤

### A VOUS DE JOUER

Saurez-vous trouver quel surnom correspond à chaque personnalité politique ?

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Ségolène ROYAL           | 9 Dominique STRAUSS-KAHN |
| 2 Philippe DOUSTE-BLAZY    | 10 Christophe CASTANER   |
| 3 Jacques CHIRAC           | 11 Marlène SCHIAPPA      |
| 4 Charles DE GAULLE        | 12 Nicolas SARKOZY       |
| 5 Lionel JOSPIN            | 13 Hervé MORIN           |
| 6 Valéry GISCARD D'ESTAING | 14 Rachida DATI          |
| 7 Martine AUBRY            | 15 Philippe SÉGUIN       |
| 8 Jack LANG                | 16 Élisabeth BORNE       |



Solutions page suivante

► famille. Ce n'est pas François Fillon, baptisé « Courage Fillon » par ses « amis » du RPR, qui dira le contraire. De même, Dominique de Villepin, qui ne portait pas Nicolas Sarkozy dans son cœur, l'avait surnommé « le Nain » (on avait dit pas le physique !). Mais si beaucoup de ces sobriquets circulent au sein du microcosme, ils n'accèdent pas toujours à la notoriété publique. Qui sait que, pendant la campagne présidentielle de 1995, l'entourage de Jacques Chirac appelait son concurrent Lionel Jospin « M. Bricolage » ? « La cruauté fonctionne en interne mais avorte souvent parce que l'opinion ne perçoit pas forcément le personnage de cette façon », note Jean-Pierre Winter. « Napoléon le Petit » [surnom donné par Victor Hugo à Napoléon III, ndlr], ça a fonctionné. Quand il devient empereur, sa mégalomanie éclate. Il est ciblé par Victor Hugo qui le ramène sur terre. Les gens comprennent que ce type qui n'a rien de Napoléon est dans un abus de fonction. Il faut une adhésion majoritaire pour que ça marche. Celle-ci peut reposer sur une part de vérité ou une part d'illusion. »

### Il s'agit de surnoms de nulle part

Mitterrand n'était ni Dieu ni le Tonton des Français, pas plus un Sphinx, mais les diverses facettes de sa personnalité évoquaient un peu tout cela, selon la façon dont on considérait le personnage. Pour Marie Treps, le choix d'un petit nom « ne doit rien au hasard. Il peut être inspiré par une particularité physique, un trait de caractère, l'origine sociale ou géographique du bénéficiaire ; il est aussi bien attribué en mémoire de tel ou tel événement marquant d'une vie, d'une carrière – une simple anecdote suffit parfois. »

Reste qu'un surnom, c'est comme une réputation : il est difficile de s'en débarrasser. Le président en exercice, qui voudrait cultiver une image plus proche

du peuple, traîne son Jupiter comme un boulet. « Quand on est affublé d'un surnom, on se débat avec, observe Jean-Pierre Winter. Sauf si on se l'est auto-attribué par mégalomanie. Le dictateur roumain Ceausescu s'était proclamé "Danube de la pensée". On sait comment il a fini, et aujourd'hui plus personne ne l'appelle de cette façon. Winston Churchill, lui, restera à jamais le "Vieux Lion". » ■

Pierre Morel

## UN SURNOM, C'EST COMME UNE RÉPUTATION : IL EST DIFFICILE DE S'EN DÉBARRASSER



### SOLUTIONS

**1E - CHABICHOU** En 1990, Ségolène Royal participe à la fête du Chabichou, fromage du Poitou. Ce qui lui vaudra ce surnom.

**2P - MICKEY D'ORSAY** Le passage de Philippe Douste-Blazy aux Affaires étrangères n'a pas laissé un souvenir impérissable aux diplomates...

**3B - LE BULLDOZER** Pompidou nommait ainsi avec affection Jacques Chirac, jeune conseiller à l'énergie indomptable.

**4O - LE SOT EN HAUTEUR** De Gaulle n'avait pas que des amis et sa morgue lui était reprochée.

**5M - YOYO** Les Guignols s'étaient amusés à transformer Lionel Jospin Premier ministre en gentil personnage à la Oui-Oui.

**6L - LE COLIN FROID** Le politologue Jean-Edern Hallier avait écrit un pamphlet sur VGE intitulé *Lettre ouverte au Colin Froid*.

**7I - LA MÈRE EMPOTOIRE** Au sein du PS, certains n'apprécient pas le ton parfois autoritaire de la maire de Lille, Martine Aubry.

**8J - LA PANTHÈRE ROSE** Les camarades socialistes de Jack Lang raillaient volontiers ses apparitions sur les chars de la Gay Pride.

**9N - COLUMBO** Une allusion à l'importance prise par la femme de DSK, Anne Sinclair, dans la gestion du scandale.

**10C - LE KÉKÉ** Les origines marseillaises de Christophe Castaner, son style et ses virées nocturnes... Casta, c'est le kéké de la République !

**11H - KIM KARDASHIAN** Omniprésente sur les réseaux sociaux et adepte des lissages brésiliens, Marlène Schiappa s'est fait cueillir par ses adversaires.

**12F - SPEEDY GONZALES** Nicolas Sarkozy ne baisse

jamais de régime, épuisant son entourage.

**13K - LE YAOURT À 0 %** Une référence au manque de charisme d'Hervé Morin... et aux sondages pré-électoraux.

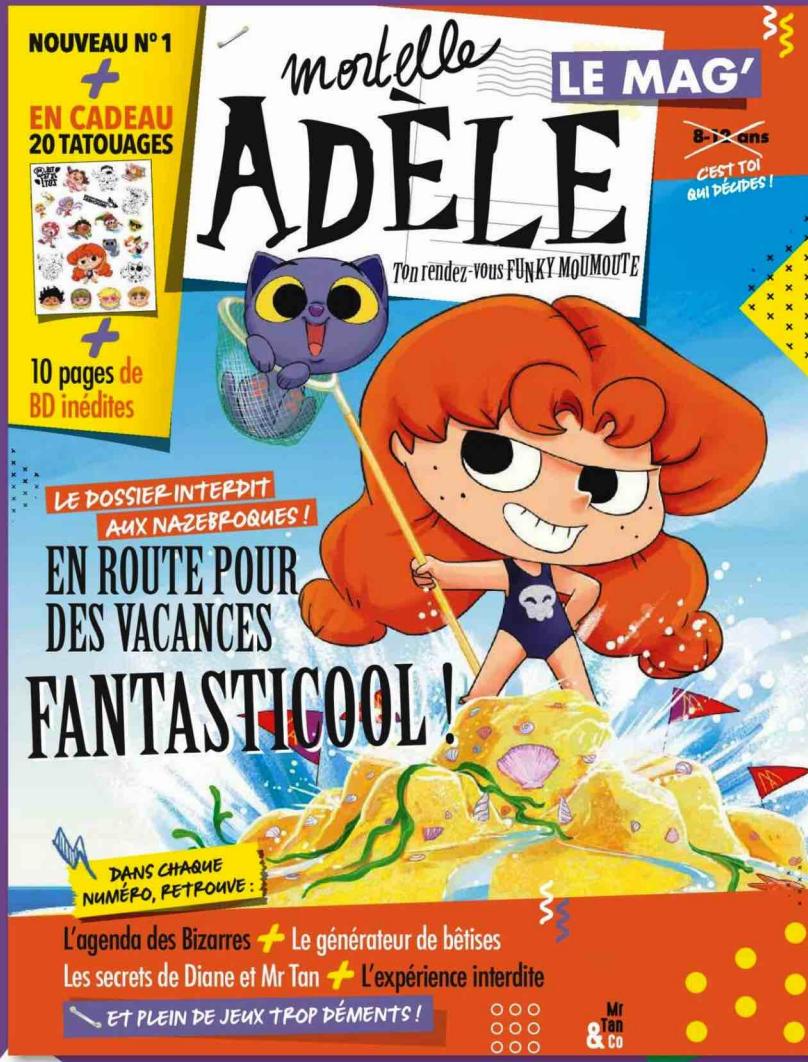
**14G - ZOUBIDA** Preuve pour Rachida Dati qu'on peut subir le racisme de son propre camp.

**15D - LE GRIZZLI** Philippe Séguin était connu pour ses colères homériques.

**16A - DARK VADOR** En raison du bruit de la vapoteuse sur laquelle la Première ministre, Élisabeth Borne, tire sans modération.

# NOUVEAU

## Mortelle Adèle lance son magazine !



Tous les 2 mois chez votre marchand de journaux



## LA QUESTION DU MOIS



ÇA FAIT  
L'ACTU

Le 18 juin, le gouvernement a dévoilé son plan de lutte contre le «surtourisme», comprenant notamment les mesures suivantes :

► Création d'un observatoire national des sites touristiques.

► Lancement d'un groupe de travail avec des influenceurs afin d'élargir les destinations et les périodes de voyage.

► Accompagnement des territoires (ingénierie guide pratique, formation...).

**TROP DE MONDE, DE BRUIT, DE SELFIES, DE DÉCHETS... LA SURFRÉQUENTATION DE CERTAINS SITES TOURISTIQUES POUSSÉ LES AUTORITÉS À TROUVER DES SOLUTIONS TOUT EN CONSERVANT L'ESPRIT DU VOYAGE.**

**V**ous avez prévu une balade dans les calanques de Marseille? Certes, «entre plages de galets et de sable fin, petites criques et eau turquoise, cet écrin de biodiversité à tout d'une carte postale», comme l'écrivit l'office de tourisme de la ville des Bouches-du-Rhône. Pourtant, un guide américain, le *Fodor's*, a placé les calanques dans sa «no list». Comprenez les sites à éviter parce qu'ils «ont impérativement besoin d'une pause». La notion de «surtourisme», apparue dans les années 2010, est définie par l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) comme «l'impact du tourisme sur une destination, ou sur des parties de celle-ci, qui influence de manière excessive et négative la qualité de vie perçue par les citoyens et/ou la qualité des expériences des visiteurs».

En vingt ans, le nombre de touristes internationaux a doublé, pour atteindre 1,4 milliard juste avant la pandémie. Et l'OMT estime que l'on grimpera à 1,8 milliard en 2030, soit encore 30% de plus. Cette montée en flèche qui a commencé dans les années 1950, nous la devons aux congés payés, aux vols low cost ou encore à l'émergence de la classe moyenne. Que la planète devienne accessible à plus de personnes est un progrès. Mais 95% des touristes se concentrent sur 5% des espaces ! Les réseaux sociaux ont contribué à créer ces embouteillages. Il suffit parfois qu'un influenceur publie une belle photo pour qu'un site rentre dans le palmarès des lieux «instagrammables». Une petite ville de Californie en a fait l'amère expérience : ses champs de coquelicots ont été

## Droit d'entrée

La ville de Venise (ici la place Saint-Marc pendant le carnaval) envisage de taxer les visiteurs venant pour la journée afin d'en limiter le nombre.



piétinés par 100 000 visiteurs en un week-end. La municipalité a pris des mesures en urgence : accès par navette et droit d'entrée de cinq dollars.

## TOUS TOUCHÉS, TOUS CONCERNÉS

Si Venise, en Italie, s'enfonce, c'est en partie à cause des paquebots géants qui s'approchaient de la place Saint-Marc jusqu'en 2021. Au Costa Rica, pourtant pionnier du tourisme durable, le gouvernement a été contraint de lancer la campagne #stopanimal-selfies afin de dissuader les vacanciers de prendre des clichés avec des animaux sauvages. Selon une étude parue en 2018 dans *Nature Climate Change*, le tourisme génère 8 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial. La pression sur les

ressources naturelles est aussi très forte. Un touriste consomme souvent au quotidien trois à quatre fois plus d'eau qu'un résident permanent (piscine, golf...), ce qui oblige, par exemple, à organiser en Égypte des transferts d'eau par voie routière. La qualité de vie des habitants en prend également un coup : gentrification de quartiers, disparition des commerces de proximité... À Barcelone, en Espagne, des mouvements de « tourismophobie » ont même émergé. Pas question que « notre ville devienne un parc d'attractions », déclarait la maire de la capitale de la Catalogne. Ni de s'exiler en banlieue parce que les plateformes comme Airbnb ont fait grimper les prix de l'immobilier. Le poids économique du secteur touristique (8,5 % du PIB en France, 14 % en Espagne, 32 % aux Maldives...) ►

C'EST VOTRE AVIS\*

75%

d'entre vous ont déjà évité de se rendre sur un site en raison de sa surfréquentation.

94%

pensent qu'il faut parfois, voire toujours, limiter le nombre de visiteurs sur les lieux touristiques majeurs.

4%

choisiraient en priorité l'option de taxer les visiteurs.

\* Enquête réalisée du 17 au 23 mai 2023 auprès de 292 lecteurs de Ça m'intéresse



## LA QUESTION DU MOIS

► ne suffit plus à compenser ces dommages. L'heure est venue d'endiguer les flots de touristes. Reste à trouver la formule gagnante.

### LA FERMETURE TOTALE, RADICALE MAIS EFFICACE

En 1963, le ministre de la Culture André Malraux a pris une décision catégorique : fermer les portes de la grotte de Lascaux (Dordogne), le gaz carbonique émis par les nombreux visiteurs dégradant dangereusement les peintures rupestres. En 2018, la Thaïlande a pour sa part mis sous cloche Maya Bay, rendue célèbre en 2000 par le film *La Plage* avec Leonardo DiCaprio. Le sable blanc et les récifs coralliens ne supportaient plus les 5 000 touristes quotidiens. Évidemment, ces décisions ne sont pas toujours du goût des habitants. À Montignac, la fermeture de la grotte a suscité la colère des commerçants, qui estimaient que Lascaux 2 ne ferait « pas déplacer les foules. Les gens veulent voir le vrai Lascaux, pas une reproduction », s'insurgeaient-ils. En 2022, sa copie a attiré 400 000 visiteurs. Et dans Lascaux 1, la prolifération des champignons a été stoppée. Quant à Maya Bay, après trois ans de fermeture totale, « les requins sont de retour, les récifs coralliens repoussent et l'eau est redevenue claire », a affirmé Yuthasak Supasorn, le gouverneur de l'Autorité du tourisme de Thaïlande. Depuis janvier 2022, les touristes ont donc de nouveau la possibilité de profiter de la baie, mais sous conditions : pas plus de 375 personnes par heure, baignade interdite, 8 bateaux autorisés à accoster en même temps et une fermeture de deux mois par an.



### LES TAXES, INJUSTES ET PEU CONVAINCANTES

Deux cents dollars par nuit au Bhoutan, une amende pour les promeneurs en sandales et en tongs dans les Cinque Terre ou pour ceux qui s'arrêtent de marcher dans les rues de ►►



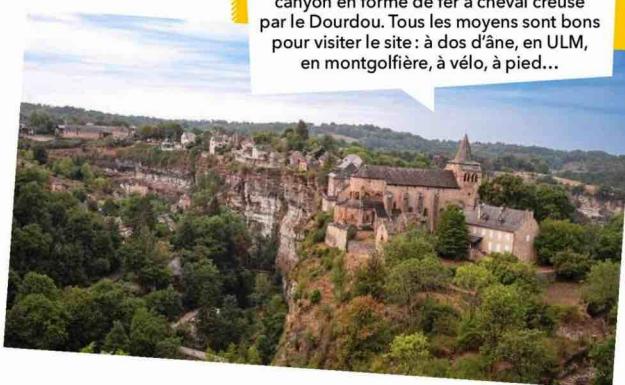
# 5 plans B en France

Fan de Rocamadour ?

### LE PLAN B

#### VILLAGE DE BOZOULS

À deux heures de voiture de Rocamadour, cette petite cité aveyronnaise est aussi située sur un éperon rocheux avec des points de vue imprenables. À ne pas manquer : le Trou de Bozouls, spectaculaire canyon en forme de fer à cheval creusé par le Dourdou. Tous les moyens sont bons pour visiter le site : à dos d'âne, en ULM, en montgolfière, à vélo, à pied...



Fan de la plage  
de Palombaggia ?

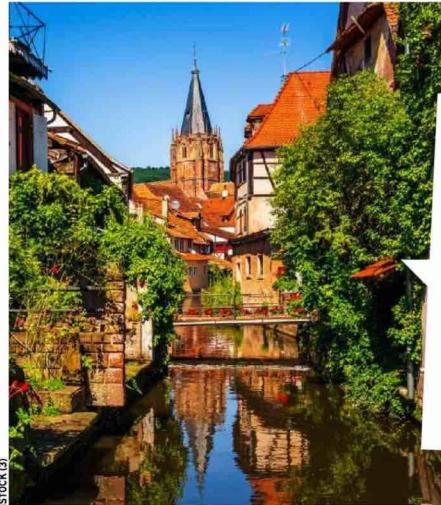
### LE PLAN B

#### PLAGE DE PORTO-NOVO

Avec ses eaux cristallines évoquant les Caraïbes, la plage corse de Porto-Novo mérite bien un petit effort ! Elle se dévoile après une belle balade de quarante-cinq minutes à pied. Son accès limité explique qu'elle soit relativement préservée du tourisme, contrairement à sa voisine de Palombaggia. Allez-y le matin, avant l'arrivée des plaisanciers (le site est accessible en bateau).



# loin de la foule



Fan de Strasbourg ?

## LE PLAN B

### WISSEMBOURG

Les canaux et les maisons à colombages de la ville de Wissembourg n'ont rien à envier à ceux de Strasbourg ou de Colmar. Le Schlupf, ou Petite Venise, quartier de cette commune frontalière de l'Allemagne, déroule ses quais fleuris et ses passerelles romantiques au-dessus de la rivière Lauter. Avis aux gourmands : c'est la terre du kougelhopf, brioche à déguster au petit-déjeuner ou à l'apéro en version salée.



Fan d'Étretat ?

## LE PLAN B

### LES PETITES DALLES

Au nord-est d'Étretat, sur la côte normande, se trouve une autre commune dont les falaises crayeuses valent bien celles de sa grande sœur. Pour preuve, elles ont inspiré Claude Monet ! Et l'impératrice Sissi aimait séjourner au château voisin de Sassetot-le-Mauconduit, aujourd'hui transformé en hôtel-restaurant.



Fan de Chambord ?

## LE PLAN B

### CHÂTEAU D'USSÉ

Ses pierres de tuffeau arborent la même blancheur éclatante que celles de Chambord, mais Ussé, en Indre-et-Loire, compte un autre atout : son ambiance féerique. Son architecture lui vaut le surnom de château de la Belle au bois dormant. On y croise même la princesse Aurore, le prince charmant et la fée Carabosse...



## POUR ALLER PLUS LOIN



*Voir la France loin de la foule*, ouvrage collectif, éd. Hachette, 2021.  
Un guide pour découvrir des lieux méconnus proches des sites touristiques.



## LA QUESTION DU MOIS

► Portofino, en Italie... Les municipalités rivalisent d'imagination mais ne font pas l'unanimité. D'une part pour des questions d'équité sociale, et d'autre part pour des raisons d'efficacité. Le doublement des tarifs d'entrée au temple d'Angkor en 2017 n'a pas empêché le joyau cambodgien d'attirer 40 % de visiteurs en plus trois ans plus tard. L'effet prix s'érode avec le temps. Mais il peut y avoir des bénéfices à long terme, comme sur l'île de Ré (Charente-Maritime) où l'argent récolté avec l'écotaxe sert entre autres à rémunérer des éco-gardes chargés de sensibiliser les touristes. Il n'empêche, l'impopularité de telles mesures refroidit souvent les élus. À Venise, l'instauration d'un droit d'accès pour les visiteurs venant à la journée est repoussée d'année en année. Pourtant, la cité des Doges risque fort d'être placée sur la liste du patrimoine mondial en péril de l'Unesco.



### LES QUOTAS, UNE MESURE EN DEMI-TEINTE

Un maximum de 6000 visiteurs par jour sur l'île varoise de Porquerolles, 4 700 sur celle de Bréhat, dans les Côtes-d'Armor... Depuis deux ans, les restrictions se multiplient en France. « Adapter la fréquentation aux caractéristiques d'un lieu est étudié depuis plus de quarante ans dans la littérature académique consacrée au tourisme, explique Bernard Schéou, enseignant-rechercheur à l'université de Perpignan (Pyrénées-Orientales). Dans les années 1980, on ne parlait pas de quota. L'expression alors employée, c'était "la capacité de charge touristique", un concept repris aux sciences physiques et à la biologie.» Mais son application s'avère complexe: «Dans certains lieux, un touriste par an c'est déjà trop, alors que dans d'autres, 1 000 par jour ça ne pose pas de problème. Nous manquons d'évaluation scientifique pour fixer des jauge», ajoute Julien Buot, directeur de l'association Agir pour un tourisme

### Les locaux s'en mêlent

Hausse du prix de l'immobilier, engorgement des transports...

À Barcelone (Espagne), les habitants manifestent pour obtenir une régulation du tourisme.

EN FRANCE,  
**80 % DE L'ACTIVITÉ TOURISTIQUE SE CONCENTRE SUR 20 % DU TERRITOIRE**



responsable. Le 18 juin dernier, lors de la présentation de son plan pour lutter contre le surtourisme, le gouvernement français s'est engagé à aider les territoires à se doter d'outils de mesure.

Dans la calanque marseillaise de Sugiton, des petites pousses jonchent à nouveau le sol depuis que le site n'autorise plus que 400 visiteurs quotidiens au lieu des quelque 3 000 auparavant. Cependant, tout le monde s'accorde, notamment Julien Buot, pour dire que ces jauge sont «un aveu d'échec». En outre, leur mise en place soulève des questions d'équité. En Corse, sur les îles Lavezzi assaillies par 250 000 promeneurs l'an dernier, la limitation du nombre de bateaux fait craindre au maire de Bonifacio l'instauration du «premier arrivé, premier servi». Les bateliers de Porto-Vecchio risquent de ne laisser que des miettes. Faute d'accord trouvé, le président de l'Office de l'environnement de la Corse menace de fermer totalement le site.

Anticiper semble donc le maître-mot. Sur les îles bretonnes de Glénan, cela fait des années que «nous prenons des mesures pour faire cohabiter respect de l'environnement et activités nautiques», indique la mairie de Fouesnant. Pas d'hébergement à part le refuge de mer, des chemins balisés pour ne pas piétiner les narcisses endémiques, un retrait des pou belles dès 2009 afin d'obliger les touristes à emporter leurs déchets... Autant d'initiatives qui ont permis d'éduquer les vacanciers en douceur. Bien sûr, la liberté de voyager est un peu entravée mais, pour Bernard Schéou, «cette liberté n'a de sens que dans le cadre des limites du monde physique réel. Croire à un monde sans limites et du tout-possible relève d'un imaginaire mortifère».

### RÉINVENTER LE VOYAGE, UNE NÉCESSITÉ

Sanctionner, contraindre, limiter... Ces méthodes ne suffisent pas. C'est pourquoi le secrétaire général de l'OMT a déclaré en 2022: «Le moment est venu de repenser le tourisme, la direction qu'il prend et son impact



JORDI BOIXAREU/ZUMA/STARFACE

pour l'humanité et pour la planète.» Le concept de «slow tourisme» invite à conjuguer dépaysement et proximité. Par exemple, à une trentaine de kilomètres de Perpignan, les orgues d'Ille-sur-Têt vous transportent dans l'Ouest américain. Au Guide du Routard, «nous avons créé un picto «le pas de côté» dans le but de susciter toujours plus de curiosité», raconte Gavin's Clemente Ruiz, son secrétaire général. Ainsi, pour éviter les files d'attente interminables certains week-ends au ZooParc de Beauval (Loir-et-Cher), le Routard vous

conseille la réserve zoologique de la Haute-Touche, à une heure de route. Pas question cependant de renoncer aux incontournables, mais pour «Angkor, on écrit en gras qu'il faut se lever vers 5 ou 6 heures du matin si l'on veut vraiment goûter le lieu.»



### **JOUER SUR LES SAISONS, UNE PISTE À CREUSER**

Afin de promouvoir le tourisme en automne et en hiver, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a débloqué une enveloppe de 2,4 millions d'euros. À Étretat (Seine-Maritime), dont les falaises attirent 7000 visiteurs par jour depuis le succès de la série *Lupin*, les acteurs du territoire réfléchissent au moyen de mieux répartir la fréquentation. Mais changer les habitudes prend du temps car les bonnes volontés se heurtent à des contraintes – de calendrier notamment. Pour parvenir à les lever et progresser sur la «désaisonnalisation», le think tank Alliance France tourisme a engagé une réflexion avec l'Éducation nationale sur la question des dates des vacances scolaires.

D'autres initiatives sont porteuses d'espoir. Le Fonds mondial pour la nature WWF a lancé en 2019 une campagne sur Instagram incitant à supprimer la géolocalisation des lieux touristiques et à la remplacer par la mention «I protect nature». Objectif : que les images idylliques partagées sur le réseau social ne contribuent

pas à détruire la biodiversité. Dissuader les voyageurs de s'agglutiner aux mêmes endroits, c'est aussi la démarche entreprise par les Guides Tao en 2021. Ces spécialistes du tourisme durable ont lancé la campagne de communication virale «Hate to protect» («détester pour protéger»). Comme la majorité des gens font d'abord confiance aux avis sur Internet pour préparer leurs vacances, ils ont posté des commentaires négatifs sur les sites d'avis les plus populaires. «Beaucoup trop de déchets», «des moustiques par milliers»... histoire de nous dissuader de cibler les lieux naturels que l'hyperfréquentation abîme. Des outils numériques aident enfin à mieux répartir les flux de touristes. Depuis 2015, Google affiche ainsi le taux d'affluence de certains sites heure par heure. Pour la tour Eiffel, le mercredi à 9 heures est le meilleur créneau... Qu'on se le dise (pas trop!). ■

**Cécile Coumau**

### **CE QU'IL FAUT REtenIR**

► **Avec l'essor du tourisme, les sites accueillent de plus en plus de visiteurs, jusqu'à saturation. Conséquence, l'environnement et la qualité de vie des habitants se dégradent, et les voyageurs sont souvent déçus.**

► **Pour limiter ces dommages, différents types de mesures sont prises : fermeture de certains sites, instaurcation de quotas, de taxes... Nécessaires, elles sont souvent mal perçues.**

► **L'OMT appelle à repenser le secteur et à limiter son incidence sur l'humanité comme sur la planète. De nouvelles pistes visent à désaisonnaliser le tourisme ou orienter les voyageurs sur d'autres lieux.**



SACHAI LALIT/AP/SIPA



THEO GAGET/ETHIANS/LUCS

### **Au secours de la terre**

En Thaïlande comme dans les calanques marseillaises, les autorités ont pris des mesures drastiques pour permettre à la nature de se régénérer.

# Les petits secrets de...



## LA RÉVOLUTION DAGUERRE

**A**méliorant les trouvailles chimiques et optiques de l'ingénieur Nicéphore Niépce, Louis Daguerre invente en 1839 un dispositif permettant de fixer une image sur une plaque de cuivre : le daguerréotype. Malgré ses contraintes techniques (il faut de longues minutes de pose pour obtenir un cliché), l'objet provoque un engouement immédiat. Les boutiques sont prises d'assaut. Des «daguerrotypieurs» amateurs, armés de leur chambre noire et de leurs plaques argentées, fleurissent dans les rues de Paris. «Il est probable qu'aucune invention n'a autant exalté l'imagination du public et n'a conquis le monde en une vitesse aussi fulgurante que le daguerréotype», écrira un siècle plus tard l'historien de l'art allemand Helmut Gernsheim, spécialiste de la photographie.

CHARME/BRIDGEMAN IMAGES

# ...L'APPAREIL PHOTO

Des chambres noires de Daguerre aux smartphones, il a connu mille formes. Mais son succès, tant auprès des amateurs que des professionnels, ne s'est jamais démenti. Cheeeeese ! Pierre Morel



NIK Wheeler/Corbis/GETTY

## UN BOÎTIER ICONIQUE

**D**on McCullin, Larry Burrows, Gilles Caron... Ces légendaires reporters ont pour point commun d'avoir utilisé le Nikon F sur le terrain, notamment au Vietnam où la photo de guerre a conquis ses lettres de noblesse. L'appareil de McCullin lui a même sauvé la vie en arrêtant la balle qui lui était destinée. L'image de ces baroudeurs, boîtiers reflex Nikon autour du cou et vestes bardées de poches sur le dos, est synonyme de grand reportage au sein de l'inconscient collectif.

## ESPION DE POCHE

**L**es fans de James Bond se souviennent de cette scène dans *Au service secret de Sa Majesté* (1969) : George Lazenby photographie des documents confidentiels à l'aide d'un appareil miniature. Il s'agit du Minox A, inventé dans les années 1930 par Walter Zapp, un ingénieur letton, et réellement utilisé par les services de renseignements pendant la guerre froide. Stars des films d'espionnage, ces appareils de poche aux performances étonnantes pour leur taille ont remporté un succès inattendu auprès du grand public.



**14,4**

millions d'euros

C'est le montant record  
d'un Leica série O de 1923  
adjudé aux enchères  
l'an dernier.

ISTOCK (2)

**1400**

**milliards de photos**  
sont prises en moyenne  
chaque année – la plupart  
avec des smartphones.

**95 %**

**des appareils photo**  
vendus dans le monde  
sont de marque  
japonaise.

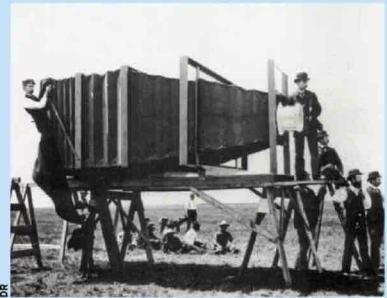
### LES POLA POP DE WARHOL

**M**ick Jagger, Pelé,  
Grace Jones...  
Des centaines  
de célébrités se sont  
fait tirer le portrait  
par Andy Warhol, qui  
ne se déplaçait jamais  
sans son polaroïd. Ces  
photos, tel un journal de bord, reflètent  
l'intense vie mondaine de l'artiste new-yorkais  
dont l'ensemble de l'œuvre tourne autour  
de la célébrité. Le pape du pop art se servait de  
cet appareil comme «papier et crayon», selon  
ses propres termes, pour élaborer ses peintures.



NILS JØRGENSEN/INSTARIMAGES/ABACA

# Les petits secrets...



## GROS PLAN

**D**es dimensions de 1,4 x 2,4 mètres, un poids de 410 kilos, quatre personnes nécessaires pour manipuler sa plaque de 200 kilos... Le «mammoth», appareil hors norme, fut conçu à la demande de la société ferroviaire américaine Alton pour réaliser une photo panoramique de son tout dernier train. Un moyen malin de présenter celui-ci à l'Exposition universelle de Paris en 1900 sans avoir à le transporter !



ÉUGÈNE BOURG/ABACAPRESS.COM

«Il y a des appareils photo si compliqués que, quand on a fini de faire le point sur un bébé, c'est déjà un soldat.» **José Artur**  
(animateur radio)



## MORTELS SELFIES

**N**oyades, chutes, glissades... Le selfie peut parfois être fatal. Une étude de 2021 a révélé que cette pratique, qui a explosé avec l'arrivée du smartphone, a tué 379 personnes en quinze ans. Principalement des touristes prenant des risques pour un cliché, mais aussi des conducteurs et même une grattoire qui mettait son quotidien en scène. Reste une question : est-ce l'appareil qui tue ou la bêtise ?

## NOSTALGIE SEVENTIES

**V**ous le trouvez pas beau, Tonton, le jour de ses 10 ans, en 1976, avec son sous-pull en nylon orange et ses yeux rouges ? Les albums de famille des années 1970 regorgent de ce genre de clichés pris à l'Instamatic surmonté d'un Flashcube jetable à quatre faces. Une invention que l'on doit à Kodak : en 1972, le fabricant révolutionne le marché avec le Pocket Instamatic et sa cartouche contenant la pellicule. L'ensemble donnait des photos assez médiocres mais la marque en a vendu des dizaines de millions d'exemplaires. Sans parler des concurrents, comme Agfa, qui se sont rués sur le marché.



HEMIS/ALAMY



## IN SIGHT

### DÉCOUVERTE MIRACULEUSE

**E**n 1937, dans le Grand Nord canadien, l'explorateur et photographe américain Bradford Washburn se lance dans l'ascension du mont Lucania. Lors de la descente, il est contraint d'abandonner son matériel, trop lourd, dans une cache. Quatre-vingt-cinq ans plus tard, une équipe partie à la recherche de ce trésor a retrouvé les trois appareils contenant encore leurs pellicules. Au-delà de l'émotion suscitée par la découverte, ces clichés constituent un témoignage précieux sur l'évolution des glaciers dans cette partie du monde peu fréquentée par l'homme.



### DANS LE RÉTRO

#### 1827

Nicéphore Niépce prend la première photo de l'Histoire avec une chambre noire.

#### 1841

Fox Talbot invente le système négatif/positif permettant un nombre illimité de tirages d'une même image.

#### 1888

George Eastman commercialise le premier Kodak contenant un boîtier de 100 clichés.

#### 1925

Le premier Leica doté d'une pellicule 24 x 36 est lancé. Ce format va devenir le plus répandu de l'ère argentique.

#### 1948

Kodak met au point le polaroid noir et blanc. Il passe à la couleur en 1963 avec le film Polacolor.

#### 1960

Les boîtiers reflex grand public japonais (Nikon, Canon, Minolta) inondent peu à peu le marché.

#### 1981

Sony présente Mavica, le premier appareil photo numérique.

#### 1986

Le Quicksnap de Fuji inaugure l'ère des appareils jetables.

#### 2007

L'iPhone provoque le déclin du marché de l'appareil grand public.

# Les mystères de la nature



## LE LIEU

**U**n lac asséché de manière saisonnière, baptisé Racetrack Playa, long de 3,5 km, niché au cœur du parc national de la vallée de la Mort, en Californie, à quelque 330 km de Las Vegas.

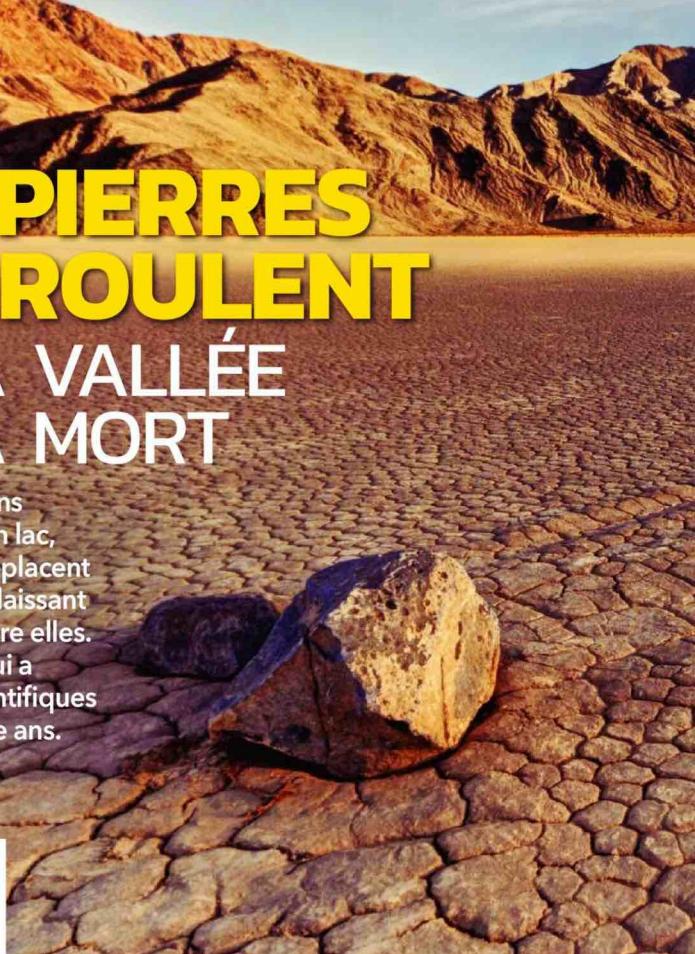
# LES PIERRES QUI ROULENT DE LA VALLÉE DE LA MORT

En Californie, dans le lit asséché d'un lac, des pierres se déplacent toutes seules en laissant des sillons derrière elles. Une bizarrie qui a mobilisé les scientifiques pendant soixante ans.

Cyril Azouvi

## QUEL EST CE PHÉNOMÈNE ?

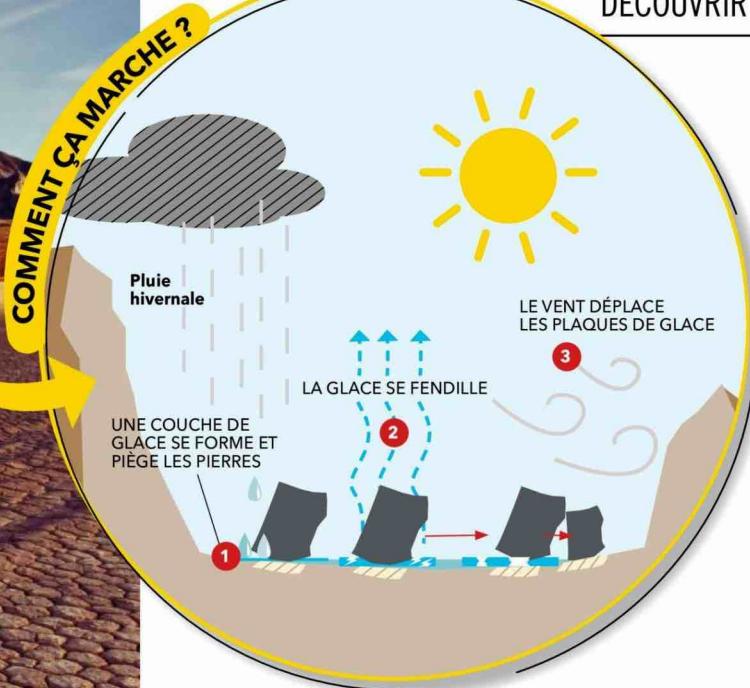
**E**n 1952, un reportage photo paru dans le magazine américain *Life* suscite l'étonnement: sans intervention apparente d'aucune sorte, de grosses pierres (les plus lourdes peuvent atteindre 300 kilos) se déplacent sur le fond asséché et craquelé d'un lac. Les sillons qu'elles laissent derrière elles trahissent le fait qu'elles avancent toutes dans le même sens, changeant parfois de direction. Une fois les explications les plus farfelues écartées (extra-terrestres, magnétisme, etc.), les premières personnes qui se sont penchées sur le phénomène ont imaginé que les vents violents (jusqu'à 140 km/h) soufflant parfois dans la zone pouvaient suffire à pousser les cailloux, surtout lorsque le sol est couvert d'une fine couche d'eau gelée pendant les précipitations hivernales. Mais en 1976, une expérience menée *in situ* par deux scientifiques américains, Bob Sharp et Dwight Carey, donne des résultats peu concluants et invalide cette hypothèse.



## COMMENT LES CHERCHEURS ONT-IL PERCÉ LE SECRET ?

**I**l a fallu attendre 2013 pour que l'énigme soit enfin résolue. Cette année-là, des chercheurs de l'université de Californie-San Diego ont l'idée d'équiper une quinzaine de rochers de balises GPS, en pratiquant dans chaque pierre un trou pour loger l'appareil. Des caméras sont installées

autour de la zone étudiée, et les cailloux sont laissés au sol pendant deux ans, dans le cadre de l'expérience scientifique qui partait pour être «la plus ennuyeuse de l'histoire», comme l'a raconté l'un de ses concepteurs. Sauf que les scientifiques vont être servis par la chance...



## QUAND LA MÉTÉO FAIT L'HISTOIRE

L'hiver 2013-2014 est marqué par de fortes précipitations et un froid mordant : le fond du lac se couvre d'une mince couche d'eau dont la surface ne tarde pas à geler la nuit, emprisonnant les pierres. Vers midi, sous l'action du soleil, la pellicule de glace se fend en plaques de plusieurs dizaines de mètres de large, qui se mettent à dériver, poussées par un vent léger. Dans leur mouvement, elles emportent les pierres affleurantes. À la saison sèche, une fois la glace fondue et l'eau évaporée, les traces du transport des roches restent imprimées dans la boue séchée.

### UN MÉCANISME EN TROIS TEMPS

Ce phénomène des pierres mouvantes n'a pas lieu chaque année : il dépend des précipitations hivernales. Mais lorsque celles-ci surviennent, différents processus s'enchaînent.

**1 Formation d'une fine couche de glace.** La première étape est la constitution d'une mince pellicule d'eau qui, la nuit, gèle en surface.

**2 Dérive de la croûte gelée.** Sous l'effet de la chaleur du soleil à la mi-journée, la glace se fendille en grandes plaques

qui, poussées par le vent, glissent sur l'eau restée libre.

**3 Action du vent sur la glace et les pierres.** Les plaques de glace entraînent avec elles certaines des pierres qui ont été emprisonnées par le gel et qui se mettent à dériver, imprégnant chacune un sillon dans la terre meuble du fond du lac. Les pierres peuvent avancer de deux à trois mètres par minute. Au cours de l'expérience de 2013, la plus véloce a parcouru 224 mètres !

### POUR ALLER PLUS LOIN

Sur YouTube, une vidéo tournée par l'équipe de scientifiques de l'université de Californie-San Diego montre de façon très claire le déroulé de l'expérience et le principe de ces pierres mouvantes.  
[youtube.com/watch?v=uyHcs7B27Zk](https://youtube.com/watch?v=uyHcs7B27Zk)

## Un sommet européen

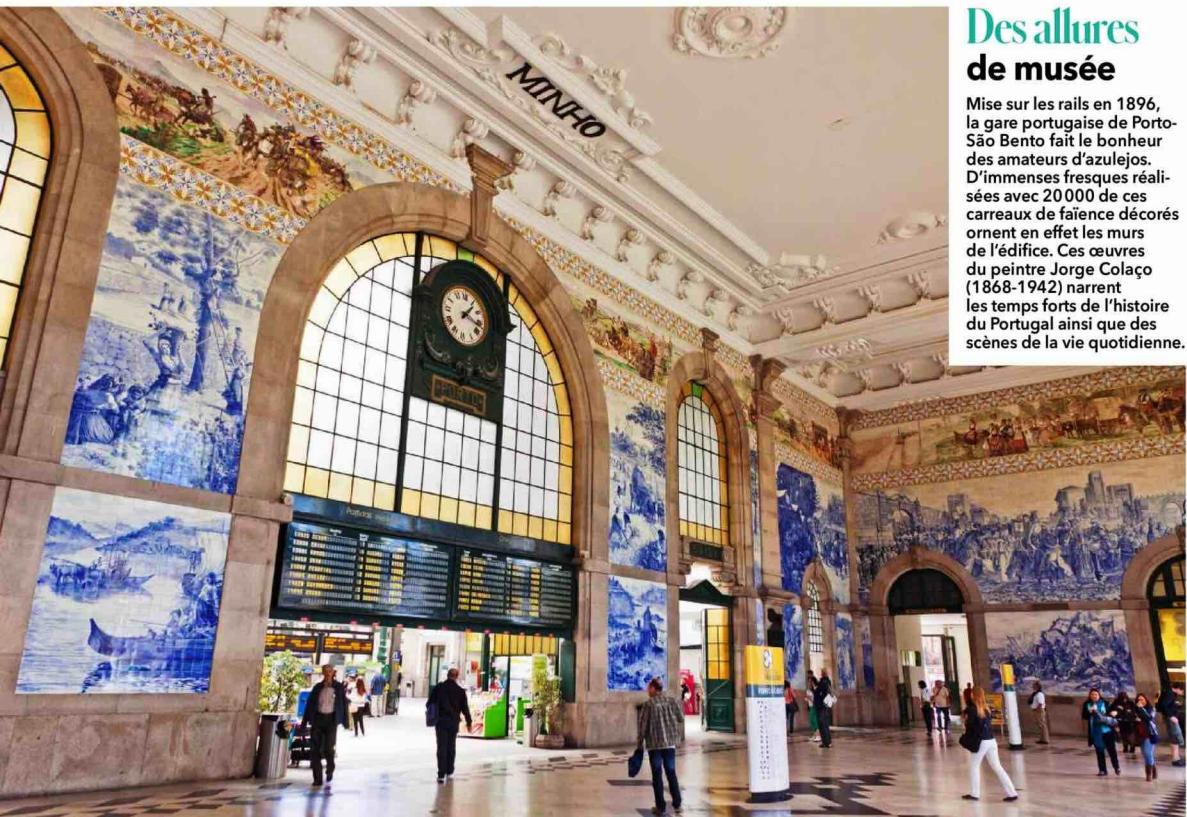
Des tunnels, des glaciers et, tout au bout, la gare souterraine de Jungfraujoch en Suisse, construite en 1912 à 3 454 mètres d'altitude. Un record, et une aubaine pour les voyageurs qui, grâce aux trains touristiques la desservant, rejoignent un site exceptionnel avec vue sur des sommets alpins et le grand glacier d'Aletsch, classé au patrimoine mondial de l'Unesco.



P. WILLIAMS/STOCKFOOD LONDON/ALAMY/PHOTO 12

## Des allures de musée

Mise sur les rails en 1896, la gare portugaise de Porto-São Bento fait le bonheur des amateurs d'azulejos. D'immenses fresques réalisées avec 20 000 de ces carreaux de faïence décorés ornent en effet les murs de l'édifice. Ces œuvres du peintre Jorge Colaço (1868-1942) narrent les temps forts de l'histoire du Portugal ainsi que des scènes de la vie quotidienne.



ISTOCK



## Façon serre tropicale

Connue pour sa remarquable architecture du XIX<sup>e</sup> siècle, la gare d'Atocha-Madrid, en Espagne, doit également sa célébrité à son extraordinaire jardin tropical qui s'étale sur 4 000 mètres carrés. Au total, 500 espèces végétales et animales - grands palmiers, ficus, cafiers, bananiers, plantes carnivores chinoises... sans oublier les poissons du bassin - offrent une pause nature aux voyageurs.

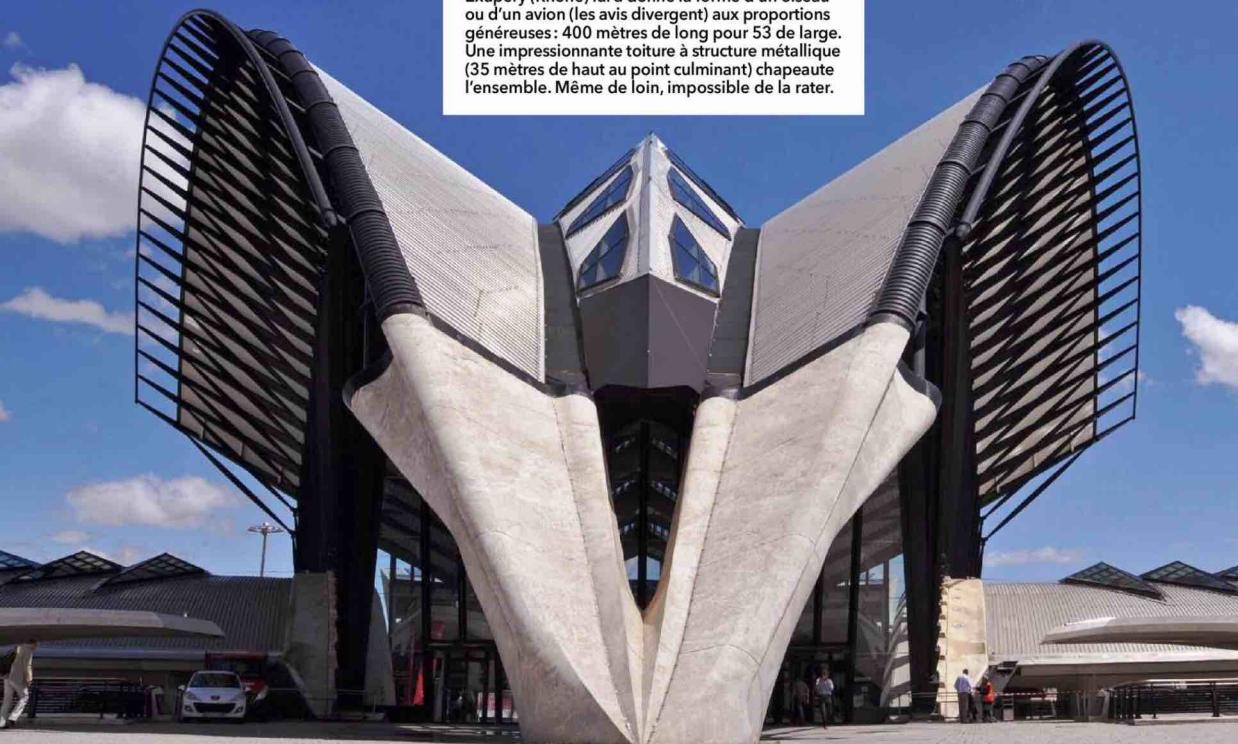


# 10 GARES QUI VALENT LE VOYAGE

Lieux de passage par excellence, ces bâtiments ferroviaires méritent pourtant que l'on s'y attarde un peu afin de profiter de leur petit quelque chose en plus. Bénédicte Aubry

## Ovni architectural

Santiago Calatrava Valls, l'architecte espagnol qui a dessiné la gare aéroportuaire de Lyon-Saint-Exupéry (Rhône) lui a donné la forme d'un oiseau ou d'un avion (les avis divergent) aux proportions généreuses: 400 mètres de long pour 53 de large. Une impressionnante toiture à structure métallique (35 mètres de haut au point culminant) chapeaute l'ensemble. Même de loin, impossible de la rater.



## ET LE TITRE DE PLUS BELLE GARE DE FRANCE 2022 EST

ET AUSSI...



**PLEIN SUD.** C'est à Ushuaia, en Argentine, que la bien nommée gare Fin del Mundo («Fin du monde») accueille les touristes venus découvrir le parc national de la Terre de Feu.

DANITA DELIMONT/ALAMY/PHOTO 12



**VINTAGE.** La gare de Liverpool Road, à Manchester (Grande-Bretagne), est le plus ancien terminus au monde. Ouverte en 1830, elle fait désormais office de musée.

ALAMY/PHOTO 12



JU-CHI CHAN/ALAMY/PHOTO12

## Grand style

En Malaisie, l'ancienne gare de Kuala Lumpur n'a rien perdu de sa superbe. Si les trains n'y circulent plus, elle continue d'intéresser les curieux. Édifiée en 1886, le bâtiment, qui emprunte des éléments aux architectures indienne, mauresque mais aussi victorienne, mélange dans un ensemble spectaculaire des tourelles, des minarets et des dômes dorés. Un voyage à elle seule !



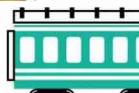
LEONIE JELLINEK/ALAMY/PHOTO12

ALAMY/PHOTO12

## Un décor pharaonique

L'extérieur de la gare Ramsès du Caire ne laisse pas présager de l'opulence de son intérieur digne d'une superproduction hollywoodienne. Il faut dire que le bâtiment égyptien a longtemps joué de la compagnie du pharaon dont la monumentale statue trôna sur la place, juste en face. La sculpture a déménagé à Gizeh mais la gare continue de célébrer l'illustre souverain.

## ATTRIBUÉ À... CELLE DE LIMOGES-BÉNÉDICTINS\*



\* Plébiscitée par les internautes parmi 12 gares finalistes



ALAIN TENDER/DIVERGENCE

**MINI.** Un quai unique et 228 passagers au total en 2021... On ne se bouscule pas au portillon de la gare des Cabriols (Hérault), la moins fréquentée de France.



TOSHIKAZU SATO/SPA

**MAXI.** La gare japonaise de Nagoya déploie ses rails, ses quais et l'ensemble de ses bâtiments sur 410 000 mètres carrés. Ce qui fait d'elle la plus vaste au monde.

# POURQUOI RIT-ON MOINS QU'AVANT?

**Deux minutes de rigolade, voilà notre ration quotidienne de légèreté. On faisait beaucoup mieux au début du siècle dernier. Notre mode de vie actuel nous rendrait-il trop sérieux ?**

**L**e rire serait-il en crise? D'après une information largement relayée par la presse grand public, nous ne ririons plus que deux minutes par jour, alors que l'on s'esclaffait six minutes quotidiennement en 1983 et jusqu'à vingt minutes en 1939. Devant l'impossibilité de vérifier ces chiffres, nous avons interrogé différents spécialistes. Ces derniers ne semblent pas étonnés par cette érosion de l'hilarité même si le constat est cocasse à l'ère de la déferlante du rire en ligne et du stand-up importé des États-Unis. Ils avancent même quelques éléments d'explication à cette tendance maussade.

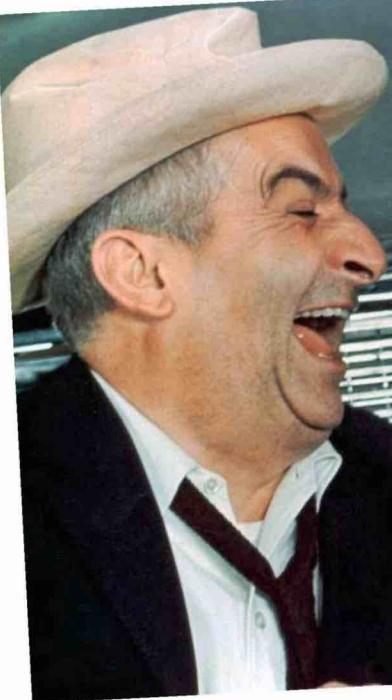
## Une perte de compétences... humoristiques!

Nous sommes une espèce riante. Le rire s'inscrit dans notre façon de vivre en société: il en est tout à la fois l'origine (c'est un facteur de liant) et la conséquence. Hélas, dans les pays occidentaux, les dernières générations pourraient avoir poussé trop loin l'individualisme. «Les jeunes sont capables de parler en octets, d'envoyer des SMS, d'ajouter des "j'aime", mais ils ne savent pas converser avec les autres en face-à-face», pointe la chercheuse américaine en psychologie cognitive Janet M. Gibson. La spécialiste suppose que cette perte de compétences

sociales entraîne une diminution des aptitudes humoristiques, alors que la crise du Covid-19 a replié encore davantage les gens sur eux-mêmes. En effet, échanger de visu nous amènerait à rire bien plus que devant un écran, même lorsque nous visionnons notre sketch préféré ou partageons des blagues hilarantes sur WhatsApp. Le neurobiologiste américain Robert Provine estime pour sa part que nous avons jusqu'à 30 fois plus de chances de rigoler en présence d'autres personnes que seuls.

## Le chacun pour soi, c'est pas franchement drôle

Une étude britannique publiée en 2006 sur le site d'information *Science Daily* pourrait apporter un début d'explication en nous



rapportant les vertus de la contagion émotionnelle. Elle montre que le rire d'un tiers nous fait automatiquement sourire en stimulant le cortex pré moteur (une partie du cerveau qui réagit aux sons). S'esclaffer, c'est donc l'occasion de se connecter et de partager des sentiments, mais pas nécessairement en réponse à un trait d'humour. L'une de ses formes principales est en effet le «rire de connivence», ainsi dénommé par le sociologue David Le Breton. Et si les conditions pourraient bien ne plus être réunies pour instaurer cette complicité, ce n'est pas seulement chez les plus jeunes, suppose

## L'IDÉE À SUIVRE

### Faire de l'humour, pas la guerre

«Si l'on ne riait pas, on passerait son temps à s'entretenir», ironise Alain Vaillant. Pour cet historien de la littérature française, le rire a en effet une fonction pacificatrice: «Chez les grands singes, il permet de ramener la confrontation violente à une bousculade ludique.» Il sert aussi de relâchement face à un danger. «Le rire naît chez l'homme face à l'irruption d'une menace potentielle qu'il décide de ne pas

redouter, comme si un écran invisible l'en séparait», relève-t-il. Aussi, dans un monde ultramoderne, la perte de cette aptitude ne peut qu'accroître le mal-être ambiant... et la violence. «Aujourd'hui dans la rue, les gens s'insultent pour un oui ou pour un non. Nous pourrions imputer cette hausse généralisée de l'agressivité en partie à la perte de cette aptitude au rire», précise Alain Vaillant.



UN COMIQUE FÉDÉRATEUR  
Les comédies françaises des années 1960 (ici *Le Corniaud*, avec Louis de Funès et Bourvil) rassemblaient la France entière dans un même éclat de rire. Aujourd'hui, on ironise plus qu'on ne rigole.

COLL CHRISTOPHEL

l'auteur de *Rire. Une anthropologie du rieur* (éd. Métailié, 2018). D'après lui, la crise profonde de « l'être ensemble » qui touche particulièrement la France remonte à quelques décennies. « Lorsque je fais mon footing, je ne suis pas au café à rire avec un camarade de comptoir », abonde l'historien de la littérature française Alain Vaillant (université Paris-Nanterre). « Il suffit de voir le film *La Belle Équipe* (1936) pour contempler l'affection régnant entre les personnages », décrit David Le Breton, qui déplore la fin du rire populaire à la française, puisant ciment collectif d'autrefois.

## Une culture du rire aux abonnés absents

« Il fut un temps où la France riait ensemble devant un sketch de Fernand Raynaud », relate Alain Vaillant. Auteur de l'ouvrage *La Civilisation du rire* (éd. CNRS, 2016), le spécialiste statue sur la fin d'une « culture républicaine du rire » accompagnant d'après lui « la fin des communs ». Avant l'ère du consumérisme de masse qui s'est développé dans les années 1980, ces derniers étaient multiples : le voisinage, le travail, la classe sociale... « La culture de classe a été liquidée dans les années 1990 », rappelle David

Le Breton. Dans une population atomisée, divisée, les divers groupes qui la composent (CSP+ des grandes villes, banlieusards, habitants des campagnes et villes moyennes...) ne s'amusent plus des mêmes choses. Parmi les signaux de cette société fissurée, on se souvient des réactions contrastées, en 2014, à la sortie du film *Qu'est-ce qu'on a fait au bon Dieu ?* Alors qu'une partie du public trouvait cela franchement drôle, une autre hurlait au racisme et à la misogynie.

## Trop d'ironie et pas assez d'insouciance

En outre, le rire qui subsiste n'est plus le même. À l'heure où le mépris entre les groupes domine, ainsi que la peur et la frustration causées par un faisceau de menaces rarement réunies dans l'Histoire (déclassement social, inflation, urgence climatique...), un rire de réaction s'est instauré, tissé d'aigreur, de sarcasme et d'ironie. « Le rire de convivence a laissé place à celui du ressentiment », précise David Le Breton. Lequel, sans surprise, circule avant tout sur les réseaux sociaux. Il accompagne la « promotion d'une société moralisante », relève l'historienne Sabine Melchior-Bonnet. Pour l'autrice du livre *Le Rire des femmes*, en nous

## EN CHIFFRES



**80 à 90 %**

des rires qui surgissent dans une conversation suivent des propos banals, nullement humoristiques, estime le neurobiologiste Robert Provine.



**300 à 400**

éclats de rire quotidiens : c'est le régime d'un enfant. L'adulte ne rira, lui, pas plus de 15 à 20 fois par jour.



**23 ans**

C'est l'âge à partir duquel la fréquence des rires et sourires décroît nettement selon une enquête menée auprès de 1,4 million de personnes à ravers 166 pays.  
(Université Stanford)

rapportant tous les drames de la terre en un instant, Internet engendre inquiétude, tristesse, culpabilité. « L'homme moral a mauvaise conscience devant le malheur des autres. Il pense qu'il ne contribue pas assez aux efforts demandés pour améliorer l'avenir de la planète : un grain de sable s'installe au cœur de son insouciance. » Pour l'historienne, non seulement cet arrière-fond moraliste ne pousse pas à rire, mais il entraîne la honte. Et d'ajouter : « On peut toujours ironiser, mais l'ironie reste cérébrale et elle n'est pas vraiment une délivrance. » ■

Sabrina Moreau



**Le plus ancien**

Cet authentique vêtement de cour du XVII<sup>e</sup> siècle, en velours rouge brodé de paillettes, habillait le personnage de Pasquin dans *Le Jeu de l'amour et du hasard* (Marivaux). La Comédie-Française l'a acquis au XIX<sup>e</sup> siècle, avec d'autres pièces de ce type et des gilets d'homme. Certaines d'entre elles ont servi sur scène jusqu'à dans les années 1950.

CNCS



**Le plus enchanteur**

Célèbre personnage de *La Flûte enchantée* (Mozart), Papageno est l'oiseleur accompagnant le prince Tamino dans ses aventures. Ce costume créé en 1954 est paré de véritables plumes d'autruche, de faisans et de coq, certaines teintées de vives couleurs. Il craint particulièrement la poussière et les insectes, ce qui rend sa conservation très délicate.

PASCAL FRANÇOIS



# COSTUMES DE SCÈNE

Le Centre national du costume et de la scène abrite depuis 2006 les tenues des plus grands artistes. À l'occasion de son agrandissement, il nous ouvre les portes de ses réserves.



FLORENT GIFFARD

2700 m<sup>2</sup>  
NOUVELLE  
SUPERFACE DES  
RÉSERVES



240  
COSTUMES  
SONT MANNEQUINÉS  
EN MOYENNE  
CHAQUE ANNÉE.

CNCs PASCAL FRANÇOIS

**Le plus féerique**

Enguirlandée, la robe de bal de Cendrillon illumine la scène. L'œuvre lyrique du même nom fut jouée pour la première fois à l'Opéra-Comique en 1899.

Le costume s'inspire bien entendu du conte de fées de Charles Perrault, mais aussi de cette époque marquée par les débuts de l'électrification.



# Un trésor bien gardé

**D**'un bout à l'autre du couloir, la lumière des néons se reflète sur une enfilade de panneaux blancs grimpant jusqu'au plafond. On croirait des chambres froides. Mais d'un tour de manivelle, ces armoires mobiles – des compactus – s'ouvrent sur une myriade de motifs et de couleurs. Tutus en tous genres, pourpoints, robes de diva... Ces tenues de spectacle ont tiré leur révérence. Trop fragiles pour

retourner sous le feu des projecteurs, elles vivent une seconde vie – tranquille – au Centre national du costume et de la scène (CNCs), inauguré en 2006 à Moulins, dans l'Allier. Comme elles étaient à l'étroit dans les réserves d'origine, une extension vient d'être créée en prévision des vingt prochaines années.

Avec plus de 10 000 costumes de spectacle vivant datant du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours, le musée abrite l'une des plus grandes collections au monde. Les trois institutions fondatrices (la Bibliothèque nationale de France, la Comédie-►

**Le plus imaginaire**

Des brins de laine en guise de queue et de crinière. Jean Cocteau jouait la carte de la simplicité lorsqu'il concevait les costumes de ses spectacles, telle cette licorne de *La Dame à la licorne* (ballet chorégraphié par Heinz Rosen et présenté au palais Garnier en 1959). L'écrivain faisait parfois appel à de grands noms, comme Picasso ou Coco Chanel.

► Française et l'Opéra de Paris) en fournit la majorité, auxquels s'ajoutent des dons de théâtres, d'artistes (Line Renaud...) et quelques acquisitions. Pour autant, seule une petite partie est présentée au public. En cause, l'extrême vulnérabilité des textiles : « Pour chaque mois d'exposition, une pièce doit ensuite passer un au minimum en réserve », précise Delphine Pinasa, la directrice du site. La lumière détériore les couleurs, l'humidité, trop faible ou trop élevée, favorise les moisissures, et la poussière attire les mites, ennemis jurés des étoffes.

### Température idéale de conservation : 18-20°C

Un soin extrême est donc apporté à la protection de ces œuvres. Avant d'être remisé, tout costume subit un traitement spécial, une mise en quarantaine avec une période d'anoxie – trois à quatre semaines dans une bulle plastique sans oxygène. Puis il est observé sous toutes les coutures, décrit, photographié et inventorié. Vient alors le conditionnement : la plupart des pièces sont suspendues sur des cintres rembourrés ou rangées à plat dans un tiroir, recouvertes de papier de soie. Mais certaines donnent du fil à retordre, à l'image de cette cape des Folies-Bergère en velours noir à paillettes qui a récemment rejoint la collection : « Avec ses dimensions hors norme (60 mètres carrés de surface !), nous ne savons pas encore comment nous allons la conditionner », confie la directrice. Les costumes reposent ensuite à l'abri de la lumière, à une température comprise entre 18 et 20°C et à un taux d'humidité de 50%, jusqu'à leur sortie pour une exposition.

Dans l'atelier du mannequinage (l'art de présenter le vêtement sur un mannequin) se cache une armée de plus de 500 bustes avec têtes et membres amovibles, aux multiples formes. Une « bibliothèque de corps », comme l'appelle la régisseuse des œuvres Fabienne Sabarros-Helly : « Contrairement au secteur de la mode, les artistes de la scène ont des mensurations variées. Nous adaptions donc le mannequin au costume. » Parfois, celui-ci est même réalisé sur mesure. Pour que chacun de ces vêtements d'exception retrouve la superbe qu'il avait sur scène. ■

Nathalie Picard



### Le plus fou

Un assemblage de formes géométriques, de couleurs et de matières plastiques donne corps à ce drôle de personnage monté sur des chaussures accordéon. Jean-Paul Goude l'a créé pour illustrer le constructivisme, un courant artistique russe, lors de l'immense défilé de commémoration du bicentenaire de la Révolution française, en 1989 à Paris.

CNSC



### Le plus mythique

Incarnant la reine dans *Ruy Blas* (Victor Hugo), Sarah Bernhardt triompha vêtue de cette robe style Louis XIII en satin décoré de perles, de galons et de paillettes or.

Elle la porta pour la première fois au Théâtre de l'Odéon en 1872, puis pour une reprise en 1879 à la Comédie-Française. L'artiste française, iconique, fut la plus grande tragédienne du xix<sup>e</sup> siècle.

CNSC



Lors de son entrée dans les réserves, chaque pièce se voit attribuer un numéro d'inventaire, soigneusement étiqueté. L'état et la localisation des costumes sont régulièrement vérifiés.

NICOLAS ANGLADE

## Le plus spectaculaire

Un feu d'artifice de plumes, de paillettes et d'étoffes dorées ! Ce kimono à l'éclat solaire drapait le Coq d'or dans l'opéra du même nom de Rimski-Korsakov, d'après un conte de Pouchkine. Un spectacle donné au Théâtre du Châtelet en 1984. La mise en scène du Japonais Ennosuke Ichikawa mêlait habilement les cultures russe et nippone.



**"APRÈS CINQ MOIS D'EXPOSITION, LA MISE EN RÉSERVE DURE CINQ ANS AU MINIMUM"**

## C'EST L'ACTU !

### Le CNCS sous toutes les coutures

■ **La Scène Ouvert** depuis avril, ce nouvel espace permanent dédié au théâtre propose une immersion en trois actes dans l'univers de *Cyrano de Bergerac*: la conception de la scénographie, la fabrication des décors et accessoires, et la scène. Une réelle incursion dans les coulisses.

■ **«La Marionnette, instrument pour la scène»** Ce parcours permet de découvrir l'art spécifique des marionnettes à travers 15 tableaux, des années 1920 à aujourd'hui. Jusqu'au 5 novembre 2023 au Centre national du costume et de la scène, à Moulins (Allier).



FLORENT GIFFARD

CNCS

## Le plus majestueux

Un tissu plissé or et argent, une coiffe-bijou parée de verroteries, une longue traîne... Cette robe symbolise la grandeur de la reine, mère du prince Siegfried dans *Le Lac des cygnes* (ballet de Tchaïkovski joué en 1992 à l'Opéra de Paris). Si la souveraine peut porter un costume aussi exubérant, c'est parce que ce rôle n'est pas dansé.



# Les microclimats EXISTENT-ILS?

Températures douces, pluies rares... Certains lieux, bénis des dieux, semblent bénéficier d'une météo sur mesure. Quelles en sont les raisons ?



La plus petite des îles Féroé, Lítla Dímun, est souvent coiffée de son petit nuage. L'air humide, soulevé par le relief escarpé, se condense et forme ce voile de vapeur d'eau, qui reste stable car les conditions se maintiennent.

## À LA LOUPE

### 4 phénomènes étonnantes!

#### 1 LES CANARIES

LE PRINTEMPS ÉTERNEL

Au large du Maroc, les îles de l'archipel devraient bénéficier d'un climat bien plus chaud. Mais, modérées par les brises marines et un courant marin froid, les températures restent assez stables toute l'année, de 16 à 26 °C au niveau de la mer (il fait plus froid en altitude).

#### 2 LA PROVINCE DE GRENADE

L'ESPAGNE TROPICALE

Si la ville de Grenade, située à 700 mètres d'altitude, endure des étés écrasants de chaleur et parfois de la neige en hiver, sa province et notamment sa côte sont surnommées «Costa tropical» pour la douceur de son climat. On y cultive même des avocats, des mangues ou des papayes.

#### 3 VALLÉE DE L'OKANAGAN

LE VIGNOBLE CANADIEN

Le Canada est associé aux forêts arctiques et aux lacs frais. Pourtant, en Colombie-Britannique, la ville d'Osoyoos et sa vallée bénéficient d'un climat semi-aride. La région est réputée pour ses vins rouges.

#### 4 SAN FRANCISCO

UN CLIMAT PAR QUARTIER

Ici, un dicton dit : «Si vous n'aimez pas le temps qu'il fait, marchez quelques pâtés de maisons.» Le relief accidenté de la ville américaine, cernée par le Pacifique, engendre une météo instable et une multitude de microclimats selon les quartiers. Sur la carte météo ci-dessous (du 10 septembre 2017), des écarts de 10 °C sont enregistrés entre des zones distantes de moins de 5 kilomètres.



**M**ême dans les régions les plus pluvieuses ou les plus froides, il se trouve toujours quelqu'un pour vous dire : «Oui, mais ici on bénéficie d'un microclimat.» D'un air entendu, le touriste sourit à cette marque de chauvinisme. Pourtant, qui n'est jamais entré dans un tunnel sous des torrents de pluie pour trouver de l'autre côté de la montagne un temps radieux ? Et comment expliquer que des figuiers et des eucalyptus poussent sur l'île de Bréhat (Côtes-d'Armor), tandis que Limoges (Haute-Vienne) passe 82 jours par an dans le brouillard ?

Le climat, loin d'être homogène, peut présenter d'un secteur à l'autre des variations fortes de températures, de pluies et de vent. Sur une zone de quelques kilomètres, on parle de topoclimat, et de microclimats sur des espaces de quelques mètres... voire centimètres ! «Les conditions de vie de certaines espèces peuvent changer considérablement selon qu'elles vivent près d'une rivière, dans le sol ou sur des feuilles, même à quelques mètres de distance seulement», souligne Eva Gril, doctorante au CNRS qui étudie les microclimats forestiers. Il peut faire ainsi 20 °C à l'intérieur d'une touffe de mousse mais 30 °C autour. Chacun de ces milieux,

original, abritera des espèces qui lui sont adaptées. Par abus de langage, on parle de microclimat, à l'échelle humaine, pour des zones de la taille d'une ville, d'un territoire ou d'un quartier. Et il en existerait autant que de climats. Mais comment expliquer une telle disparité ?

#### Le relief, souffleur de chaud et de froid

En tout premier lieu, le climat fluctue en quelques kilomètres à cause du relief et particulièrement de l'altitude. Plus on grimpe, plus la pression décroît ; l'air se détend et se refroidit. Le thermomètre baisse ainsi de 1 °C tous les 100 mètres. Sur la station d'Avoriaz 1 800, le 3 juillet dernier, la température à 1 800 mètres était de 13 °C, contre 5 °C à 2 466 mètres. Même chose à Leeds (Royaume-Uni) où, selon le niveau du point où l'on se trouve dans le centre-ville, on constate plusieurs degrés de différence avec les environs. Cette agglomération est également l'une des plus sèches du pays. En cause, le massif des Pennines qui arrête une partie des dépressions provenant de l'Atlantique. Car le relief joue aussi un rôle crucial en accrochant les nuages, en provoquant, concentrant ou bloquant des précipitations. Et nul besoin d'être l'Himalaya pour modifier le climat. La ville de Saumur (Maine-et-Loire), protégée de l'humidité océanique par les massifs du Choletais et des Mauges (qui culminent à 200 mètres environ), ►

**LE PÉROU COMpte 90 MICROCLIMATS, RÉPARTIS ENTRE LES SOMMETS DE LA CORDILLÈRE DES ANDES, LES DÉSERTS DE LA CÔTE ET LA FORÊT TROPICALE.**

ALAMY/PHÉNOMÈNES

► enregistre une pluviométrie assez faible et une température annuelle assez élevée. Ne parle-t-on pas d'ailleurs de «douceur angevine»? Pour des raisons similaires, la température d'un flanc à l'autre des Vosges peut osciller de plus de 3°C. En cause, l'effet de Foehn, un phénomène météorologique qui engendre de fortes précipitations sur un versant et un vent chaud et sec de l'autre côté d'une montagne. Les masses d'air venues de l'océan se retrouvent contraintes de s'élever pour passer l'obstacle. En chemin, elles engrangent de l'humidité qu'elles

relarguent en Lorraine, tandis que côté Alsace, notamment à Colmar, au pied des Vosges, l'air est sec et chaud, un effet amoindri à Strasbourg, moins protégée par le relief.

Le relief agit également sur le climat local, voire ultralocal, en exposant plus ou moins le sol au soleil et au vent. «Comme dans une maison, où l'orientation sud et nord modifie la température, un versant nord et un versant sud d'une même colline vont offrir un environnement différent», souligne Eva Gril. Ainsi, il n'est pas rare d'observer une végétation

hétérogène sur deux pans d'une même vallée, avec par exemple une forêt de feuillus sur la face exposée au sud, et des conifères, plus résistants au froid et aux vents, côté nord. Même la couleur du sol a une incidence! Un terrain clair renvoie mieux la lumière et reste frais, tandis qu'un sol sombre emmagasine le rayonnement solaire, qui sera relargué sous forme de chaleur.

### La mer, puissant pourvoyeur de douceur

Si le relief et l'altitude ont des conséquences déterminantes sur le climat

## France : à chaque région sa météo

Loin d'être homogène, le climat de l'Hexagone est constitué d'une multitude de variantes régionales voire locales.

### LE VAL DE MOUTHE

#### La Sibérie française

Situé à 930 mètres d'altitude, Mouthe, dans le Doubs, est surnommé «la Sibérie française». Ce village est considéré comme le plus froid du pays. En hiver, les températures peuvent atteindre -30 °C et on y a même enregistré un record de -36,7 °C en 1967! Dans le fond de cette combe en forme de cuvette, l'air froid s'accumule et il gèle

un jour sur deux. Mais l'air très sec rend ses extrêmes le plus souvent supportables.

### LE GOLFE DU MORBIHAN

#### Un ensoleillement méridional

Cette zone de 115 km<sup>2</sup> fait mentir tous les clichés sur le temps breton. En effet, avec 2050 heures de soleil par an, les communes du golfe bénéficient d'un ensoleillement équivalent

à celui de villes plus méridionales, comme Bordeaux ou Toulouse. En cause : la forte pénétration de l'Atlantique dans les terres, via le golfe, qui atténue les variations de températures, ainsi que les brises marines qui chassent les nuages.

### BIARRITZ

#### Des records de pluie

Coincée entre les Pyrénées et l'Atlantique, la célèbre

station balnéaire bénéficie d'un climat chaud mais aussi humide. C'est l'une des villes de France où il pleut le plus! L'océan y draine de grandes quantités d'humidité qui se retrouvent piégées par les montagnes et se déversent alors sur la région. À l'inverse, quand le vent vient du sud, une fois passé le relief il se compresse et se réchauffe, faisant monter la température

### LE VAL DE MOUTHE



### BIARRITZ



### COLMAR



d'une région, l'un des plus puissants leviers microclimatiques est évidemment la présence ou non d'eau, qu'il s'agisse de la mer, d'un lac ou d'une rivière. Il suffit de se balader le long de la Seine ou du Rhône un soir de canicule pour constater la fraîcheur qu'apporte un fleuve.

En effet, les masses d'eau ont tendance à modérer les ardeurs du climat, dans un sens comme dans l'autre. Elles rafraîchissent le littoral en été et le réchauffent en hiver. Les côtes présentent donc en général un climat plus favorable que les régions situées dans les terres. Les îles britanniques, sur les mêmes latitudes que l'Est sibérien mais cernées par les océans et les mers, se révèlent ainsi plus tempérées. De même, la

dans la cité basque.  
On appelle ce phénomène  
«l'effet de Foehn».

## COLMAR

**Sécheresse maximale**  
Ce phénomène est aussi responsable de la météo peu humide de la ville de Colmar, dans le Haut-Rhin, considérée comme la plus sèche de France après Marseille avec seulement 530 millimètres de pluie par an. En effet, les vents venant de l'ouest doivent affronter la barrière des Vosges, où ils libèrent leur humidité, avant de descendre sur la cité alsacienne.

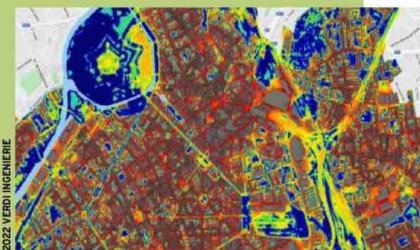


ville de Casablanca au Maroc, voisine du Sahara mais sous les brises de la Méditerranée, affiche des maximums de 26 °C en plein été. Mieux, l'humidité fournie par l'océan est souvent balayée par les vents marins. Les nuages se forment donc plus loin, dans l'arrière-pays. La douceur pour la côte, la pluie pour les terres! Au sein d'une même agglomération, les habitants peuvent traverser plusieurs microclimats, comme à San Francisco (voir pages précédentes) ou à Sydney. Dans la ville australienne, il peut faire 25 °C au bord de l'eau et 35 °C à quelques kilomètres de là, dans les terres.

## La forêt, un régulateur de températures

Bien sûr, le rôle de la végétation est crucial dans la formation d'un microclimat. Qui s'est déjà réfugié à l'ombre d'un chêne pour fuir la brûlure du soleil le comprend aisément. «Les arbres font faire de vraies économies en matière de clim», sourit Eva Gril. Et ce phénomène est d'autant plus puissant que les arbres sont hauts et nombreux, et que la forêt est stratifiée et dense. Le couvert forestier va réduire l'exposition au soleil et maintenir l'humidité au sol. «Les arbres créent de l'ombre, bien sûr, mais ils vont aussi transpirer et libérer beaucoup d'humidité dans l'air!» poursuit la chercheuse. Un chêne peut exsuder plus de 250 litres d'eau par jour. Les zones forestières génèrent ainsi plus de nuages et rafraîchissent l'atmosphère. «En moyenne, la température maximale sous le couvert forestier est réduite de 4 °C par rapport à l'extérieur, avec des écarts qui peuvent atteindre plus de 10 °C», explique Eva Gril.

Phénomène moins connu, la tendance s'inverse la nuit. Lorsque la forêt libère la chaleur accumulée dans la journée, une partie se trouve retenue par le couvert végétal, qui agit comme une protection. Il fait donc plus chaud en forêt la nuit, en été comme en hiver. «La forêt a un pouvoir de tampon, de lissage des



## ACTU CHAude

### Pourquoi les villes étouffent en été

**S**ur cette carte de Lille datant de l'été 2021, le rouge indique les quartiers les plus chauds tandis que le bleu, qui recouvre notamment le zoo, les parcs ou la rivière Deûle, montre les secteurs plus frais. Concentré de béton et d'asphalte, les villes absorbent et conservent le rayonnement solaire, ce qui s'ajoute aux rejets de chaleur des usines et des transports. On parle d'îlots de chaleur urbains. Cette configuration peut engendrer des différences de plus de 10 °C entre une agglomération et ses campagnes environnantes. Pour faire face aux canicules, les métropoles tentent de développer des zones plus respirables, en aménageant des parcs et des jardins.

extrêmes», conclut la scientifique. Et cette capacité pourrait s'avérer déterminante dans le futur. En effet, certains végétaux et animaux sensibles à la chaleur risquent de disparaître en raison du réchauffement climatique, surtout ceux qui se déplacent doucement de génération en génération, les plantes forestières par exemple. «L'existence de ces microclimats, notamment en forêt, pourrait réduire le risque d'extinction de certaines espèces en leur offrant un refuge le temps de s'adapter.» Loin d'être une simple carte à jouer pour les lieux touristiques, les microclimats du monde pourraient donc être cruciaux à l'avenir. ■

**Frédérique Boursicot**

# Une œuvre à la loupe

## LA BAIE DE CAVALIÈRE HENRI-EDMOND CROSS

Né dans le Nord, Henri-Edmond Cross a eu un coup de foudre pour le pays varois. Émerveillé par les paysages, il ouvre la voie à un nouveau genre de peinture. Malika Bauwens

### LA PETITE HISTOIRE DERRIÈRE L'ŒUVRE

« Je voudrais peindre du bonheur...» Ce vœu d'Henri-Edmond Cross, exprimé en 1893 à son ami Paul Signac, sera exaucé. Mais il lui a fallu d'abord tremper dans la grisaille de Douai (Nord), où il naît, et se frotter au sacro-saint milieu parisien, en exposant au Salon des artistes français. Puis s'en démarquer, aux côtés de Georges Seurat et Paul Signac notamment, en se plaçant sous la bannière «divisionniste». Ce mouvement s'inspire, entre autres, des théories du chimiste Michel-Eugène Chevreul sur le contraste simultané des couleurs: il s'agit de juxtaposer des teintes pures, touche par touche,

au lieu de les mélanger sur la palette. L'œil du spectateur fait le reste! En 1891, Cross s'installe dans le Midi, dont les paysages lumineux vont nourrir son œuvre. La région attire les peintres: Paul Signac passe ses étés à Saint-Tropez (Var), comme Maximilien Luce, Théo Van Rysselberghe, Henri Matisse et Henri Manguin. Au début du xx<sup>e</sup> siècle, Cross célèbre dans ses toiles l'harmonie de l'homme et d'une nature exubérante. Ce qui lui permet de tenir un rôle de premier plan sur la scène artistique européenne. Après sa mort, en 1910, les hommages au maître de la couleur se multiplieront.

### UNE TOILE REMARQUABLE, POURQUOI?

À miel des années 1890, Cross pousse encore plus loin les théories de la «division» des couleurs initiées par Georges Seurat (qui meurt en 1891). Il prend des libertés en substituant la technique du petit point, emblématique de la toile *Un dimanche après-midi à l'île de la Grande Jatte* (1884-1886) du même Seurat, par une mosaïque de touches imbriquées. L'artiste cherche à traduire l'intensité de la lumière en exaltant les teintes: c'est ce que l'on appelle le «néo-impressionnisme». Il est accompagné dans sa démarche par ses amis Signac et Van Rysselberghe, qui se retrouvent souvent sur les mêmes rivages pour peindre.



COLLECTION MUÉE DE L'ANNONCIADE, SAINT-TROPEZ (2)

### SECRETS DE FABRICATION

La couleur, reine de cette composition de 1906, permet d'en distinguer les différents plans. Cross accentue les contrastes en opposant des teintes complémentaires: le jaune orangé du rivage ensoleillé s'oppose à la fraîcheur de l'ombre travaillée par notes d'un bleu intense, parfois presque électrique. Par endroits, le style nerveux laisse apparaître du blanc, ce qui met en valeur les contrastes et renforce l'effet lumineux de l'œuvre. Cross se moque du réalisme. Par ses fantaisies chromatiques, son tableau devient presque abstrait.

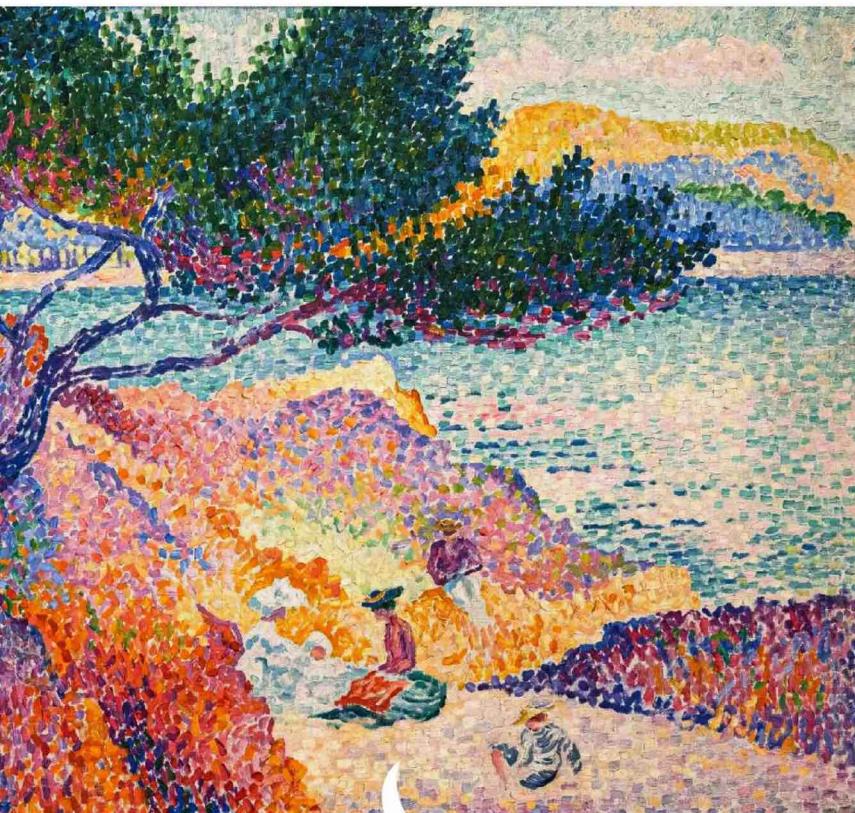
“ Ici nos plages sont désertes. L'élegance ne réside que dans les pins qui sortent du sable et dans la délicieuse demi-lune du rivage. Mais que cela est éternellement beau!



### LE MIDI, UNE SOURCE D'INSPIRATION POUR LES ARTISTES

Cross n'est pas seul à s'inspirer des rivages méditerranéens, un éden qui réveille chez les peintres le thème de l'Arcadie heureuse de l'Antiquité. Un «âge d'or», selon le terme consacré, où nymphes, faunes, et baigneuses des mythes surgissent en bord de mer. Ainsi Henri Matisse,

qui séjourne à Saint-Tropez l'été 1904, a peint *Luxe, calme et volupté* dans le style néo-impressionniste, comme lui a enseigné Paul Signac. De cette expérience naîtra un autre mouvement, lui aussi gouverné par la couleur - mais pas en points, en aplats: le fauvisme.



On ne discerne pas au premier coup d'œil les personnages qui s'intègrent dans le paysage et font corps avec les rochers, le sable. Cross immortalise ici un pique-nique au cap Layet, sur la commune du Lavandou. On y voit madame Cross avec la famille du peintre Manguin: Henri, l'homme au centre du tableau, son épouse et leurs deux enfants - un bébé et un autre jouant un peu plus loin. Une image de bonheur dans un cadre idyllique encore visible aujourd'hui.



## LES DATES-CLÉS DE L'ARTISTE



### 1856

**Naissance à Douai (Nord)**  
d'Henri Edmond Joseph Delacroix. Il prendra le nom de Cross pour se démarquer du peintre Eugène Delacroix.

### 1878

Il est admis aux **Écoles académiques de dessin et d'architecture de Lille**.

### 1884

Il participe à la fondation du **Salon des indépendants**, «sans jury ni récompense».

### 1891

Avec Irma Clare, sa femme, Cross s'installe dans le Var. Il y côtoiera Matisse et Manguin.

### 1910

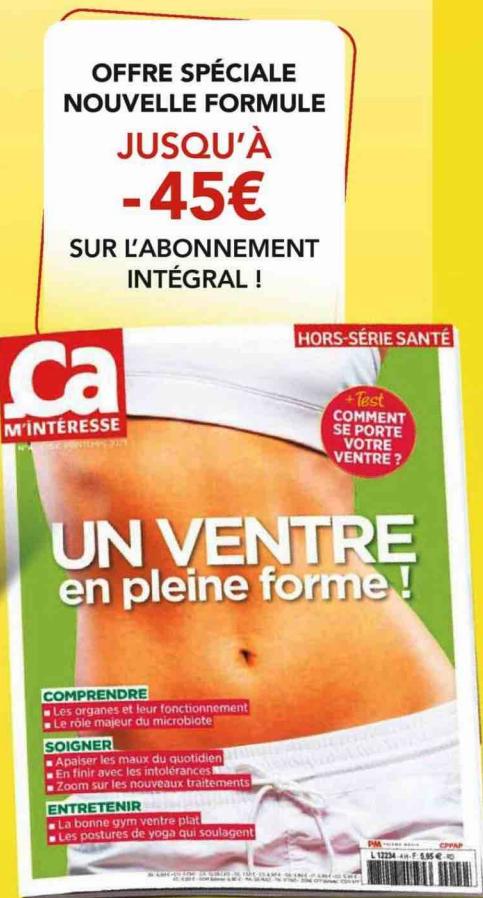
Il meurt d'un cancer à Saint-Clair, où il est enterré.

## POUR ALLER PLUS LOIN

Cap sur le musée de l'Annonciade, à Saint-Tropez, qui présente «Henri-Edmond Cross, dans la lumière du Var» jusqu'au 14 novembre. À compléter par un crochet à la Villa Théo, au Lavandou, qui rassemble des œuvres sur papier jusqu'au 30 septembre.

# ABONNEZ-VOUS À

## La curiosité ça se partage !



12

NUMÉROS/AN



7

HORS-SÉRIE/AN

**Ça m'intéresse**  
se réinvente  
pour vous  
émerveiller !

- + de décryptage
- + de découverte
- + de détente

et actuellement  
une offre incroyable à  
ne pas manquer !

## AVANTAGES **prismaSHOP.fr**



Version digitale offerte  
+ ses archives



Paiement immédiat  
et sécurisé



Votre magazine plus  
rapidement chez vous

## BULLETIN D'ABONNEMENT À



Je choisis :

PAIEMENT EN UNE FOIS<sup>(1)</sup> (12 N° + 7 HS)

**60€** par an

au lieu de 105€55 (soit 43% de remise)

Mon abonnement annuel sera renouvelé à date anniversaire  
sauf résiliation de ma part

PRÉLÈVEMENT MENSUEL<sup>(2)</sup> (12 N° + 7 HS)

**5€50** par mois

au lieu de 8€80 (soit 37% de remise)

Abonnement sans engagement, arrêt à tout moment

Mes modes de règlement :

► @ JE RETROUVE MON OFFRE EN LIGNE

Directement sur :

[www.prismashop.fr/CAMDN51N](http://www.prismashop.fr/CAMDN51N)

► ☐ JE PEUX AUSSI PAYER PAR COURRIER POUR L'OFFRE ANNUELLE

① Je renseigne mes coordonnées\*  M<sup>me</sup>  M.

Nom\* : .....

Prénom\* : .....

Adresse\* : .....

CP\* : .....

Ville\* : .....

② Je joins un chèque à l'ordre de Ça M'intéresse à renvoyer sous enveloppe affranchie à :

Ça M'intéresse - Service Abonnement - 62066 ARRAS CEDEX 9

► ☎ PAR TÉLÉPHONE

0 808 809 063

Service gratuit  
+ prix appel

\*Informations obligatoires, à défaut votre abonnement ne pourra être mis en place. (1) Abonnement annuel automatiquement renouvelé à date anniversaire. Le Client peut ne pas renouveler l'abonnement à chaque anniversaire. PRISMA MEDIA informera le Client par écrit dans un délai de 3 à 1 mois avant chaque échéance de la faculté de résilier son abonnement à la date indiquée, avec un préavis avant la date de renouvellement. A défaut, l'abonnement à durée déterminée sera renouvelé pour une durée identique. (2) Offre sans engagement : je peux résilier mon abonnement à durée déterminée à tout moment par appel (voir CGV sur le site prismashop.fr), les prélèvements seront aussitôt arrêtés. Délai de livraison du 1er numéro, 8 semaines environ après enregistrement du règlement dans la limite des stocks disponibles. Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique par PRISMA MEDIA à des fins de gestion des abonnements, fidélisation, études statistiques et prospection commerciale. Conformément à la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978 modifiée, vous pouvez consulter les mentions légales concernant vos droits sur les CGV de prismashop.fr ou par email à [spoi@prismamedia.com](mailto:spoi@prismamedia.com). Offre réservée aux nouveaux abonnés de France métropolitaine. Photos non contractuelles. Les archives numériques sont accessibles durant la totalité de votre abonnement.



# À NE PAS RATER



MNHN/CDOMENECH

## MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE MAMMOUTH DE DURFORT, LE RETOUR!

**D**epuis son arrivée en 1898, ce beau bébé - qui pèse près de dix tonnes, mesure quatre mètres de haut et presque sept de long - a émerveillé des milliers de visiteurs du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Malgré ses proportions impressionnantes, il s'agit d'un juvénile (25 ans seulement), un spécimen du genre *Mammuthus meridionalis*, cousin de l'éléphant et contemporain du mammouth laineux. Cette espèce

a vu le jour il y a 7 millions d'années en Afrique et a connu ses plus belles heures en Eurasie, entre 2 millions d'années et 700 000 ans avant notre ère. Exposé pendant cent vingt-cinq ans à la galerie de paléontologie et d'anatomie comparée, le mammouth de Durfort a dû se retirer pendant un an pour des travaux de restauration. Il a retrouvé sa place de choix, et c'est le moment de le (re)découvrir.

**Muséum national d'histoire naturelle, Paris.**

## LIRE



### INVENTAIRE HOMMAGE AUX POISSONS OUBLIÉS

Ce livre ne s'intéresse pas aux poissons qui finissent dans nos assiettes mais à ceux pris accidentellement dans nos filets. Plutôt que des photos, les auteurs ont misé sur le dessin scientifique, plus à même de rendre compte des détails.

**Dans les filets, Bernard Sérét et Pascal Bach, éd. IRD, 35 €.**

### DATA LA LITTÉRATURE AUTREMENT



Dans quel livre du xix<sup>e</sup> siècle trouve-t-on le mot «entrepreneuse»? Quel roman est le plus recherché sur Google? Les auteurs de cet ouvrage ont joué avec des outils numériques pour nous proposer un nouveau regard sur 100 chefs-d'œuvre de la littérature.

**Littérövision, Michel Bernard et Baptiste Bohet, éd. Le Bord de l'eau, 28 €.**

### BD UN ÉTÉ AVEC MORTELLE ADÈLE



Elle ne s'en laisse pas conter, Adèle. Fondatrice du Club des bizarres, elle défend avec ardeur le droit à la différence. Ses aventures (un phénomène en édition) sont à retrouver dans le nouveau magazine *Mortelle Adèle* (publié par

Prisma Media), en kiosque tous les deux mois.

**Mortelle Adèle, 5,95 €.**



PODCAST



## Simone de Beauvoir

Bien plus qu'une simple biographie, le podcast France Inter de Philippe Collin dédié à l'une des figures féminines majeures du xx<sup>e</sup> siècle nous invite à suivre pas à pas l'itinéraire d'une jeune fille rangée. En huit épisodes de cinquante-cinq minutes nourris d'archives sonores, de lectures et de l'éclairage de philosophes et d'historiens, il déroule le fil d'un destin vibrant et fascinant.

Disponible sur toutes les plateformes.

ADMIRER



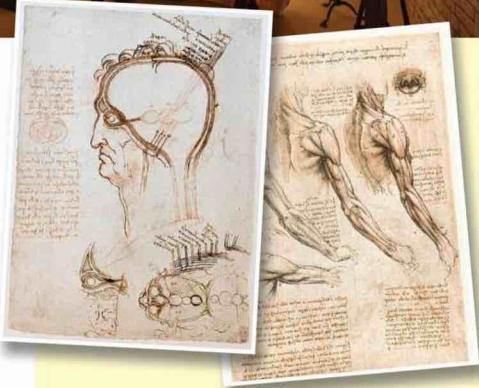
MUSÉE DES CONFLUENCES - PIÈRE-OLIVIER DESCHAMPS / AGENCE VU (2)



EXPO

## L'AFRIQUE DÉMASQUÉE

Grands amoureux du continent africain, Ewa et Yves Develon ont constitué une extraordinaire collection de masques, statues et autres objets du Nigeria, du Cameroun ou du Bénin. Ils en ont fait don au musée des Confluences qui l'expose dans une scénographie mettant en valeur ces merveilles, mais aussi en replaçant chaque pièce dans son contexte social et historique. «Afrique, mille vies d'objets», **musée des Confluences, Lyon (Rhône)**, jusqu'au 18 février 2024.



CHÂTEAU DU CLOS LUCÉ - PHOTO LEONARD DE SERRES (3)

COUP DE CŒUR  
DE LA RÉDAC

## LÉONARD DE VINCI PERCER LES MYSTÈRES DE LA VIE

L'exposition présentée au Clos-Lucé, à Amboise, révèle un pan méconnu de l'œuvre de Léonard de Vinci: ses dessins de l'anatomie humaine, d'une précision inouïe. Avidé de décrypter le corps humain, il réalise en effet 30 dissections entre 1487 et 1516. En procédant par couches, avec un regard de sculpteur, le Florentin préfigure les méthodes modernes d'imagerie médicale (scanner, IRM). Il se passionne notamment pour la reproduction et tente de percer les secrets de la vie. En mesurant les proportions du corps féminin, Léonard conçoit un idéal de beauté artistique qui s'incarne dans ses représentations de Léda ou de la Joconde. Et sera repris par de nombreux artistes, de Titien à Rubens. «Léonard de Vinci et l'anatomie, la mécanique de la vie», **château du Clos-Lucé (Indre-et-Loire)**, jusqu'au 17 septembre.

DÉCOUVRIR

## C'EST QUOI ÇA ?



JONATHAN BRADY/PA WIRE/ABACUS/PHOTO24

1 Un nid de républicains sociaux, des passereaux des zones arides du Sud de l'Afrique.

2 Un ensète, une plante de la famille des Musaceae dont on extrait la pulpe.

3 Une suspension d'extérieur faite de feuilles de bananier et de raphia.

C'est à qui?



RAPHAEL SALZEDO/ALAMY/PHOTO24

À l'aide des quatre indices suivants, devinez à qui appartenait cet avion :

1 Il a été louveteau puis scout à Schaerbeek (Belgique). Son nom de totem était « Phoque Hilarant ».

2 « Chauffe, Marcel ! » dit-il à l'accordéoniste dans une chanson sortie en 1968.

3 Dans le film *L'Emmerdeur* (1973), il compromet la mission d'un tueur à gages interprété par Lino Ventura.

4 En 1975, il débarque sur l'île d'Hiva Oa, aux Marquises, et s'installe dans le village d'Atuona.

## QUE FONT-ELLES DONC ?

1 Ces octogénaires pratiquent le *raijo taisô*, une séance matinale de remise en forme.

2 Ces femmes guides se déplacent en *tarai bune*, un bateau traditionnel de l'île de Sado.

3 Ces concurrentes se préparent pour une joute nautique, activité très populaire en Asie.



NICOLAS DATCHE/SPA

C'est à qui ?	Les réponses
<p><b>Réponse 1.</b> Les deux femmes pratiquent le <i>raijo taisô</i>, une séance matinale de remise en forme.</p> <p><b>Réponse 2.</b> Les deux femmes sont des concurrentes de la joute nautique, une activité très populaire en Asie.</p>	<p><b>Réponse 3.</b> Les deux femmes sont des guides qui pratiquent le <i>tarai bune</i>, une forme de transport traditionnel de l'île de Sado.</p>

# LE SAVEZ-VOUS ?

RITZAU SCANPIX/BESTIMAGE

- 1** Construit au Danemark en 2021, le plus haut château de sable répertorié a atteint une hauteur de...  
 a 8 mètres.  
 b 13 mètres.  
 c 21 mètres.



**2** Un grand écrivain français signait sa correspondance  
Anastase de Serpière,  
Don Flegme, William Crocodile  
Baron Patau, S. Alt. le prince  
de Villiers... Qui était-ce ?

- |  **a** Stendhal.
  - |  **b** Gustave Flaubert.
  - |  **c** Honoré de Balzac.

**3** La journaliste Hubertine Auclert (1848-1914) est l'une des premières femmes à avoir revendiqué le terme «feministe», en 1882. Cette militante, qui a lutté pour le droit de vote et l'éligibilité des femmes, avait une façon bien à elle de protester contre l'inégalité dans le couple...

- a Elle s'infiltrait dans des cérémonies de mariage et semait le désordre.

b Elle entrait, déguisée en homme, dans des lieux masculins non mixtes (clubs, cafés...) et y entonnait des hymnes pour l'égalité et la liberté.

**C** Elle rédigeait des tracts appelant les femmes à la désobéissance conjugale et les glissait, dans les églises, au milieu des livres de messe.

## **4 Pourquoi de nombreux animaux (chats, chiens, loups, lémuriens, crocodiles, cerfs...) ont-ils les yeux qui brillent la nuit ?**

- a Leur pupille emmagasine de la lumière le jour pour s'en servir la nuit.
- b Leur globe oculaire renvoie la lumière.
- c Leur cornée est légèrement phosphorescente.

## Les réponses

Laurence Fesquet

**Stuff**

Prime Minister weighs in on treatment of Paora the kiwi in Miami zoo.

Ryan Anderson - 13:48, May 26 2023



**NOUVELLE-ZÉLANDE**

## PAS TOUCHE AU KIWI

Le sang des Néo-Zélandais n'a fait qu'un tour lorsqu'ils ont vu les vidéos d'un oiseau baptisé Paora se faire tripoter dans un zoo de Miami. L'établissement proposait des «rencontres avec le kiwi», facturées 40 dollars, où chacun pouvait le caresser à loisir, et ce en pleine lumière. C'était oublier que ce volatile rare, qui vit dans l'obscurité, est une icône en Nouvelle-Zélande. Face aux protestations, le zoo américain a dû présenter ses excuses et mettre fin à ces séances. «Nous avons offensé une nation», a-t-il reconnu, jurant que Paora était en «excellente santé».

► nzherald.co.nz

# Le monde est FOU!

**ESPAGNE** 

## La brioche de la discorde

Pour avoir voulu embarquer dans l'avion une *ensaimada*, pâtisserie traditionnelle des Baléares, des passagers d'un vol low cost au départ de Majorque se sont vu demander 45 euros de frais de bagage à main supplémentaire ! Les malheureux ont préféré abandonner leur goûter sur place, mais l'incident a tourné à l'incident diplomatique. Au nom de la défense des produits locaux, les autorités de l'île ont écrit à la compagnie pour exiger qu'elle accepte à bord ces gourmandises en provenance de «n'importe quel four», et pas seulement celles achetées dans l'aéroport.

► diariodemallorca.es

**Het Parool**

Tatocéerdeur Henk Schiffmacher gaat Rembrandt-tatooages zetten



**PAYS-BAS** 

## Rembrandt dans la peau

À défaut de pouvoir s'offrir un original du maître flamand, on peut se consoler avec une reproduction... gravée sur sa peau.

À Amsterdam, le musée Rembrandt a installé dans ses murs un salon de tatouage épiphémère proposant aux visiteurs de repartir avec un dessin inspiré du peintre sur la cuisse ou le bras, raconte le quotidien

*Het Parool*. Plus cher (100 à 250 euros) qu'un mug, mais bien plus insolite.

► parool.nl

**INDE**

## Plus dure sera la chute

Il avait laissé tomber son mobile en prenant un selfie avec des amis au bord d'un barrage. Pour le récupérer, ce haut fonctionnaire indien n'a pas hésité sur les moyens : il a d'abord fait appel à des plongeurs, qui sont revenus broudouillés, puis a fait vider le barrage. Résultat : 4 millions de litres pompés et dispersés dans la nature pour un smartphone retrouvé hors service. Le liquide aurait pu irriguer 600 hectares de terres, a

calculé le *Times of India*. Quant au fonctionnaire, il s'est fait lui aussi vider... par son administration.

► timesofindia.com

**THE TIMES OF INDIA**

Chhattisgarh: Mobile phone slips into well, officer pumps out 41 lakh litres water, faces suspension



**JAPON**

## FADAS DE ZELDA

Ils n'en pouvaient plus d'attendre. Deux Japonais de 21 et 24 ans étaient si impatients de découvrir le nouvel épisode de *The Legend of Zelda* qu'ils ont poussé le vice jusqu'à se faire embaucher comme livreurs chez Amazon dans le seul but de dérober le jeu avant sa sortie. Sitôt leur larcin commis, ils ont filé jouer chez eux. L'histoire en dit long sur la folie qui entoure le jeu Nintendo au Japon. À l'échelle mondiale, rappelle le magazine *Shūkan Bunshun*, 10 millions d'exemplaires ont été écoulés en trois jours.

► bunshun.jp

# LE MOIS PROCHAIN

EN KIOSQUE LE 24 AOÛT

DOSSIER



## S'ÉMERVEILLER

### DU TALENT ET DE

LA PUGNACITÉ de ces passionnés qui ont entrepris de bâtir un château fort, celui de Guédelon, comme au Moyen Âge.



## DÉCOUVRIR

### LES MÉTÉORITES

ces roches célestes tombées sur notre sol, mais aussi comment certaines personnes se mettent en chasse pour les retrouver.



## DÉCRYPTER

### LA PETITE HISTOIRE

DU STYLO-BILLE Ce simple tube en plastique équipé d'une mine à su se rendre indispensable auprès des écoliers comme des artistes !

## Comment les animaux nous soignent

Chaque jour, on mesure combien la compagnie de nos chiens, chats, hamsters ou lapins améliore notre bien-être. Mais ce n'est qu'un aperçu des pouvoirs qu'ils possèdent. Désormais, les hôpitaux, les écoles misent aussi sur leur présence pour apaiser ou soulager. Ce mois-ci, *Ça m'intéresse* explore les liens précieux qui nous unissent à l'animal, pour le meilleur de notre santé.

LA QUESTION  
DU MOIS

Comment éviter  
le piège des fake news ?

FAKE  
NEWS

## ET AUSSI

### NOTRE CAHIER SPÉCIAL

**QR** DES QUESTIONS ?  
DES RÉPONSES !

9 pages pour apprendre et tout comprendre

“ UN THRILLER  
GLACIAL DANS  
LES RUES DE  
TOKYO ”

Femme Actuelle





The image features the Carrefour logo, which consists of a white 'C' shape on a brown background. Below the logo, the word 'NOURRIR' is written in large, bold, white capital letters. Underneath 'NOURRIR', the words 'TOUS les ESPOIRS' are written in a smaller, italicized, white script font. At the bottom, the number 'J-365' is displayed in large, bold, white digits.

