

TOURISME
INSOLITE

34 pépites à découvrir

- CHÂTEAUX MECONNUS,
- PATRIMOINE INDUSTRIEL...



MAILLOT DE BAIN
12 INFOS
ÉTONNANTES



REPORTAGE

PLONGÉE AU
CŒUR D'UN
AQUARIUM GÉANT

LE CAHIER **Questions
& Réponses**

- Comment dessale-t-on l'eau de mer ?
- Pourquoi les insectes sont-ils attirés par la lumière ?
- Y a quoi dans mon steak végétal ?

N°521 - 4,20 € - JUILLET 2024

PM PRISMA MEDIA CPPAP

L 12323 - 521 - F: 4,20 € - RD



**PAS BESOIN
DE TOMBER DANS LES CLICHÉS
POUR VOUS DIRE QUE
NOUS UTILISONS DES FARINES
100 % FRANÇAISES**



Chez Harrys, nous soutenons l'agriculture locale grâce à notre partenariat avec plus de 600 agriculteurs à travers notre filière blé « Moelleux & Responsable » en leur garantissant une meilleure rémunération et une contractualisation sur du long terme.



Pour en savoir plus :
www.harrys.fr/moelleux-responsable

Pour votre santé, évitez de manger trop gras, trop sucré, trop salé. www.mangerbouger.fr

13, rue Henri-Barbusse - 92624 Gennemilliers Cedex
Tél. : 01 73 65 45 45. Fax : 01 47 92 65 80 (Pour joindre votre correspondant, composez le 07 7305 et les 4 chiffres après son nom).
E-mail : caminteresse@prismamedia.com

DIRECTRICE DE LA RÉDACTION : Marion Alombert.

RÉDACTEUR EN CHEF : Stéphane Dellazzeri (4707).

RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE : Bénédicte Aubry (6817).

DIRECTEUR ARTISTIQUE : David Renoux.

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

CHEFS DE SERVICE : Cyril Azouvi (chef de service, actus, 4803), Frédérique Bouricot (sciences, technico, nature, 4958), Pierre Morel (société, histoire, culture, 5753), Nathalie Picard (santé, sciences, environnement, 4663).

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

MAGETTE : Marie Dethie (première magétiste),

avec Sébastien Sibert et Muriel Battani.

SERVICE PHOTO : Nathalie Pineau (chef de service, 6334), Lucie Léotard (chef de rubrique, 6332).

COMPATIBILITÉ : Franck Lemire (4536).

FABRICATION : James Barber (1020), Mélanie Moitié (4759).

PUBLICITÉ & DIFFUSION

13, rue Henri-Barbusse 92624 Gennemilliers Cedex
Tél. : 01 73 65 - les 4 chiffres figurant après le nom.

DIRECTEUR GÉNÉRAL : Hervé Schmitz

ADJOINT PMS : Sébastien Léonard
DÉPARTEMENT DE RÉGLEMENTATION PROFESSIONNELLE : Hervé Schmitz

121 secrétaires à la rédaction

Présentation au cours de l'ensemble d'une publication boursière et immobilière : 111 rue Saint-Flamme

ADJOINT PMS ADTECH : Bastien Deleau.

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ : Thierry Flamand.

DIRECTEUR DE PUBLICITÉ : Axel Délékomzi (0662223306).

TRADING MANAGER : Gwenola Le Crib (4890).

PLANNING MANAGER : Laurence Biez (6492).

ASSISTANTE COMMERCIALE : Catherine Pintas (6461).

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ DATA ROOM : Véronique de Lemps (0614090406).

DIRECTEUR DÉLÉGUÉ INSIGHT ROOM : Charles Jouvin (0669 16 1916).

DIRECTRICE DES ÉTUDES ÉDITORIALES : Isabelle Denally Engelsen (0659976989).

DIRECTRICE DE LA FABRICATION ET DE LA VENTE AU NUMÉRO : Sylvaine Cortada (5465).

DIRECTEUR MARKETING CLIENT : Laurent Grolée (6025).

RESPONSABLE TÉLÉ VENTE AU NUMÉRO : Ghislaine Lambert (5665).

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION : Claire Léotard.

DIRECTRICE GÉNÉRALE : Pascale Souquet.

DIRECTRICE EXÉCUTIVE ADJOINTE MARKETING : Claire Bernard.

DIRECTRICE DES ÉVÉNEMENTS ET LICENCES : Julie Le Floch-Dordain.

ABONNEMENT

FRANCE Ca m'intéresse - Service abonnement :

62066 Arras Cedex 9.

Tél. 03 21 80 00 00

Abonnement à l'ensemble des trois numéros : prismashop.caminteresse.fr

Tarif pour 1 an/3 numéros : 45,80 €. Tarif

à l'étranger et DOM/TOM : Nous consulter.

Imprimé en France : Maury-Imprimer, 45330 Le Malesherbois

Provenance du papier : Allemagne

Taux de fibres recyclées : 65 %

Emballage : Papier recyclé (0,004 kg de papier).

© PRISMA MEDIA 2024 ISSN : 0243 1335.

Dépôt légal juillet 2024. Création mars 1981.

Commission paritaire n° 0428 K 9296.

La rédaction n'est pas responsable de la perte

ou la détérioration des témoignages 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 Gennemilliers Cedex.

Tél. 01 73 65 45 45.

Société par actions simplifiée au capital de 3000000 euros d'une durée de 99 ans ayant pour présidente Claire Léotard. Son associé unique est la société d'investissement et de gestion 123 - SIG 123 SAS.



Pour vous abonner, tapez dans la barre url :

prismashop.fr/cam

CYRILLE ENTZMANN/DIVISION



Loin des sentiers battus

En mai, à Fujikawaguchiko, au Japon, une bâche de 20 mètres de long sur 2,50 mètres de haut était installée pour... masquer un point de vue populaire sur le mont Fuji, emblème du pays. Pourquoi une telle barrière visuelle ? Pour empêcher les hordes de visiteurs de s'arrêter à cet endroit – dont les photos inondent les réseaux sociaux – et éviter les désagréments subis par les habitants : déchets, véhicules stationnant en dépit du bon sens... Mais depuis sa mise en place, des petits malins ont déjà percé la bâche de plusieurs trous pour prendre des photos souvenirs ! L'exemple du Fuji-Yama illustre bien la problématique que soulève le tourisme. Péages, droits d'entrée, nombre de visites limité... Les mesures se multiplient un peu partout sur la planète. Nous avions d'ailleurs consacré notre « Question du mois » à ce sujet en août dernier (*Ca m'intéresse* n° 510). À l'époque, 75 % des personnes sondées disaient avoir déjà évité de visiter des sites pour cause de surfréquentation.

Si le Japon devient une destination prisée depuis la fin de l'épidémie de Covid-19, nous ne nous emmènerons pas au pays du Soleil-Levant dans ce numéro. Nous vous proposons, dans notre dossier, de prendre des chemins détournés, en France. De partir pour d'autres endroits qui valent le détour. Notre patrimoine est si riche. Découvrez des châteaux moins connus, moins fréquentés, mais tout aussi passionnnants. Faites un pas de côté : temps de vous éloigner des plages ou des activités estivales en vous immergeant dans des lieux de science (observatoires, sites dédiés à la recherche...) ou dans notre patrimoine industriel. Visiter une usine ou une mine est une autre manière d'assouvir notre soif de connaissance. En 2022, vous étiez près de 20 millions à vous laisser tenter par ce type d'expérience prouvant que la curiosité n'a pas de limites, surtout en vacances. ■

Bonne lecture !



Stéphane Dellazzeri,
rédacteur en chef



64



84



68

Au sein du magazine figurent un encart ADL Partner, un encart Déménagement et un encart Soldes d'été 24 jetés sur une sélection d'abonnements.

- 8 C'EST L'ACTU**
- 12 En images**
- 18 Actu santé**
- 20 Actu en chiffres : les objets trouvés dans les gares**
- 22 Actu verte**

- S'ÉMERVEILLER**
- 24 Plongée dans les coulisses de Nausicaá**
- 44 Du vin... d'ananas made in Polynésie**
- 64 L'art délicat des miniatures**

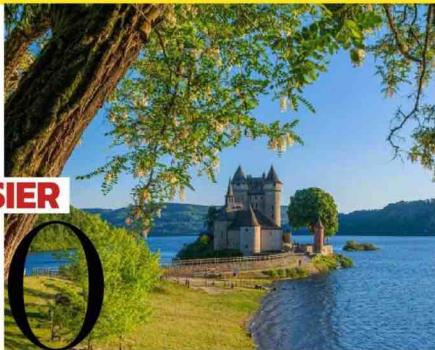
- DÉCOUVRIR**
- 48 La Seine, 100 ans de baignade interdite**
- 60 10 évasions rocambolesques**
- 82 Les pénitents de neige en cordillère des Andes**
- 84 Le café, toujours aussi fort**

- DÉCRYPTER**
- 58 Ces drôles de syndromes du voyageur**
- 66 Huit idées reçues sur les boissons végétales**
- 68 Les petits secrets du maillot de bain**
- 88 Quand sport et science font équipe**
- 94 Bleu, de Joan Miró**

- SE DÉTENDRE**
- 96 Sortir, lire... Quoi de neuf ?**
- 98 Le monde est fou**

DOSSIER

30



LES TRÉSORS DU TOURISME INSOLITE

Lieux et monuments méconnus, sites industriels étonnantes... La France possède un nombre infini de pépites à découvrir au cours de l'été en empruntant les chemins de traverse. Dépaysement, culture et plaisir garantis.



50
QUESTIONS
RÉPONSES



73
CAHIER SPÉCIAL JEUX

NOUVEAU

Citronnade
fraîche
Pulco gingembre



La bouteille
Pulco est
entièrement
recyclable,
triez-la !

CITRON PAR-CI
Pulco PAR-TOUT

POUR VOTRE SANTÉ, ÉVITEZ DE MANGER TROP GRAS, TROP SUCRÉ, TROP SALÉ
WWW.MANGERBOUGER.FR

CA RESTE ENTRE NOUS

Annonçons la couleur

En page 39 du n° 520, dans le tableau sur la consommation des poissons selon la période de l'année, je ne comprends pas le code couleur jaune et bleu.

Il n'y a rien dans la légende !

Roger Nobleaux

Nous avons fait le choix de deux teintes dans ce schéma pour de simples raisons de lisibilité et d'esthétique. Apparemment, nous avons raté notre effet ! Jaunes ou bleues, les cases indiquent juste la période de consommation idéale des différents poissons cités.

Restons jeunes

Bravo pour avoir poussé le voyage temporel jusqu'à dater votre numéro de mai en 2023... Bien cordialement, et continuez à nous faire rêver.

Michel Mure

Comme vous, de nombreux lecteurs ont relevé ce décalage temporel. Mille excuses pour cette erreur. Et mille mercis

aussi à tous pour vos courriers qui nous ont démontré, une fois encore, le soin avec lequel vous lisez absolument tout dans *Ca m'intéresse* (y compris les mentions légales). Votre attention et votre intérêt pour notre travail nous honorent.

Rectifications le tir

Je suis en train de lire le n° 519 et je me pose une question : page 35, dans le texte « Mer Baltique », je ne comprends pas ce qui manque en haut de la deuxième colonne. Ou bien est-ce voulu ?

Danielle Drieu-Lemarchand
Vous pointez là un problème d'impression. En fait, il ne manque pas de texte mais il y a un espace et une lettre en trop. Voici la phrase que vous auriez dû pouvoir lire d'une traite : « La mission de Christian Lemée consistait ainsi à cartographier les fonds marins sur le trajet du futur gazoduc Nord Stream 2, pas à se transformer en chasseur d'épaves. »



Coupons la poire en deux

A bonné à votre revue que j'apprécie énormément, je voulais revenir sur votre article « De la roche à l'assiette » (n° 520, p. 60). Parlant du roquefort, vous dites « roi des fromages », ce qui me paraît inexact. En effet, c'est le brie qui est considéré comme tel. Il fut proclamé roi des fromages lors du congrès de Vienne en 1815. Quant au roquefort, il a la particularité d'avoir été protégé par une charte de Charles VII au xv^e siècle et d'avoir obtenu la première AOC en 1925. Mais n'en faisons pas tout un fromage, apprécions les deux !

Jean-Jacques Gratadoux

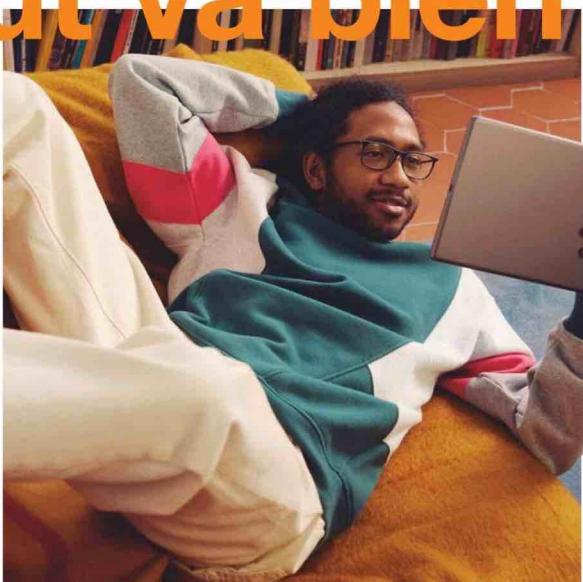
Vous avez raison, le brie a été couronné en 1815, lors d'un concours organisé par Talleyrand qui avait demandé à des ambassadeurs européens d'élire leur fromage favori. Mais à vrai dire, d'autres aussi ont reçu ce titre : le *parmigiano reggiano* est étiqueté comme tel - en tout cas pour les Italiens ; le gastronome Brillat-Savarin a couronné l'époisses en 1820 ; quant au roquefort, il a été sacré au xvii^e siècle par Diderot et d'Alembert, les auteurs de l'*Encyclopédie*.

Nos titres à découvrir en kiosque



CE MOIS-CI,
vous pourrez lire aussi
notre hors-série « Et ça,
vous le saviez ? »,
Ca m'intéresse Histoire
« Femmes, 3000 ans
de marche vers l'égalité » et notre hors-
série spécial « Les super-
pouvoirs des plantes ».

Tout va bien



se passer

**Avec le Pack Orange Cybersecure,
sécurisez jusqu'à 10 de vos appareils.
Les spécialistes cyber sont là 7j/7
pour vous accompagner.
Le tout pour 7€/mois.**



**Orange
Cybersecure**

Offre soumise à conditions, réservée aux particuliers titulaires d'une offre Internet, Fixe sur IP ou Mobile (hors clients Mobile DROM). Sous réserve de compatibilité technique des logiciels, systèmes d'exploitation et équipements à protéger. Détails et conditions sur sites Internet Orange. Service d'assistance à la configuration de trois équipements maximum par les spécialistes cyber.

orange™
est là

C'EST L'ACTU



Les orangs-outans sont connus pour être des adeptes de la phytothérapie, mais c'est la première fois qu'un individu est observé en train d'appliquer une plante médicinale sur une plaie (ci-dessous).

Orang-outan phytothérapeute !

FOCUS



ARMASUJO PROJECT

Les scientifiques du parc national de Gunung Leuser, en Indonésie, n'en ont pas cru leurs yeux : après avoir été blessé au visage, l'un des orangs-outans (qu'ils avaient baptisé Rakus) a sélectionné une plante grimpante - *Fibraurea tinctoria* -, en a mâché les feuilles sans les avaler, puis en a appliqué le jus et la pulpe sur sa blessure. En une semaine, la plaie s'est complètement refermée. Quelle

est la part de hasard dans ce geste d'automédication ? Ce que les chercheurs ont constaté, c'est que Rakus avait fait un choix judicieux : des analyses du végétal ont révélé la présence de composés connus pour leurs effets antibactériens, anti-inflammatoires et antioxydants. Si plusieurs espèces de grands singes avaient déjà été observées se soignant grâce à des feuilles et des écorces mastiquées ou ingérées,

aucune n'était connue pour avoir utilisé un cataplasme végétal sur une plaie. La découverte est telle qu'elle a fait l'objet d'une publication dans la revue *Scientific Reports*.



CULTURE ALERTE À L'ARSENIC

Après les bibliothèques allemandes, c'est au tour de la bibliothèque universitaire de Strasbourg (Bas-Rhin) de retirer des ouvrages anciens, leur couverture verte trahissant la présence d'arsenic. Au XIX^e siècle, il était courant d'utiliser un pigment en contenant, cette couleur étant très prisée pour les reliures. Problème : le composé toxique est susceptible de provoquer lésions et cancers de la peau.



UNE GUEULE D'ATMOSPHÈRE

Sur 5 000 exoplanètes connues, une seule est dotée d'une atmosphère parmi celles de type rocheux. Découverte par le télescope spatial James-Webb, *Cancri 55 e* passionne les astrophysiciens. Située à 41 années-lumière de la Terre, elle orbite très près de son étoile. À tel point qu'il y règne une température de 2 000 °C.

CHARLES BURY/COURRIER PICARD/MAXPPP

L'ODEUR DU TIMBRE FRAIS

Depuis le 16 mai, la Poste propose des timbres qui fleurent bon... la baguette. La date n'a pas été choisie au hasard : elle correspond à la Saint-Honoré, patron des boulangers. Ce clin d'œil à l'un des symboles gastronomiques français intervient deux ans après son inscription au patrimoine immatériel de l'Unesco.

Pas moins de 594 000 de ces timbres odorants (à 1,96 € l'unité) ont été mis en circulation.



IL N'Y A PLUS DE PILOTE DANS L'AVION

L'expérience remonte déjà à fin 2023 mais l'US Air Force ne l'a rendue publique qu'en mai dernier : pour la première fois, un avion de chasse américain F-16 a volé sans l'intervention d'un humain, uniquement sous le contrôle d'une intelligence artificielle. Et il ne s'agissait pas d'une simple trajectoire rectiligne, mais d'une simulation de combat aérien contre un appareil commandé, lui, par un vrai pilote, les deux engins évoluant parfois à quelque 300 mètres l'un de l'autre à des vitesses de près de 900 kilomètres/heure. À ce jour, les États-Unis sont la seule nation à avoir réussi cette prouesse technologique. Le pays prévoit la mise en service de premiers chasseurs de ce genre dès 2028 et espère disposer, à terme, d'une flotte d'un millier d'avions autonomes.

HELENE AUB PUBLIC AFFAIRS

LE CHIFFRE

25 420 €

C'EST LE PRIX AUQUEL S'EST ENVOlé
AUX ENCHÈRES L'ANCIEN SCOOTER DE
FRANÇOIS HOLLANDE. IL A ÉTÉ ACHEté
LE 26 MAI PAR UN MUSÉE AUTOMOBILE.



Et au milieu coulait une rivière

Pourquoi les Égyptiens se sont-ils évertués à édifier leurs pyramides non pas au bord du Nil - ce qui leur aurait procuré toutes sortes d'avantages - mais à dix kilomètres du fleuve, en plein désert ? Parce qu'il y a 4 500 ans, quand débute leur construction, un bras du Nil baignait cette zone, affirme aujourd'hui une équipe internationale d'archéologues. Les scientifiques ont trouvé des preuves de l'assèchement progressif de ce bras grâce à des images satellites radar et à des carottages profonds du sol.

ARCHÉOLOGIE





HANIF AZOUNI/INRAP

EN GAULE, ON ACHEVAIT BIEN LES CHEVAUX

Quel font ces 28 chevaux et ces 3 chiens, enterrés à l'époque gauloise, dans 11 fosses près de Villedieu-sur-Indre (Indre)? Aucun n'est mort de maladie ou de vieillesse, et la disposition des dépouilles obéit à une mise en scène soignée: les chiens sont couchés sur le flanc gauche, tête à l'ouest, et les chevaux sur le côté droit, tête au sud. Pour les archéologues de l'Inrap (Institut national de recherches archéologiques préventives), il s'agit de victimes d'un sacrifice dont on ignore encore le sens. Célébration guerrière ? Rituel religieux ? Ce qui semble clair, c'est que ces animaux sont morts par empoisonnement - leurs restes ne présentant aucune trace de traumatisme - et qu'ils ont tous été inhumés au même moment, moins de vingt-quatre heures après leur décès.

DES TACOS AU MICHELIN

C'est une première: un restaurant de tacos vient de faire son entrée dans l'édition voyage du prestigieux Guide Michelin. Située en plein centre de la capitale mexicaine, la gogotte désormais étoilée El Califa de León propose depuis plus de cinquante ans des tacos au bœuf à agrémenter d'accompagnements divers et de sauce verte (à base de tomate) ou rouge (au piment). Comme dans toute taqueria qui se respecte, on y mange debout face au comptoir, dans des assiettes en plastique, pour une poignée d'euros.



L'AIGLE ET LA GUERRE

La route migratoire habituelle des aigles criards les fait quitter l'Europe du Sud et l'Afrique de l'Est pour gagner les sites de reproduction dans le sud de la Biélorussie. Mais depuis février 2022, les rapaces ont modifié leur trajectoire de manière à ne pas survoler le territoire ukrainien en guerre, selon les constatations de chercheurs britanniques et estoniens.

PIERRE HUGUET/SHUTTERSTOCK PHOTO



Les 3-6 ans sont plus pénibles en fin de semaine car ils ont épuisé leurs ressources d'auto-régulation.



Retrouvez « Les savoirs inutiles » sur Instagram.

TECHNO

Vue imprenable sur les profondeurs

Comme les avions de ligne, les sous-marins offrent rarement une vue dégagée sur l'extérieur. Le Triton 660/9 AVA marque donc le début d'une nouvelle ère: la coque de ce submersible de luxe est presque intégralement constituée d'une paroi transparente, permettant à ses neuf occupants (huit passagers et un pilote) de se sentir véritablement immersés. L'appareil, qui peut descendre à 200 mètres de profondeur, opérera à partir d'un navire de croisière basé en Australie.



VEROLAT/TRITON/SYNGABAC

Cyril Azouvi et Nathalie Pineau

UN CROQUE POIS CHICHES!?



Nouvelles Tranches Végé

Un tout nouveau produit : de délicieuses tranches à base de légumineuses, pratiques comme le jambon, idéales pour toutes vos recettes chaudes et froides.

Elles sont cuites en Vendée à partir de légumineuses entières et avec des ingrédients simples comme le blanc d'œuf et des bouillons de légumes.

Riches en protéines et sources de fibres, elles permettent de profiter des bienfaits des légumineuses dans le format ultra pratique d'une tranche, et seront appréciées par les petits comme les grands gourmands !

Découvrez les Tranches Végé sur www.fleurmichon.fr

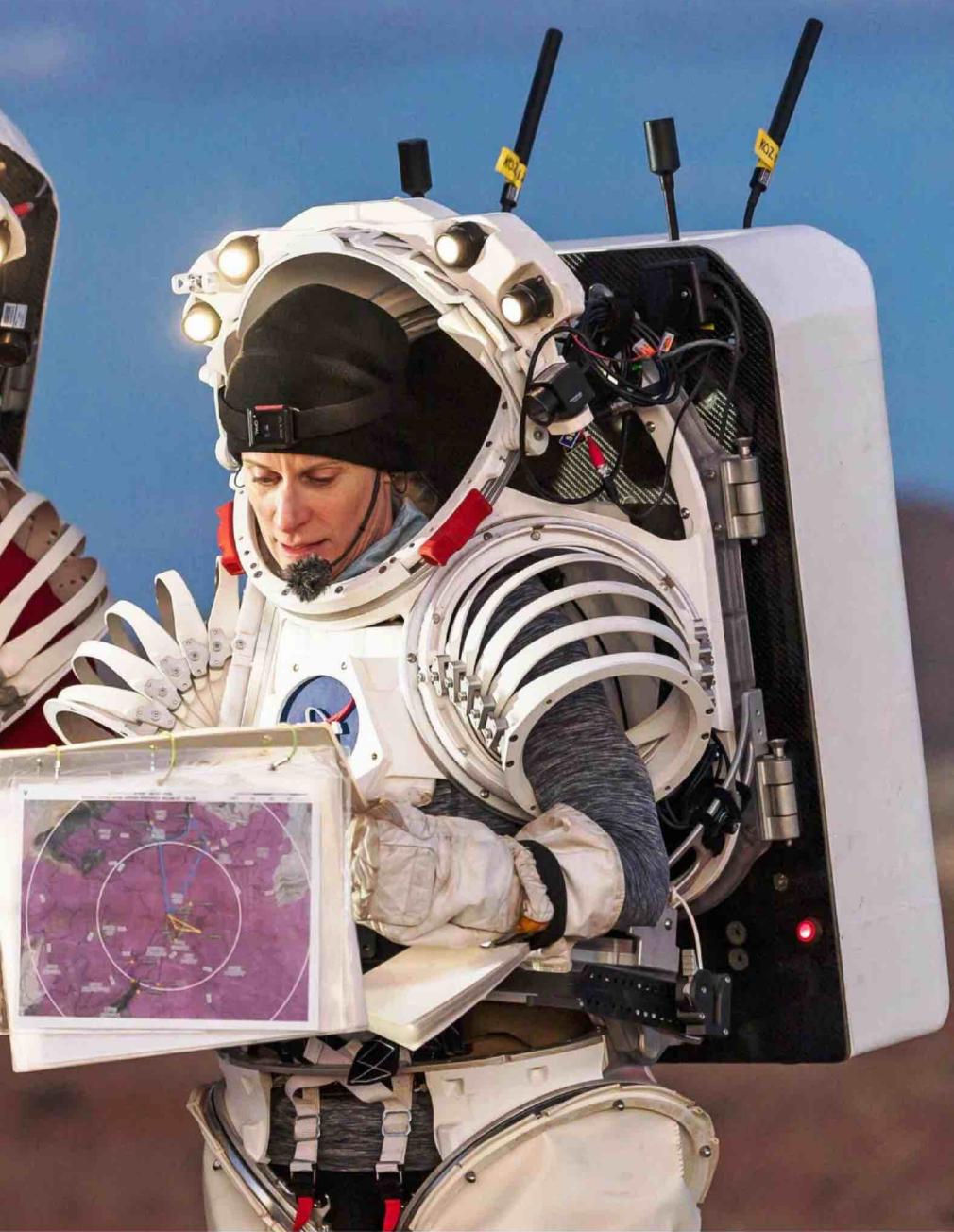


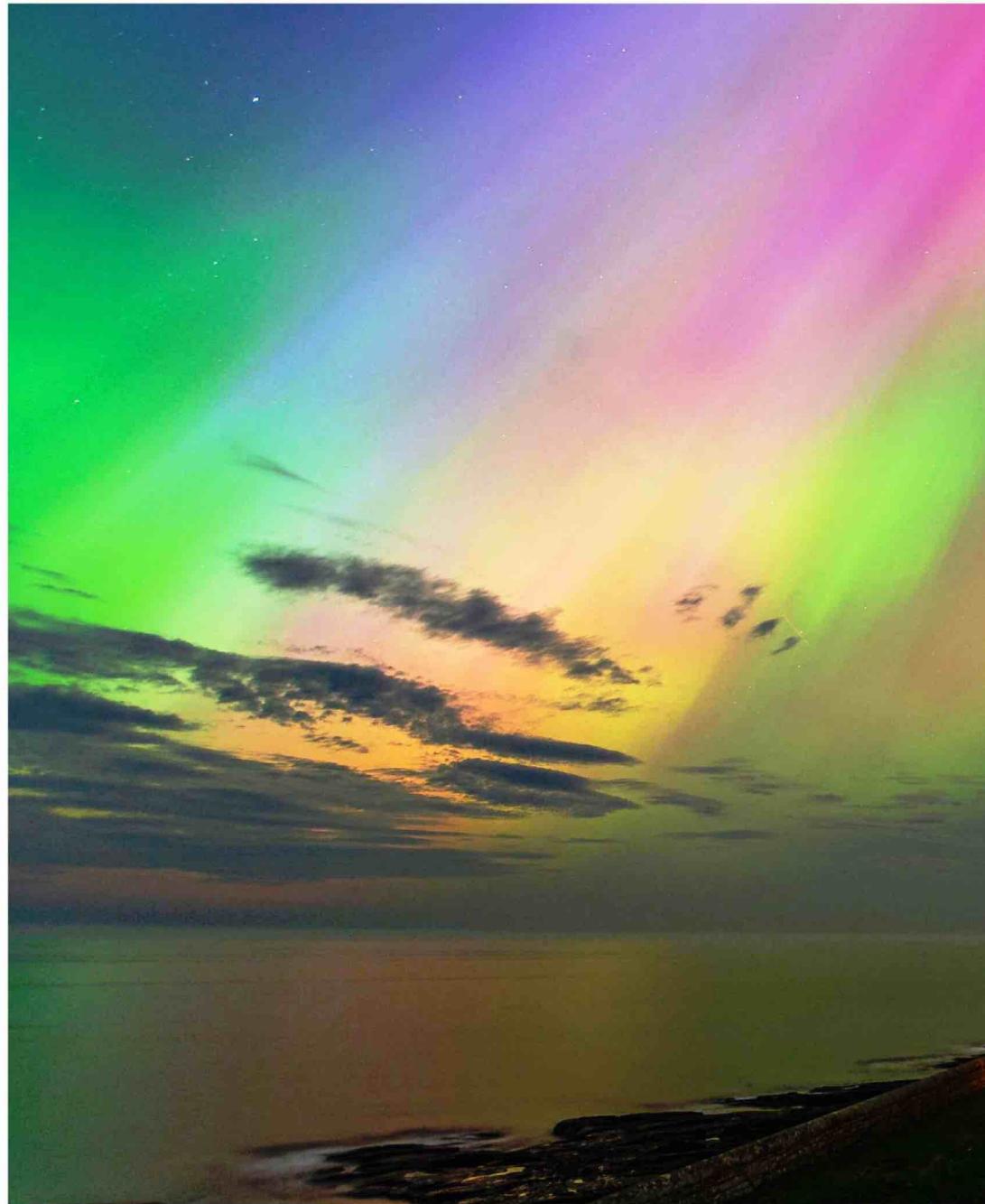
Charge utile

Les combinaisons spatiales des astronautes américains Andre Douglas et Kate Rubins n'étaient que des tenues d'entraînement, mais elles pesaient déjà la bagatelle de 43 kilos. Ce qui n'est encore rien par rapport aux véritables scaphandres qui équiperont les participants aux futurs voyages prévus par la Nasa vers la Lune et, peut-être un jour, vers Mars : leur attirail devrait avoisiner les 140 kilos. Les astronautes ne seront pas écrasés au sol pour autant : sur la Lune, la gravité est six fois moindre que sur la Terre. Reste que dans l'Arizona, où a eu lieu cet essai le 14 mai, les 43 kilos étaient bien réels. Là, au milieu du désert de Flagstaff, dont la topographie évoque celle de la surface lunaire, les deux coéquipiers ont collecté des échantillons rocheux et testé des liaisons radio avec le centre de contrôle de Houston, au Texas, qui supervisait l'exercice.

JOSEPH VALCARCEL/JOHNSON SPACE CENTER/NASA









JOHN FALKIN/COVER IMAGES/MAGNUMPHOTOS

Beautés nocturnes

Voilà vingt ans que la Terre n'avait pas connu une telle tempête solaire : l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA) l'a classée au niveau 5, le plus haut degré. Dans la nuit du 10 au 11 mai, elle a provoqué des aurores boréales à des latitudes nettement plus basses que d'habitude, comme ici, au nord-est de l'Angleterre. Les États-Unis, la Russie et toute l'Europe ont aussi pu en apercevoir. D'ordinaire limités aux régions polaires, ces phénomènes lumineux sont dus à des éjections de masse coronale : des particules énergétiques expulsées du Soleil à des centaines de kilomètres par seconde. Une fois arrivées dans le champ magnétique terrestre, ces particules chargées électriquement ionisent les gaz présents dans la haute atmosphère et produisent des photons : elles «s'allument».

Un jeu si bête

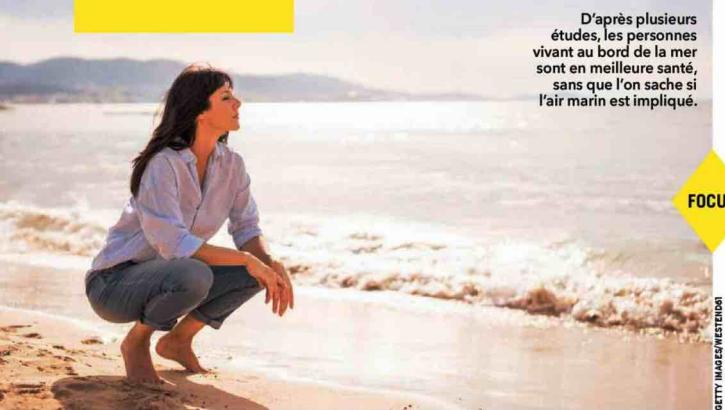
Huit secondes: c'est le temps moyen que peut espérer tenir un bambin sur le dos d'un mouton lors des séances de *mutton busting* organisées dans des rodéos d'Amérique du Nord, comme ici, à Cloverdale, au Canada. Ouvertes aux enfants à partir de 5 ans, ces animations se font sous la surveillance des parents qui signent une décharge aux organisateurs et s'engagent à faire porter un casque à leur progéniture. Aucun accident grave n'a jamais été recensé, et l'inquiétude des associations se porte davantage sur le bien-être des moutons. Elles demandent l'interdiction de ces jeux qu'elles disent stressants et dangereux pour les animaux. Le concept même de rodéo est d'ailleurs dans le collimateur des militants, qui ont déjà réussi à faire bannir les séances de capture au lasso et celles de terrassement des jeunes bœufs en les attrapant par les cornes.

Cyril Azouvi

ANDREW SONG/ANIMALS AKA







D'après plusieurs études, les personnes vivant au bord de la mer sont en meilleure santé, sans que l'on sache si l'air marin est impliqué.

FOCUS

GETTY IMAGES/WESTEND61

BONNE NOUVELLE

Et si l'air marin stimulait l'immunité ?

Respirer les embruns à pleins poumons, rien de tel pour se ressourcer ? Si les bienfaits du grand air ne sont pas scientifiquement prouvés, une étude belge avance quelques arguments.

En bord de plage, les chercheurs ont prélevé de l'air riche en microgouttelettes d'eau de mer, puis ils ont exposé des cellules humaines à ces embruns. Conséquence : des réactions immunitaires se sont déclenchées en raison des bactéries marines et de leurs toxines présentes à faibles doses dans l'air. Cette activation du système immunitaire pourrait-elle le renforcer ? Impossible de répondre à ce stade, mais les scientifiques voient dans les sprays d'air marin de possibles applications santé. (Science of the Total Environment)

LE CHIFFRE

50 000

KILOCALORIES, C'EST LA QUANTITÉ D'ÉNERGIE SUPPLÉMENTAIRE NÉCESSAIRE POUR MENER À TERMÉ UNE GROSSESSE CHEZ L'HUMAIN, SOIT L'ÉQUIVALENT DE 90 TABLETTES DE CHOCOLAT. (Science)



3

QUESTIONS À...

MARC PERRUSSEL,
dermatologue au CHU de Rennes (Ille-et-Vilaine)

«Le soleil, c'est Dr Jekyll et M^r Hyde»

Pourquoi organiser la campagne Sauver sa peau* ?

Les gens ont du mal à intégrer les méfaits de l'exposition solaire car ils surviennent tardivement. Le soleil, c'est Dr Jekyll et M^r Hyde. Il fait du bien au moral et favorise la synthèse de vitamine D, mais il accélère le vieillissement cutané et provoque des cancers de la peau : 90 % de carcinomes et 10 % de mélanomes, la forme la plus grave.

Peut-on repérer soi-même une anomalie ?

Oui. Un bouton qui saigne facilement et reste plus d'un mois doit conduire à consulter. Pour le mélanome, il existe une méthode facile à retenir, l'ABCDE : un grain de beauté ou une tache Asymétrique avec des Bords irréguliers, une Couleur non homogène, un Diamètre supérieur à 6 mm, un caractère Évolutif.

Comment se protéger ?

Entre 11 et 16 heures, on se met à l'ombre, surtout les enfants de moins de 3 ans dont la peau ne supporte ni soleil ni crème solaire. Au soleil, on opte pour des vêtements couvrants et de la crème sur les zones découvertes. Même les peaux foncées sont concernées : elles peuvent brûler et nécessitent une surveillance.

* Semaine de prévention et de sensibilisation au dépistage ciblé des cancers de la peau, organisée chaque année par le Syndicat national des dermatologues-vénéradiologues, dermatos.fr/sauversapeau2024



C'est quoi le rapport entre un ver de terre et des céréales CHOCAPIC® ?

C'est l'agriculture régénératrice ! Et nous sommes fiers de nous y être engagés pour rendre notre 1^{er} ingrédient, le blé complet, encore meilleur.

En nous associant avec 69 agriculteurs partenaires qui cultivent du blé complet à moins de 300km de nos 2 usines françaises, nous soutenons le développement de ces pratiques agricoles. Par exemple, en diminuant le labour des sols, la terre et ses habitants sont mieux protégés. Des vers de terre dans les champs de blé, c'est un signe d'un sol en bonne santé, qu'il respire et que l'eau circule mieux. Cela contribue à une culture plus durable du blé complet, 1^{er} ingrédient de nos céréales CHOCAPIC®.

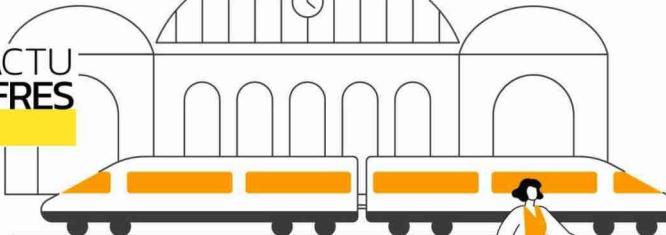
Plus d'infos sur www.nestle-cereales.com/fr
ou scannez ici



© Nestlé S.A. 2013. Nestlé et le logo CHOCAPIC sont des marques déposées de Nestlé S.A.



POUR VOTRE SANTÉ, PRATIQUEZ UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE - WWW.MANGERBOUGER.FR



LES OBJETS TROUVÉS DANS LES GARES

82 728

OBJETS PERSONNELS ONT ÉTÉ
RÉCUPÉRÉS PAR LA SNCF DANS
LES TRAINS ET LES GARES EN 2023.

51 %

ONT ÉTÉ RESTITUÉS À LEUR PROPRIÉTAIRE.
Parmi les biens restants, les plus précieux sont
remis à l'État qui peut les vendre aux enchères.

LES ARTICLES LES PLUS SOUVEN TROUBLÉS

1 > SAC À DOS

2 > TÉLÉPHONE
PORTABLE

3 > VALISE, SAC
À ROULETTES

4 > PORTEFEUILLE,
PORTE-MONNAIE

5 > SAC DE VOYAGE,
SAC À BANDOUILIÈRE

6 > MANTEAU, VESTE,
BLOUSON

Source : SNCF, données 2023

3 BIENS
SUR 4
SONT LAISSES
À BORD
DES TRAINS.

Vous avez perdu un objet
dans un train ou une gare ?
Signalez-le en remplissant
une déclaration en ligne :
[garesetconnexions.sncf.fr/
service-client/a-vos-cotes/
objet-perdu-trouve/
declaration-perte](http://garesetconnexions.sncf.fr/service-client/a-vos-cotes/objet-perdu-trouve/declaration-perte)

30 JOURS

C'EST LE DÉLAI MAXIMAL
PENDANT LEQUEL ILS SONT
CONSERVÉS.

5 à 10 €

C'EST LE MONTANT
À PAYER POUR
RÉCUPÉRER SON BIEN
EN GARE, EN FONCTION
DE SA VALEUR. IL EST
ÉGALEMENT POSSIBLE
DE LE RECEVOIR
À DOMICILE EN
S'ACQUITTANT DES
FRAIS D'EXPÉDITION.

LES TROUVEAUX LES PLUS ÉTONNANTS*

* en 2023

556 vélos

222 doudous ou peluches

171 appareils respiratoires

132 poussettes

121 raquettes

37 bâquilles

36 violons

**27 chaussures de
ski ou patins à glace**

26 appareils auditifs





Pourquoi faut-il prendre soin de son capital osseux à partir de 50 ans?

À l'âge adulte, la masse osseuse diminue progressivement, notamment chez les femmes à partir de 50 ans. Une évolution naturelle qui montre l'importance de préserver son **capital osseux** grâce, particulièrement, à un bon apport quotidien en **calcium**. Et si l'on prenait le temps de parler capital osseux ?

L'importance de préserver son capital osseux

La masse osseuse évolue avec l'âge : notre capital osseux se construit pendant l'enfance et l'adolescence, jusqu'à atteindre son pic maximal au début de l'âge adulte¹. Et ensuite ? L'enjeu est de préserver ce **capital osseux**, qui est sujet à une diminution naturelle, en particulier chez les femmes de plus de 50 ans et après la ménopause². En effet, l'arrivée de la ménopause entraîne une baisse du taux d'œstrogènes, de précieuses hormones qui contribuent au maintien du capital osseux.

Alors, pour maintenir à tout âge la **solidité de vos os** et rester au top de votre forme, il n'y a pas un seul conseil, mais 3 règles d'or. Premièrement, pratiquez régulièrement une activité sportive. Et ce ne sont pas les idées qui manquent : les activités au cours desquelles les pieds et les jambes soutiennent tout le poids du corps, comme la course à pied, la marche, le tennis ou encore la danse sont préconisées car elles augmentent la masse osseuse³. On n'oublie pas non plus la vitamine D, dont l'apport doit, lui aussi, être suffisant. Celle-ci est en effet nécessaire, car elle contribue à l'absorption et à l'utilisation normales du **calcium** par le corps, l'aident ainsi à se fixer sur les os⁴. Il est donc essentiel de passer du temps à l'extérieur, car notre peau produit de la vitamine D lorsqu'elle est exposée au soleil⁵. Plutôt sympa, non ?



3 RÈGLES D'OR POUR PRÉSÉRVER MON CAPITAL OSSEUX

- Pratiquer une activité sportive régulière
- Avoir un apport suffisant en vitamine D
- Renforcer mes apports en calcium au quotidien

Bouteille entièrement recyclable, triez-la !



Du calcium pour le maintien d'une ossature normale

Le calcium est le minéral le plus abondant dans notre corps. Pas étonnant qu'il soit primordial pour le maintien et la solidité des os⁶ ! Or, près d'**une femme sur deux manque de calcium**⁷.

Alors pour favoriser un bon apport, rien de plus simple : misez sur une alimentation source de calcium (produits laitiers, amandes, sardines, épinards, tofu...) mais aussi sur des eaux calciques pour vous aider à optimiser simplement et naturellement votre apport quotidien. Sachez qu'une bouteille de 50 cl d'eau minérale naturelle **CONTREX[®]** est source de calcium, qui est nécessaire au maintien d'une ossature normale. Elle couvre déjà 29 % de vos apports journaliers de référence en calcium⁸ : en avoir une à portée de main, c'est le nouveau réflexe calcium !

MON RÉFLEXE CALCIUM !

468 mg/l

C'est la quantité de calcium contenu dans l'eau minérale naturelle **CONTREX[®]**, l'une des eaux les plus calciques du marché ! C'est votre alliée au quotidien pour aider votre corps à se recharger naturellement en calcium.

Bouteille composée à 100% de plastique (PET) recyclé⁹

(1) Avis : *EFSA Journal* 2009; 7(9):1210. (2) Avis : *EFSA Journal* 2010; 8(5):1609. (3) <https://www.vidal.fr/sante/sport/corps-sport/os-articulations-tendons-pendant-sport.html> (4) Avis : *EFSA Journal* 2009; 7(9):1272. La vitamine D contribue à l'absorption et à l'utilisation normales du calcium et du phosphore, ainsi qu'au maintien d'une ossature normale. (5) <https://www.anses.fr/fr/content/vitamine-d-pourquoi-et-comment-assurer-un-apport-suffisant> (6) Avis : *EFSA Journal* 2009; 7(9):1210. Le calcium est nécessaire au maintien d'une ossature normale. (7) CRÉDOC, étude CCAF 2019. (8) Une bouteille de 50 cl contient 29 % des apports journaliers de référence en calcium, qui, dans le cadre d'une alimentation variée, équilibrée et d'un mode de vie sain, contribue à une fonction musculaire normale, à une neurotransmission normale, et est nécessaire au maintien d'une ossature et d'une dentition normales. (9) Hors étiquette et bouchon.

[®]Marque enregistrée, utilisée en accord avec le propriétaire de la marque. NESTLÉ WATERS MARKETING & DISTRIBUTION SAS 479 463 044 RCS Nanterre, Issy-les-Moulineaux



C'EST LE MOMENT DE...

RECENSER LES HÉRISSONS

La LPO, avec le Muséum national d'histoire naturelle, a lancé l'enquête Mission Hérisson en 2020. Ce programme de sciences participatives, qui réunit déjà plus de 2000 participants, vise à surveiller la santé et l'évolution des populations de ce mammifère semi-nocturne en France. Bien que protégé, le hérisson d'Europe est menacé par les pesticides, l'urbanisation et les voitures. Pour participer, il faut se procurer ou fabriquer un tunnel à empreintes et le placer cinq nuits consécutives dans votre jardin ou un coin de nature. Le matin, l'observateur devra photographier les traces et enregistrer ces données en lignes. Une opération à répéter quatre fois par an sur plusieurs années. Plus de 16 600 empreintes ont ainsi déjà été documentées!



Un nouveau taxi... sur rail

Actuellement testé en Allemagne sur une ligne de chemin de fer désaffectée, Monocab permet à deux cabines de circuler sur une même voie, chacune sur un rail dans des directions opposées. Ce mode de déplacement est commandable via une application, comme un taxi, et transporte jusqu'à six adultes. Le projet, développé par des universités et l'institut Fraunhofer-Gesellschaft, vise à proposer une solution de remplacement durable et pratique de la voiture en zone rurale, et offre aussi une seconde vie aux réseaux ferrés délaissés.



D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE
ONT ÉTÉ ENREGISTRÉES EN 2023 EN FRANCE PAR RAPPORT À 2022.

(Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique)



FOCUS



HAPPY END

Fini les zoos publics au Costa Rica

Ce pays d'Amérique centrale est le premier du monde à fermer ses zoos publics. Une bataille judiciaire de onze ans avait permis de repousser l'application d'une loi sur la protection de la faune et de la flore votée en 2013. En mai, plus de 300 animaux, dont des jaguars, ocelots et singes-araignées, ont ainsi été évacués des deux derniers parcs

animaliers, le zoo Simón Bolívar et le Centre de conservation Santa Ana, au cours de l'opération « Crépuscule ». Si certains retourneront peut-être à la vie sauvage, la majorité d'entre eux ayant vécu en captivité depuis toujours poursuivra son existence dans des refuges ou des sanctuaires. Le pays compte encore plus d'une quinzaine de zoos privés non concernés par cette loi.

Frédérique Boursicot et Nathalie Pineau

Gusti Amo

Bio



Une nouvelle marque
aux saveurs authentiques
des Pouilles*

DISPONIBLE AU RAYON BIO DE VOTRE SUPERMARCHÉ



GUSTI AMO BIO est une marque de l'entreprise familiale
LÉA NATURE, engagée de nature



*Hors pâtes et gressins, fabriqués dans le Nord de l'Italie.
www.leanature.com



MAXI BAIGNOIRE!

Avec ses 10 000 m³ d'eau salée, Nausicaä dispose d'un bassin sans équivalent en Europe: 60 mètres de long, 35 mètres de large et 8 mètres de profondeur. La grande raie manta peut y évoluer à son aise.

Plongée DANS LES COULISSES Nausicaá

Le Centre national de la mer, situé à Boulogne-sur-Mer, dans le Pas-de-Calais, reçoit chaque année plus de 900 000 visiteurs.

Passez de l'autre côté de la vitre du plus grand aquarium d'Europe.



EAU DE MER OU DU ROBINET? Si l'eau douce vient du robinet, l'eau salée est pompée au large puis passée dans des filtres remplis de sable pour capter déchets, coquillages et plastiques.

Devant la grande baie, la foule s'agglutine pour observer les requins ou la tortue évoluer dans l'immense bassin reproduisant l'environnement des fonds de l'île de Malpelo, au large de la Colombie. Sous la lumière tamisée, les visiteurs déambulent dans une ambiance feutrée uniquement troublée par les exclamations des enfants. Mais sitôt poussé une porte dérobée, l'ambiance change du tout au tout. La température baisse, l'odeur de poissons s'impose et le son des machines qui filtrent l'eau prend le dessus: nous pénétrons dans les coulisses de l'aquarium.

Ici, quelque 200 salariés, dont une trentaine de soigneurs, s'activent pour entretenir les lieux, soigner et choyer les 58 000 animaux qui y vivent, de l'humble corail au massif lion de mer. Au détour d'un couloir, la soigneuse Coralie Beyaert verse un liquide orange dans le bassin des méduses aurélie (photo page suivante). «C'est un mélange à base de moules, de krill et d'œufs de poissons. Même les méduses mangent de la soupe!» explique-t-elle. Au fil des heures, les particules vont s'accrocher à leurs filaments pêcheurs, qui fonctionnent comme des petits harpons venimeux, et elles vont les remonter vers leur ombrelle pour les manger. «Quand leurs filaments s'enchevêtrent, on passe la main dedans pour les démêler», poursuit-elle. Peu à peu, les motifs des ombrelles se teintent d'orange, attestant que les bestioles ont l'estomac bien rempli. Le réseau labyrinthique nous fait déboucher dans une salle gigantesque. Elle se trouve ►

►► à l'aplomb du grand bassin. À la surface, apparaît la raie manta nommée Charles: 500 kilos pour 4 mètres d'envergure! «C'est l'heure de son repas», indique la soigneuse Céline Greeven, qui nous emmène dans l'immense cuisine. Au mur, un tableau récapitule les quantités pour chaque espèce (et il y en a 1600 à Nausicaá!). Si Charles bénéficie de deux rations de 5,25 kilos par jour, d'autres semblent être à la diète. «Les requins ne mangent que deux fois par semaine, reprend-elle. Et encore, on leur donne un poil plus de nourriture que nécessaire pour éviter qu'ils ne s'attaquent aux autres poissons.» Tous les jours, 70 kilos de denrées sortent ainsi des chambres froides. «En plus des achats de crevettes et de légumes, on récupère les invendus de la criée du port de Boulogne-sur-Mer ou les rebuts des supermarchés. Ça permet de varier les menus.» Sur la paillasse, les maquereaux voisinent avec des courgettes bio «Paysan breton». «Les brocolis ou les courgettes remplacent les algues que les poissons omnivores et végétariens broutent dans les fonds marins», poursuit Céline Greeven. Sa collègue lui fait alors remarquer: «Certaines raies boudent les brocolis en ce moment, on dirait des enfants!» Charles, lui, aura droit à un mélange de crevettes broyées, d'éperlan, de larves de bar, de vitamines et de gelée pour la satiété.

Un repas à la louche géante

Pour nourrir une raie, il ne suffit pas de lui verser sa popote dans l'eau. En effet, ces cousins des requins s'alimentent par filtration, en se déplaçant la bouche ouverte. Sur un radeau, la soigneuse de Charles, Mélanie Chavanon, frappe sur sa perche immergée: «C'est le signal qu'il a appris à associer à l'heure de son repas.» À l'aide d'une louche géante, elle dépose à son passage des portions de broyat de crevettes, qu'il engloutit. «Le nourrissage, c'est aussi l'occasion d'entrainer les animaux», raconte-t-elle. On se sert d'une louche bleue que Charles a appris à repérer et à suivre, de sorte que si un jour on a besoin de lui prodiguer des soins, on pourra l'orienter facilement vers une zone adéquate.» Et pour chaque espèce, la technique varie. Comme les raies aigles fouillent dans le sable pour trouver des coquillages, il faut aller en cacher pour elles. Justement, une équipe se prépare dans une salle où s'alignent des dizaines de combinaisons de plongée. Car tous les soigneurs de ce secteur sont aussi plongeurs: indispensables quand

MENU PERSONNALISÉ

Toutes les protéines animales passent par la chambre froide pour tuer les germes éventuels, puis elles sont sorties pour être décongelées vingt-quatre heures avant leur distribution. En guise de repas, une soupe nutritive est servie aux méduses. Quant aux manchots du Cap qui hésitent à sortir de leur nid parce qu'ils couvent ou veillent sur leur petit, ils bénéficient d'une livraison spéciale par la soigneuse Mélanie Richard.



on doit s'assurer du bien-être des animaux et nettoyer l'intérieur des bassins! Descendre au milieu des requins ne leur fait pas peur. «Ils nous laissent tranquilles, raconte Mélanie. Le vrai danger, c'est la tortue caouanne, qui mord nos palmes. À chaque plongée, l'un d'entre nous a pour seule mission de la garder à l'œil.» Une fois prêts, quatre plongeurs s'enfoncent dans les profondeurs. De l'autre côté de la vitre, les enfants les saluent, ravis. Pas craintifs, les poissons s'approchent des hommes-grenouilles jusqu'à les toucher en quête d'un petit bout de quelque chose. Personne n'est oublié. Paul Dorogi sort une moule de ses poches et la déplante. Il en dépose le contenu sur

les épines d'un gros oursin, qui s'agit immédiatement. Puis l'équipe va nettoyer le long tunnel de 18 mètres qui traverse le grand bassin, tandis que les visiteurs les mitraillent.

Algues et traces de doigts

Avec la quantité de surfaces vitrées, pleines de traces de doigts et de nez, à nettoyer avant l'arrivée du public, l'entretien de Nausicaá n'est pas une mince affaire. «Mais le cadre en vaut la peine, témoigne Stéphanie Schiano Di Cossia, membre de l'équipe ménage. Les animaux réagissent quand on passe et qu'on s'approche des parois. Parfois, on joue avec eux.» Pour Christophe, qui s'occupe chaque jour de l'extérieur du bassin des lions de



DE LA MER À LA MER!

Chaque matin, Emeline Maniez vérifie l'eau des 283 bassins avec son multimètre : pH, température, oxygénation... en plus d'un prélèvement une fois par semaine. Des mesures indispensables pour s'assurer de la qualité des 17 000 m³ d'eau de mer et douce qui sont renouvelés en permanence. L'eau est ensuite filtrée pour récupérer les déchets produits par les animaux, avant d'être renvoyée à la mer plus propre qu'à l'arrivée.



LES PAROIS INTÉRIEURES SONT NETTOYÉES RÉGULIÈREMENT. RELIÉ À UNE LIGNE DE VIE, ANTONIN DOURIEZ ASTIQUE LE CYLINDRE DES SARDINES.

mer, le jeu fait même partie de son travail. « Je sais qu'ils m'attendent, en particulier Moana, la plus jeune : elle adore suivre le mouvement de la raclette. » Quand il part en courant à l'autre bout du couloir en courbe, la jeune otarie le suit joyeusement en nageant, anticipant ses freinages et ses revirements. Durant de longues minutes, les deux « amis » continuent à s'amuser ensemble, indifférents à notre présence. Parmi les secteurs invisibles aux visiteurs, il y a aussi les nurseries. Nombre de résidents y sont nés. Dans la réserve tropicale, où il fait bien plus chaud, les dizaines d'aquariums hébergent des coraux, des poissons clowns ou des bébés méduses. « Dans

celui-ci, il y en a 2 000 », souligne la soigneuse Coralie Beyaert. Il faut avoir l'œil pour discerner les petites couronnes se déplacer entre deux eaux. Bientôt, ces jolies méduses bleutées seront assez grandes pour rejoindre les salles qui accueillent le public. « La reproduction des méduses étant très difficile à gérer en captivité, nous procérons à des échanges avec d'autres établissements et, pour certaines espèces, nous faisons venir des polypes du Japon. Un polype peut vivre des années et bourgeonner pour engendrer des centaines de méduses. » Les cyanées bleues d'un bassin voisin ont, elles, été récupérées dans le port de Boulogne, où elles pullulaient. « C'est aussi la zone de

retraite pour les méduses, poursuit-elle. Elles se flétrissent avec l'âge, alors on les place en réserve jusqu'à leur mort... Il arrive qu'ensuite on les donne à manger à la tortue. »

Au service des rois de la mer

Dans une partie du Centre, se trouve l'un des coins préférés des visiteurs. Sept lions de mer y vivent : Moritz, Baloo, Scooby, Kai, Moana, Fridolin et Speedy, le doyen de 29 ans. Une équipe est au service de ces animaux marins massifs, intelligents mais potentiellement dangereux. En janvier dernier, l'un d'eux a mordu au mollet une soigneuse : la puissance de leurs mâchoires équivaut à huit fois celle d'un berger ►



SOINS VÉTÉRINAIRES

Les otaries ont droit à un entraînement pour s'habituer aux examens médicaux, mais aussi à un brossage des dents. Le dentifrice pour chiens au parfum de viande n'étant guère apprécié de ces mangeuses de poissons, la pâte à dents pour enfants, moins riche en fluor et moins forte en goût, est utilisée. Une fois par mois, la vétérinaire (en blanc) vient vérifier l'état de santé de la horde.



DE L'ANGUILE-LOUP AU CAÏMAN À LUNETTES, PLUS DE 1 600 ESPÈCES VIVENT DANS CET AQUARIUM.

► allemand. Des précautions s'imposent donc. «On les entraîne tous les jours en mettant un maximum de variabilité. On leur fait faire du sport, on les fait réfléchir, jouer», explique Célia Rault. L'objectif: les divertir, bien sûr, mais aussi les préparer à d'éventuels soins. «Ils ont souvent des problèmes de dents – il est par exemple impossible de déceler un abcès s'ils n'ouvrent pas volontairement la bouche – et on ne peut pas les endormir à chaque fois», précise-t-elle. Ils répètent donc quotidiennement les mêmes gestes: poser le museau sur une cible, reculer, tourner sur eux-mêmes et, dans l'éventualité d'une échographie des yeux, mettre leur truffe au bon endroit sous l'eau. «Je dois pouvoir manipuler les animaux pour effectuer un diagnostic ou des soins», déclare Géraldine Lacave, la vétérinaire qui vient faire un check-up une fois par mois. On ne peut pas travailler sans les soigneurs, ce sont les piliers ici.» C'est au tour de Speedy d'être appelé par la soigneuse: «Là, il fait semblant de pas m'entendre», s'amuse-t-elle. Quand le mâle de 188 kilos finit par rejoindre la salle de soins, on comprend quel est le risque. C'est pourtant sagement qu'il accepte de reculer et de se ficher sous une sorte de guillotine en bois, véritable bouclier derrière lequel la vétérinaire va réaliser une prise de sang, à la base

de la queue. Avant de piquer, elle dessine du bout du doigt un quadrillage sur le dos de l'animal et consulte ses notes: «Pour Speedy, un peu profond et en biais.» Des années de pratique lui ont appris où enfoncez exactement l'aiguille. «Il faut parfois plusieurs années d'essais avant de trouver l'emplacement de la veine d'une otarie», confie-t-elle. Puis Baloo est appelé. À peine entré dans la pièce, il reconnaît la vétérinaire et fait demi-tour. «Bon, il n'est pas motivé, se désole Géraldine Lacave. On ne force rien: les soins s'effectuent sur la base du volontariat. Ce sera pour une prochaine fois.» Il est 18 h 30, les couloirs se vident des visiteurs, un immense rideau de velours noir est tiré devant la vitre du grand bassin, le personnel commence à quitter les lieux et les animaux peuvent à nouveau profiter du calme. ■

Frédérique Boursicot
Photos Franck Renoir/Divergence



Pépinière de corail

Àvec précaution, David Masclef, responsable de la section Corail, dépose délicatement son *Seriatopora californium* d'une vingtaine de centimètres de diamètre sur la paillasse pour procéder au bouturage. Autour de lui, des dizaines de bassins remplis de coraux mous, durs, en boule, en branches ou en plateau... On distingue aussi des crevettes, des bernard-l'ermite et plein de petits poissons. «Toute cette faune nettoie, régule et brasse l'eau», explique-t-il. On essaie d'être le plus fidèle possible aux écosystèmes sauvages.» La méthode de bouturage consiste à couper l'extrémité de l'une des ramifications calcaires de l'animal avant de le coller avec de la glu ou de la résine époxy sur un galet. Il sera ensuite déposé dans le bassin d'eau chaude. «Les coraux sont menacés de disparition, il n'est donc pas question d'en prélever dans la mer, rappelle le soigneur. C'est pourquoi nous les élevons ici. Dans cinq ou six ans, celui-ci sera aussi grand que le corail d'origine et pourra rejoindre les aquariums publics.» À terme, certains d'entre eux pourraient même servir à repeupler les zones aujourd'hui abîmées par le réchauffement et l'acidification des océans.

TOUT SAVOIR SUR Franck Thilliez



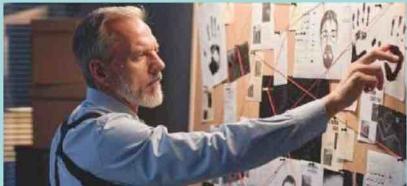
1 Engagé auprès de l'**Institut Pasteur**, Franck Thilliez est reconnu pour ses intrigues complexes mêlant suspense haletant et connaissances scientifiques pointues.



2 Il est aujourd'hui l'auteur de thriller préféré des français avec **10 millions d'exemplaires vendus***.

POCKET

3



Son enquêteur récurrent, **Franck Sharko**, incarne l'essence même des romans de Franck Thilliez. Il est au cœur de la moitié de ses livres !

4

Son dernier roman, **La Fille**, publié aux éditions Pocket, traite notamment des expériences de mort imminente.

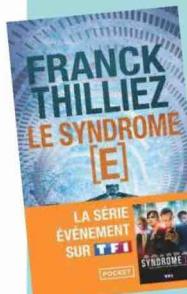


5



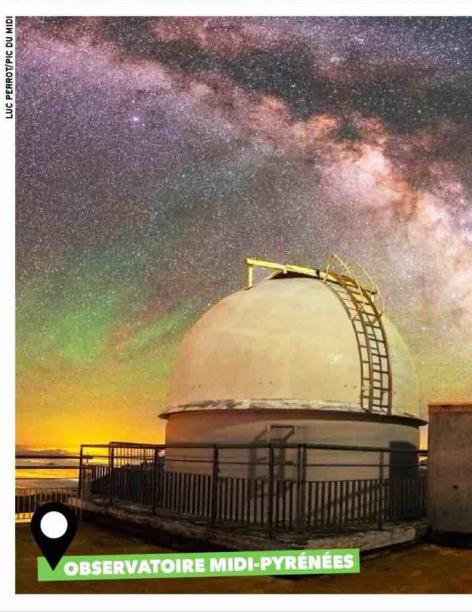
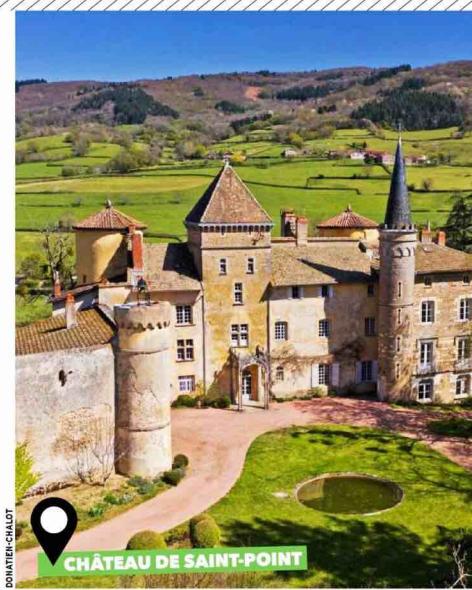
Franck Thilliez excelle également en tant que scénariste. Il est à l'origine des séries à succès **Alex Hugo** et **Vortex** diffusées sur France Télévisions.

6



L'œuvre de Franck Thilliez s'étend par-delà les frontières du livre, avec des adaptations en bande dessinée et en minisérie télévisée. Son dernier livre adapté : **Le Syndrome [E]**.

DOSSIER



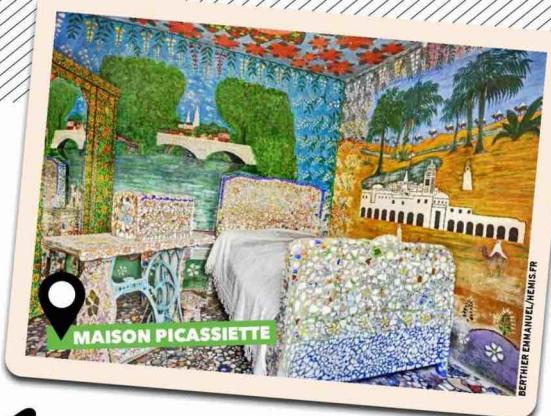


LES TRÉSORS DU TOURISME INSOLITE

Dossier réalisé par Pierre Morel, avec Frédérique Boursicot, Thierry Lacour et Nathalie Picard

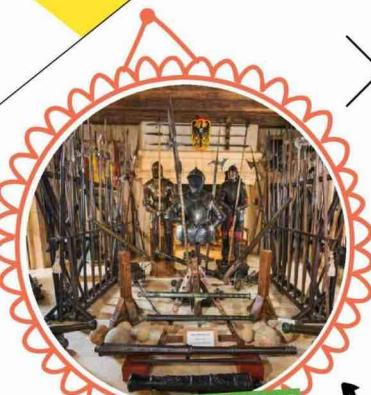
Sommaire

- » **7 châteaux**
hors des sentiers battus p. 32
- » **Des lieux de science**
à explorer p. 36
- » **Détours fantaisistes p. 38**
- » **Sites industriels:**
bienvenue à l'usine p. 40



BERTHIER BANANIEL/REMI/FR

en france



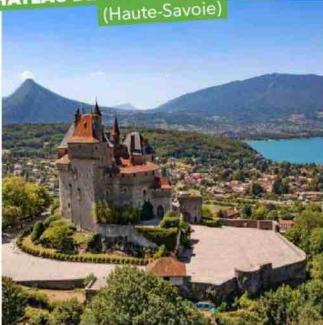
CHÂTEAU DE FÉNELON
(Dordogne)

Un livre d'histoire

En voici un qui a beaucoup à nous raconter... Construit sur les ruines d'une forteresse cathare, le château de Fénelon devient anglais au cours de la guerre de Cent Ans, avant que les troupes du duc d'Anjou ne le reprennent en 1375. Théâtre de terribles batailles pendant les guerres de Religion, ce bastion du catholicisme verra naître l'écrivain Fénelon en 1651. En ruines et à l'abandon, il a été sauvé par une famille de passionnés dans les années 1990. chateau-fenelon.fr

DOSSIER MARC HENRISS

CHÂTEAU DE MENTHON-SAINT-BERNARD
(Haute-Savoie)



La sentinelle du lac

Sa silhouette élancée domine le lac d'Annecy et ses terrasses offrent une vue imprenable sur la chaîne des Aravis. Le château de Menthon tient son charme d'un assemblage hétéroclite d'éléments architecturaux du XIII^e au XIX^e siècle. Sa visite révèle une étonnante cuisine médiévale éclairée par un puits de lumière zénithale. La salle à manger étant au bout du bâtiment, un tunnel a été creusé pour passer les plates sur de petits wagons. Autre joyau du lieu: la bibliothèque de 12 000 volumes, dont des incunables et une rare édition complète de l'encyclopédie de Diderot. chateau-de-menthon.com

MONIQUE PALAIS

7 châteaux hors

Si vous êtes amateurs d'art et d'histoire mais désireux d'éviter les foules, suivez le guide: on vous a ouvert une voie royale !

Nous sommes champions du monde... des châteaux. Partout, du nord au sud, de l'est à l'ouest, notre territoire est jalonné par ces gardiens de la mémoire nationale, témoins silencieux de notre passé. Si 11 000 d'entre eux sont classés aux monuments historiques, on en dénombrerait près de 45 000 (pour 36 000 communes). Médiévaux, Renaissance, néogothiques, Grand Siècle: styles et époques cohabitent. Dans des états de conservation divers, certains sont encore habités, d'autres ont été rachetés et restaurés par des passionnés, ou sont devenus propriété de l'État ou de communes. Dans tous les cas, leur cote de popularité est au zénith, comme le montre la (sur)fréquentation de quelques-uns. Mais l'offre est suffisamment riche pour éviter de se retrouver au beau milieu de la cohue estivale à Chenonceau, Versailles ou Vaux-le-Vicomte. Suivez le guide! ■



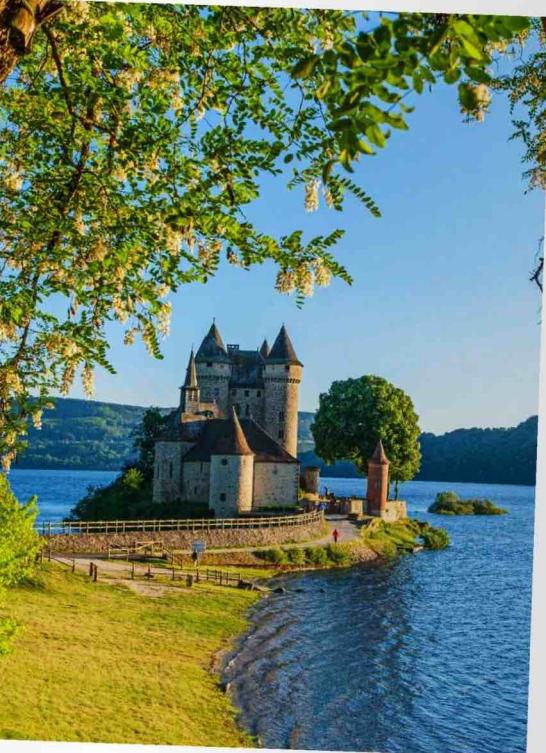
QUIY CHRISTIAN/HENRISS

CHÂTEAU DE VAL
(Cantal)

Un chef-d'œuvre

Cette splendeur du Moyen Âge a bien failli disparaître à tout jamais. En effet, le lac qui clapote aux pieds de ses remparts n'a rien de naturel: il s'agit de la retenue d'eau du barrage de Bort-les-Orgues (Corrèze),

des sentiers battus



médiéval sauvé des eaux

dont la construction a provoqué l'expropriation des propriétaires du domaine. Si le parc a bien été immergé, une montée des eaux moins haute que prévu a épargné la bâtisse. Racheté à EDF par la mairie de la commune,

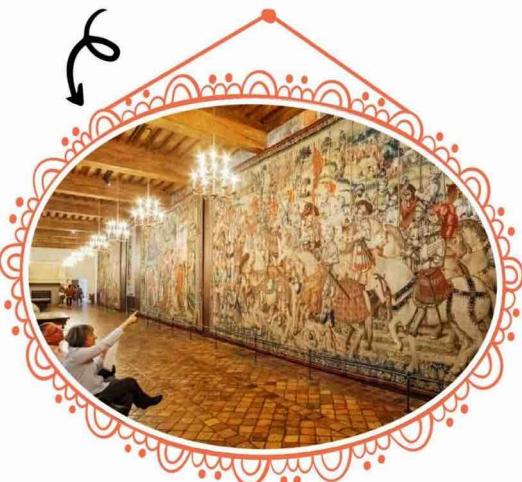
le château de Val met désormais son décor idyllique au service de manifestations culturelles: expositions, festival de musique durant l'été, salon du vin en octobre, apéro-concerts... chateau-de-val.com

CHÂTEAU D'ÉCOUEN (Val-d'Oise)

Un écrin Renaissance

Derrière son élégante façade bordée de jardins à la française, Écouen abrite le musée national de la Renaissance et ses riches collections: peintures, sculptures, émaux, tapisseries, mobilier, céramiques... On y contemple quelques curiosités: les étriers de François I^{er} ou l'une des premières copies de *La Cène*, réalisée au XVI^e siècle par Marco d'Oggiono, un élève de Léonard de Vinci. Un témoignage de l'intérêt que l'entourage du roi portait à l'art italien. Le maître des lieux n'était autre que le connétable Anne de Montmorency, conseiller de François I^{er} puis de Henri II.

musee-renaissance.fr



CHÂTEAU DE SAINT-POINT

(Saône-et-Loire)

De pierre et de plume

Plus qu'un château, une demeure d'écrivain. Saint-Point était en effet la propriété d'Alphonse de Lamartine, figure de proue du romantisme et homme politique. Sous l'influence de son épouse anglaise Mary-Ann Birch, artiste de talent, la décoration est repensée dans le style néogothique, en vogue au mitan du xix^e siècle. Elle a conçu certains décors, tandis que le jardin -romantique, comme il se doit- a fleuri dans l'imagination de son mari. chateaudelamartine.fr

PIERRE AUBERT



Et aussi...

Prenez la route du patrimoine

» La Côte des jardins

De l'Ille-et-Vilaine au Finistère, visitez 11 lieux de création botanique dans des cadres idylliques et 10 sites patrimoniaux. apjb.org



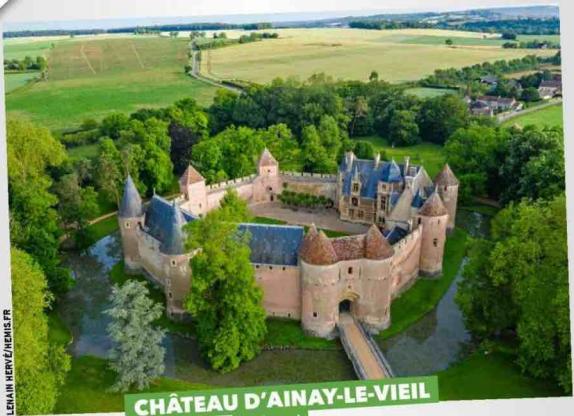
FRANÇOIS NOAL

» La Route du vitrail

Entre l'Aube et la Haute-Marne voisine, 70 sites à découvrir, des églises médiévales aux œuvres contemporaines. route-vitrail.fr

» La Route Jacques-Cœur

De Culan (Cher) à Gien (Loiret), huit châteaux au charme fou, l'abbaye de Noirlac et le palais Jacques-Cœur, à Bourges, qui racontent l'histoire de France. route-jacques-coeur.com



LEAH NERVI/HERITAGE FR

CHÂTEAU D'AINAY-LE-VIEIL

(Cher)

La forteresse enchantée

Cet édifice surnommé «le petit Carcassonne», mélange d'architecture de la Renaissance et du Moyen Âge, semble sorti d'un conte de fées. Des remparts intacts, des douves remplies d'eau... Il appartient à la même famille, les Bigny, depuis 1467 ! La saison estivale est intense : animations pour

les enfants, musée des Arts et traditions populaires, restaurant et chambres d'hôtes, concerts, spectacles, dégustations... La déambulation sur les remparts et la visite d'un parc paysager somptueux suffisent néanmoins à plonger le visiteur dans une parenthèse hors du temps. chateau-ainaylevieil.fr



COMMANDERIE DE LA COUVERTOIRADE

(Aveyron)

L'œuvre des Templiers

Si l'histoire des Templiers vous fascine, direction le plateau du Larzac, à la frontière de l'Aveyron et de l'Hérault, pour découvrir la commanderie de La Couvrotorade, seule construction réalisée sur le sol français par ces moines-soldats à l'origine du bien des fantasmes. Ce colosse minéral du xiii^e siècle abrite, dans l'imposante salle voûtée du donjon, un petit musée consacré à l'ordre du Temple. lechateaudelacouvertorade.com

RICARD BERTAND/HERITAGE FR

Cet encart d'information est mis à disposition gratuitement au titre de l'article L. 541-10-18 du code de l'environnement. Cet encart est élaboré par CITEO.

**Petit à petit,
tout le monde
fait son tri.**



**ON NE
lâch^é
RIEN^E**

TRIONS SYSTÉMATIQUEMENT

TOUS LES EMBALLAGES ET PAPIERS SE TRIENT

Des lieux de science à

Astronomie, météorologie ou physique... Grâce à des sites dédiés à la recherche, ces disciplines se laissent apprivoiser. La connaissance, c'est aussi des vacances !

CLIMATOGRAPHE DU MONT AIGOUAL (Gard)

Comprendre le climat

Perché à plus de 1 500 mètres d'altitude dans le sud des Cévennes, l'observatoire météorologique du mont Aigoual (qui offre, par grand beau temps, une vue allant des Pyrénées aux Alpes) est l'un des premiers du genre, bâti en 1894. C'est aujourd'hui le dernier – en montagne en tout cas – à être habité en permanence par des météorologues. Ce lieu est également un vaste espace

d'exposition qui sensibilise tous les publics aux réalités des changements climatiques, leurs origines et leurs conséquences, mais aussi aux solutions existantes pour lutter contre la catastrophe annoncée. La fresque de la renaissance écologique invite à exprimer idées et propositions pour nourrir le débat. Et, dans la salle Agir, l'échange avec un météorologue permet d'acquérir quelques notions d'observation météorologique et climatologique.

climatographe.fr

OBSERVATOIRE MIDI-PYRÉNÉES (Hautes-Pyrénées)

Plus près des étoiles

A La Mongie, station de ski du Grand Tourmalet, embarquement immédiat pour le firmament ! Deux téléphériques vous permettent de franchir en quinze minutes plus de 1 000 mètres de dénivelé, pour atteindre le sommet, à 2 877 mètres d'altitude. Au-dessus des nuages, le pic du Midi, véritable phare des

Pyrénées, dévoile l'un des plus beaux ciels étoilés de France. Les bâtiments de l'observatoire Midi-Pyrénées occupent 10 000 mètres carrés sur six niveaux, parcourus par trois kilomètres de couloirs. Une dizaine de coupoles abritent différents instruments, dont le télescope optique Bernard-Lyon, le plus grand de France avec son miroir de deux mètres de diamètre. À partir des données qu'ils produisent 24 heures/24, des scientifiques peuvent étudier le soleil, traquer les météorites ou chercher des exoplanètes. Visiter

l'observatoire en journée offre la possibilité d'assister à des projections au planétarium, de scruter le soleil au télescope ou de parcourir l'espace d'exposition. On y découvre quelques trésors historiques, tel un *Atlas Lunaire* recelant des photographies de la Lune prises dans les années 1960 pour préparer les missions Apollo. Et chaque nuit, un petit groupe de privilégiés dort sur place dans le but d'observer les étoiles. Un moment magique... qu'il faut réserver deux ans à l'avance ! picdumidi.com

explorer



F. LE DIVINAH - OSTRÉAPOLIS LE TOUR-DU-PARC

OSTRÉAPOLIS DU TOUR-DU-PARC (Morbihan)

Tout savoir sur l'huître

Un centre dédié à ce mollusque bivalve, il fallait y penser. C'est en Bretagne, à l'entrée du golfe du Morbihan, que l'on peut visiter un espace conçu à la fois pour un public de néophytes et pour la recherche et les rencontres scientifiques. Le parcours est pensé comme une expérience qui fait appel à tous les sens : on sent, on touche, on écoute, on observe... et on goûte, bien sûr ! Le but de

ce lieu est tout autant la découverte de l'animal que celle de l'activité professionnelle de son élevage, sans oublier l'écosystème tout particulier qui entoure le mollusque. Car l'huître, rappelle-t-on à Ostréapolis, est «une sentinelle de l'environnement».

letourdparc.fr/culture-et-loisirs/ostreapolis



SYNCHROTRON DE SACLAY

(Essonne)

Observer la matière

Situé au cœur du pôle Paris-Saclay, dans l'Essonne, cet accélérateur de particules est un vrai bijou technologique. Sous l'immense dôme de béton se cache une chambre à vide de 300 mètres de circonférence dans laquelle les électrons sont poussés à près de 99,99% de la vitesse de la lumière. Le rayonnement intense engendré est utilisé pour sonder la matière à une échelle atomique, permettant aux scientifiques d'étudier aussi bien l'antioréistance que des œuvres d'art en passant par les origines du système solaire. Une visite incontournable pour celles et ceux qui s'intéressent à la science et à l'innovation.

www.synchrotron-soleil.fr

Et aussi...



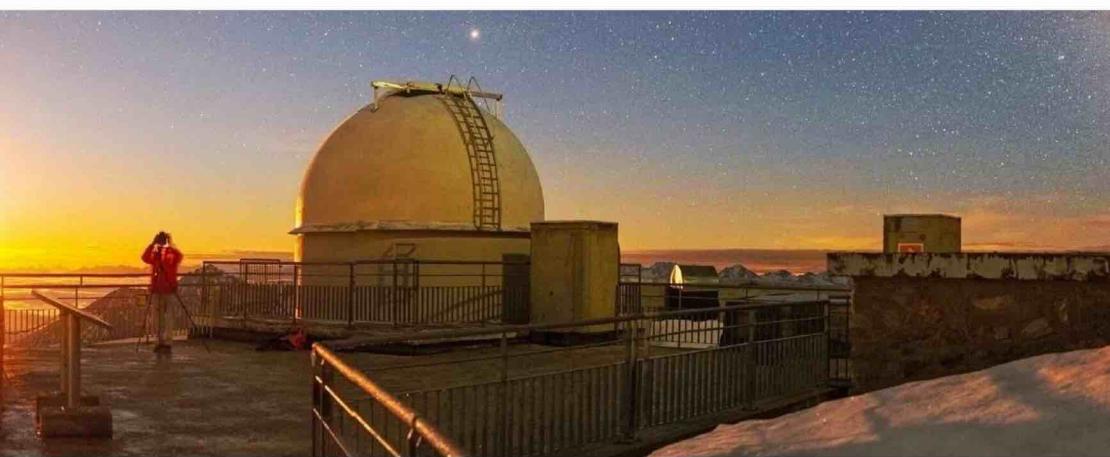
DR

Suivez les bonnes ondes

» La Route des musées de l'électricité

La maison d'Ampère, à Poleymieux-au-Mont-d'Or (Rhône), l'Électrodrôme de Magnet (Allier), le musée de la Radio et des Communications de Monistrol-sur-Loire (Haute-Loire), celui de la Mine, à Pontgibaud (Puy-de-Dôme)... La Route des musées de l'électricité, de la radio et du son est une façon originale de visiter la région Auvergne-Rhône-Alpes, laquelle a largement contribué aux découvertes et à l'essor de technologies qui ont bouleversé l'histoire de l'humanité.

routedesondes.fr



> Détours fantaisistes

Sur la route des vacances, laissez-vous surprendre par ces lieux étonnantes, empreints de charme et poésie.

1 NOYANT-D'ALLIER (Allier) Le Vietnam en Auvergne

La spiritualité s'invite dès notre première étape. Quelle surprise de trouver au cœur du bocage bourbonnais une pagode et son bouddha doré haut de sept mètres ! L'histoire de Noyant-d'Allier explique cette originalité. À la fermeture de la mine de charbon, en 1943, les corrons laissés vacants par les travailleurs polonais ont accueilli des familles franco-vietnamiennes rapatriées à la fin de la guerre d'Indochine. Cette communauté représente aujourd'hui la moitié de ce village de 650 habitants. Pas étonnant que l'on y trouve un temple bouddhiste, un restaurant vietnamien et une tête de dragon géante dans le jardin public.

2 CHARTRES (Eure-et-Loir) Une maison de porcelaine

Dans les années 1930, Raymond Isidore, un cantonnier, a commencé à décorer sa maison avec des débris de vaisselle et de porcelaine, d'où son surnom de « Picassiette ». Il en a couvert les trois pièces de son logis et, lorsqu'il a manqué de place à l'intérieur, a prolongé son œuvre dans le jardin en créant des mosaïques sur les façades, les murs, les pots de fleurs... Ses fresques sont inspirées de monuments (Mont-Saint-Michel, cathédrale de Chartres...), de sa foi chrétienne et de l'amour pour sa femme, qu'il représente à plusieurs reprises. Cette maison labellisée Patrimoine du xx^e siècle

1

NOYANT-D'ALLIER



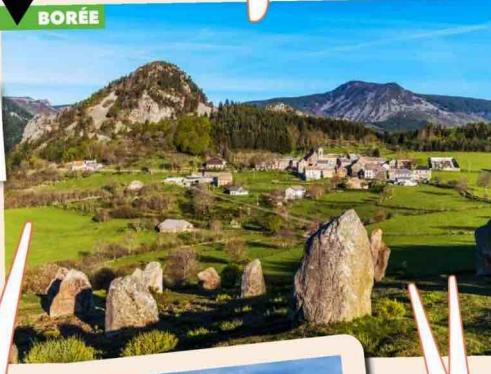
Guy CHRISTIAN/NUVELLE FR

3 BORÉE (Ardèche) Un Carnac contemporain

En cheminant sur la D378 dans le parc naturel des monts d'Ardèche, c'est une surprise d'un autre genre qui vous attend, un peu en surplomb du village de Borée : des pierres dressées dans un grand cercle, évoquant Carnac ou Stonehenge. Sauf que ce ne sont

3

BORÉE

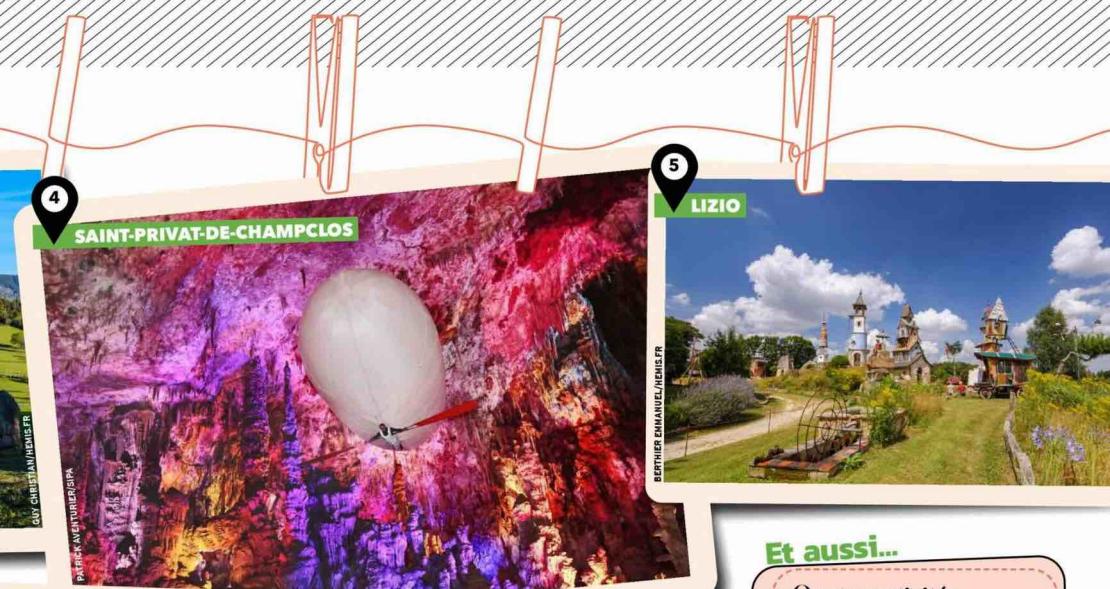


2

CHARTRES



pas nos lointains ancêtres qui ont créé ce site, mais deux artistes de land art. En 2008, les sculpteurs Serge et Fabienne Boyer ont eu l'idée d'installer une création mégalithique contemporaine dans un champ, avec 70 pierres gravées de glyphes – des signes porteurs de références cosmiques, mythologiques et ésotériques. Même si l'on ne sait pas le sens profond de ce message, l'ensemble contribue à la puissance de ce superbe paysage hérisse de sucs et de dômes volcaniques, avec, à l'horizon, le mont Mézenc et le Gerbier-de-Jonc.



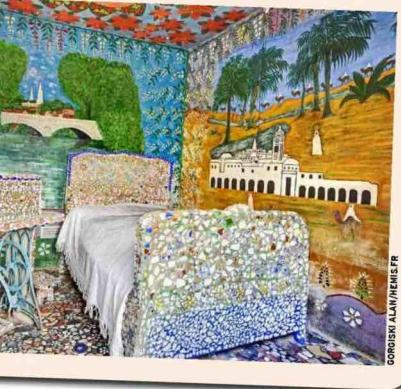
4 SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS

GUY CHASTANG/HEMIS.FR

PATRICK AVIAUT/URIRIS/FR

vingt minutes, le rêve d'Icare prend forme, et l'on plane en louvoyant entre les stalagmites.

grottedelasalamandre.com



4 SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS (Gard)

Un dirigeable souterrain

Nous voici sous terre, dans la grotte de la Salamandre. Découvert en 1965, cet aven naturel a été ouvert au public en 2013 pour offrir un son et lumière mettant en avant ses extraordinaires concrétions calcaires. La salle principale est si vaste (120 mètres de long, 80 de large, 15 à 35 mètres de haut) que l'on s'y déplace en «aéropumble», un ballon dirigeable individuel à ailes battantes! Durant

5 LIZIO (Morbihan) Le poète de la ferraille

L'ultime étape de notre balade nous conduit à une trentaine de kilomètres au nord de Vannes, à Lizio. Un village breton typique, avec ses vaches laitières et ses fermes en granit. Devant l'une d'elles, des girouettes, des mobiles, un tricycle surmonté d'une aile... Bienvenu chez Robert Coudray, le «poète ferrailleur» qui, depuis plus de trente ans, transforme son jardin en un village fantastique, à la frontière des univers de Tim Burton, de Walt Disney et du facteur Cheval. Avec du matériel de récupération, il construit des maisonnettes de guingois, des tours à l'équilibre improbable, bricole des sculptures animées, des automates, des fontaines musicales et autres objets insolites... L'ensemble forme un monde onirique où l'humour le dispute à la poésie. On retrouve son âme d'enfant dans ce monde miniature comme dans une BD à ciel ouvert. ■

poeteferailleur.com

5

LIZIO

BERTHIER/EMANUEL/HEMIS.FR

Et aussi...

Quatre activités à tester cet été

CASTRES

» Escape game à l'église

Quatre aventures attendent les joueurs dans une ancienne chapelle néogothique du xix^e. escapethegame.fr

BORDEAUX

» Le sens de la visite

Un parcours sensoriel mêle créations visuelles, sonores, olfactives et poétiques, mais aussi dégustations de vins et de boissons sans alcool. laciuteduvin.com



PADIRAC

» Le gouffre à la lanterne

Lors des «soirées exploratrices», un parcourt la grotte à la lueur des bougies, avec des échelles et des cordes. gouffre-de-padirac.com/fr/actualites

ALÉSIA

» Un spectacle olympique

Le 12 juillet 2024, une création chorégraphique et une flashmob salueront le passage de la flamme olympique. alesia.com

RICCARDO MILANIN/HANS LUCAS

➤ Sites industriels Bienvenue à l'usine

De la culture minière à l'aéronautique de pointe, grandes et petites entreprises s'ouvrent au public pour faire découvrir un riche patrimoine.

Le tourisme industriel a le vent en poupe ! Aujourd'hui, en France, près de 5000 entreprises ouvrent leurs portes au public, dont 3 000 de façon régulière. Selon l'association Entreprise et découverte, ces sites ont reçu plus de 20 millions de visiteurs en 2022, soit une augmentation de 40 % depuis 2019. Intérêt pour un patrimoine source de fierté, curiosité pour les métiers de pointe qui font la réputation de notre pays... La soif de découverte ne se dément pas. Dans quelles conditions les mineurs extraient-ils le charbon ? Comment une centrale hydroélectrique

ou un parc éolien maritime fonctionnent-ils ? Où les paquebots sont-ils fabriqués ? Et les avions ? De quelle façon produit-on le sel, le parfum, le cristal ? Cet engouement incite les sociétés à équiper leur usine ou leur atelier d'un circuit de visite qui ne soit pas uniquement muséographique. La grande majorité sont des PME, mais de plus en plus de grands groupes songent désormais à accueillir le public. Stellantis et Danone ont sauté le pas, Bonduelle et Boursin s'y préparent. Toutes les filières ou presques sont concernées : agroalimentaire, textile, transport, énergie... Non sans un intérêt bien ciblé : susciter l'attractivité du métier auprès des jeunes, faire évoluer les représentations souvent négatives de l'industrie, promouvoir le made in France et, bien sûr... doper les ventes. ■

COMMUNAUTÉ AGGLO VAL DE FERFACH



THOMAS BARTH/HAIS LUCAS

Préparez-vous au décollage

A près avoir sillonné les 700 hectares de cette fourmilière où s'affairent chaque jour près de 20 000 personnes, les visiteurs pénètrent dans l'immense bâtiment abritant la chaîne d'assemblage de l'A350 XWB. Depuis une coursive en balcon, la vue est imprenable sur cet avion de ligne long-courrier de 70 mètres de long et presque autant d'envergure, propulsé par deux énormes réacteurs Rolls-Royce. Selon l'avancement de l'assemblage, on peut découvrir l'intérieur du fuselage, la soute, la cabine de pilotage... En outre, le guide commente en direct les travaux en cours et explique le fonctionnement de l'appareil. Passionnant ! Réservation obligatoire. manatour.fr/airbus





HAUT-FOURNEAU U4 D'UCKANGE (Moselle)

Aux pieds du titan d'acier

Symbole du patrimoine industriel de la vallée de la Fensch, le haut-fourneau U4 est le dernier des six sites de l'usine d'Uckange. Une association anime la visite de ce monstre de fer éteint en 1991. Ses guides bénévoles, pour la plupart d'anciens sidérurgistes, racontent le bruit, la chaleur émanant du creuset à 1500 °C... La réalité augmentée permet d'accéder virtuellement en haut du gueulard (une ouverture au sommet du haut-fourneau). Les samedis d'été, une visite nocturne propose une mise en lumière artistique du site, dont le rougeoiement évoque le halo lumineux qui émanait du creuset en fusion.

hf-u4.com/fr/



CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE ANDRÉ-BLONDEL (Vaucluse)

Une visite électrisante

Posée sur le canal de dérivation du Rhône, à Bollène, cette centrale se distingue d'abord par sa façade Art déco. Inaugurée en 1952, elle était alors la centrale la plus productive d'Europe ! Entre 2008 et 2011, la Compagnie nationale du Rhône a installé deux parcs photovoltaïques et trois éoliennes. Depuis 2019, un circuit invite à découvrir comment tout cela fonctionne. La partie extérieure mène au bord de l'écluse ; le parcours intérieur traverse une galerie consacrée à la production d'électricité « verte » et passe par l'ancienne salle des commandes avant de surplomber la salle des machines où sont installées les six turbines. On ne les voit pas, mais l'une d'elles est exposée à l'extérieur, ce qui permet d'apprécier leur taille colossale.

PHOTOGRAPHIE CNR - CAMILLE MORENC

lescircuitdesenergie.fr/site/bollene





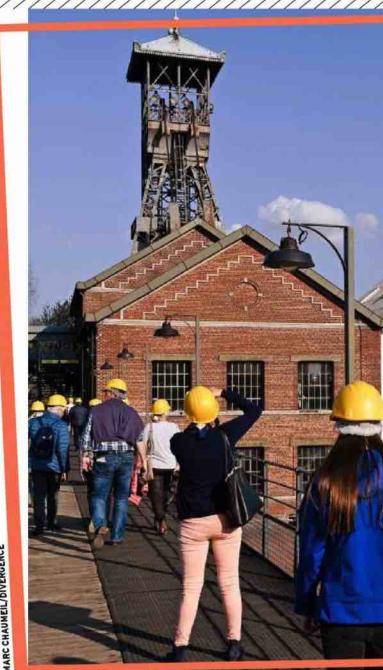
ÉTIENNE FOLLET (2)

SALINES DE SALIES-DE-BÉARN (Pyrénées-Atlantiques)

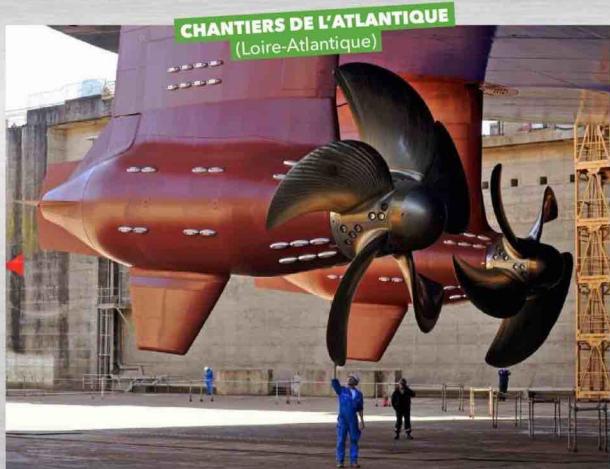
► Le sel de la terre

C'est en utilisant l'eau d'une source souterraine salée que cette entreprise produit un sel gemme d'une grande pureté. Un espace muséographique détaille le processus de fabrication et, trois fois par semaine durant l'été, une visite guidée permet de pénétrer sur le site de production et d'assister à la récolte. L'eau passe par deux bassins de décantation puis est

chauffée à 83 °C par des thermoplongeurs électriques. Après une semaine, le gros sel et la fleur de sel sont récoltés. La visite se prolonge par un silo dans lequel des montagnes de sel attendent deux mois avant d'être conditionnées. Ce sel est le seul autorisé pour le jambon de Bayonne IGP ! salies-de-bearn.fr/fr/ salies-de-bearn/les-salines



MARC CHAUME/L'ÉVÉNEMENT



CASTELJARDIA.FR

Dans le berceau des géants

À bord de la Loire, à Saint-Nazaire, ce site est à l'image des navires qui en sortent : marqué du sceau du gigantisme (plus de 100 hectares). À bord d'un autocar, les visiteurs découvrent les étapes de fabrication d'un bateau, depuis la réception des tôles jusqu'à la livraison de l'embarcation. Devant la ligne de production de soudure, en descendant du bus, on est saisi par le bruit des marteaux, les gerbes d'étincelles, l'odeur de fer brûlé... Puis on se tient au bord de la grande cale, devant un paquebot en construction. Autour de ce géant, qui peut dépasser 300 mètres de long, deux portiques rouges déplacent des modules grands comme des immeubles. Réservation obligatoire. saint-nazaire-tourisme.com



CENTRE HISTORIQUE MINIER DE LEWARDE (Nord)

Au nord, c'était le charbon

Si la dernière mine du Nord a été fermée en 1990, la mémoire de cette culture ouvrière fait toujours la fierté de la région. Le parcours du Centre historique minier de Lewarde fait revivre ces métiers durs et âpres qui ont pris leur lot de vies humaines mais aussi permis au pays de produire son énergie. La galerie souterraine reconstituée montre l'évolution des techniques

de l'extraction au travers des siècles. On découvre également l'impressionnante salle des « pendus », où les mineurs accrochaient leurs vêtements avant de descendre sous terre, le bureau de l'ingénieur ou l'intérieur d'une maison ouvrière. Le Centre propose enfin de rencontrer un ancien mineur, qui vous racontera tous les aspects de son métier (sur réservation uniquement). chm-lewarde.com/fr

**5 000
ENTREPRISES
OUVRENT
LEURS PORTES
AU PUBLIC.**

PARC ÉOLIEN DE FÉCAMP (Seine-Maritime)

Sur les flots... d'énergie

Mis en service cette année, ce parc éolien marin est le premier en Normandie et le troisième en construction sur le territoire. Quatre années de chantier, 2 milliards d'euros de budget: les chiffres impressionnantes sont à l'image de ce complexe d'une puissance de 500 mégawatts, soit 60 % des besoins en électricité de la Seine-Maritime. À bord d'un Zodiac, il est possible de se rapprocher de l'installation. Même à 500 mètres

- la distance de sécurité -, ces mats de 100 mètres de haut et leurs pales de 75 mètres sont très imposants! On ressent physiquement la force générée par le vent à travers les gros « vouch » émis par le brassage de l'air. Le capitaine n'éclaire pas les questions concernant la pêche, le risque de mortalité des oiseaux de mer ni le démantèlement du site, prévu dans vingt-cinq ans. Une visite dans le vent... du progrès! parc-eolien-en-mer-de-fecamp.fr



TESSON/ANDIA FR

PHILIPPE BARRÉT

Et aussi...

Des visites alléchantes

» **La tonnellerie et le cognac**

En Charente, trois tonnelerries sont ouvertes au public. L'une d'elles dévoile les mystères du vieillissement du cognac. infiniment-charentes.com



» **La cité du chocolat**

Valrhona propose, à Tain-l'Hermitage (Drôme), une expérience ludique, olfactive et gustative. citeduchocolat.com

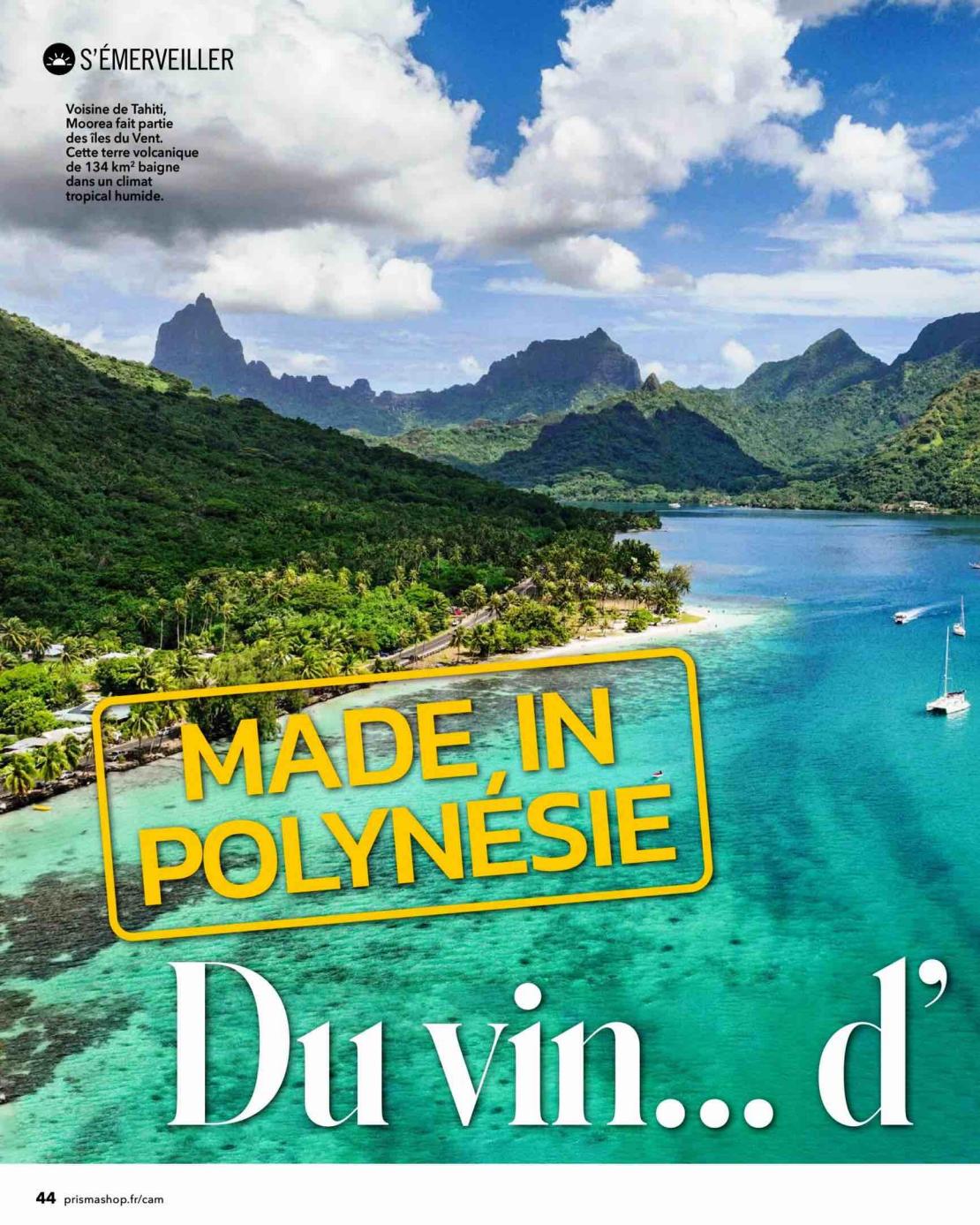
» **La moutarderie Fallot**

La dernière moutarderie familiale de Bourgogne, ouverte en 1840 à Dijon, présente la transformation de la graine de sénévé, mais aussi son ancien atelier. fallot.com

» **La cristallerie Saint-Louis**

Dans la verrerie royale de Saint-Louis-lès-Bitche (Moselle), fondée par Louis XV, les maîtres verriers perpétuent l'ancienne technique du « soufflé bouche, taillé main ». saint-louis.com/fr/edito_ateliers_visite

Voisine de Tahiti,
Moorea fait partie
des îles du Vent.
Cette terre volcanique
de 134 km² baigne
dans un climat
tropical humide.



MADE IN
POLYNÉSIE

Du vin... d'



Sur l'île de Moorea, l'entrepreneur Jean-Michel Monot est parvenu à élaborer un «vin» à partir des ananas qu'il cultive pour produire des jus de fruits. Son nectar a conquis tout l'archipel.

La première gorgée est toujours un peu étonnante, le palais est assez perturbé ! Étienne Houot a beau être habitué, il continue à se laisser surprendre. Le directeur commercial de Manutea Tahiti a pourtant vécu toute l'aventure, depuis le moment où l'idée de distiller un vin d'ananas semblait farfelue jusqu'au succès d'aujourd'hui : 3,3 millions d'euros de chiffre d'affaires, 15 salariés et 12 000 bouteilles qui, chaque année, trouvent leur place sur les tables des restaurants huppés de Polynésie. Et même si les trois créations – un blanc sec, un moelleux et un brut – font maintenant partie du paysage gastronomique de l'archipel, ils continuent de désarçonner ceux qui s'y frottent. «Il ne faut pas s'attendre à boire un vin blanc de raisin !» avertit le chef Marc Lintanf, installé à Moorea en 2018 et ambassadeur incontesté du produit (lire encadré page suivante). D'ailleurs, la confusion ne dure pas : «Dès qu'on y revient, on retrouve ses marques», affirme Étienne Houot.

Trouver la bonne levure

Tout commence en 2006. À la tête de Jus de Fruits de Moorea et de Manutea Tahiti, Jean-Michel Monot produit alors du jus, de la crème et de la liqueur d'ananas. Lors d'une dégustation à l'aveugle en Australie, il goûte un vin de mangue qu'il trouve excellent. Tout en étant incapable de reconnaître le fruit utilisé. Le dirigeant a alors l'idée de faire la même chose avec l'emblème de Tahiti qu'il décline déjà à toutes les sauces : l'ananas. S'ensuivent six années d'élaboration laborieuse. «La principale difficulté ►



L'ANANAS EST CUEILLI AVANT MATURITÉ POUR CONSERVER UN PEU D'ACIDITÉ

► a été de trouver la bonne levure», se souvient Étienne Houot. En 2012, enfin, le vin d'ananas arrive sur le marché polynésien.

Évidemment, le produit ne peut prétendre à l'appellation «vin», celle-ci étant réservée aux alcools issus de la fermentation du raisin. D'où les dénominations «blanc sec» et «moelleux» sur les étiquettes. Quant au «brut», un pétillant concocté selon la méthode champenoise, il ne peut pas non plus être qualifié de «champagne», n'ayant pas été fabriqué dans la région du même nom. Ces restrictions de vocabulaire n'ont pas empêché les «vins» d'ananas de Moorea de rejoindre la gamme la plus sélective de produits de l'archipel: une bouteille de blanc sec ou de moelleux s'achète entre 25 et 35 euros; un flacon de brut, environ 40 euros. Le prix de la rareté car, à ce jour, l'île est probablement le seul endroit au monde où l'on peut déguster de tels crus.

Une culture très physique

Avant cela, il faut récolter l'ananas. Épineuse étape assurément: tout en pointes et en piquants, le fruit ne se laisse pas faire. Les ouvriers chargés de ramasser doivent porter des gants, et souvent deux jeans l'un sur l'autre pour se protéger des éraflures. Le tout dans une atmosphère de hammam à ciel ouvert, et sur un terrain accidenté – l'archipel de la Société est d'origine volcanique – qui interdit l'emploi de machines. «C'est un métier très physique qui peine aujourd'hui à séduire les jeunes générations», confirme Étienne Houot. Résultat: alors que Jus de Fruits de Moorea et Manutea Tahiti collectaient 1 000 tonnes d'ananas par an il y a quelques années, ce chiffre se situe maintenant entre 600 et 800 tonnes. Cela suffit encore pour la fabrication du vin, mais l'entreprise doit importer du concentré d'ananas pour les jus.

Il ne s'agit d'ailleurs pas tout à fait du même fruit. Si l'ananas doit être bien mûr



Avec son équipe, ce cultivateur récolte les fruits sur la parcelle familiale. La période de floraison naturelle de la plante s'étale de mi-novembre à mi-février, durant l'été austral.



Un laboratoire situé au cœur du site de transformation permet de pratiquer les analyses physico-chimiques indispensables à la garantie de conformité de la production.

pour finir en jus, il requiert une phase de maturité intermédiaire pour être valorisé en vin. «Sa couleur doit osciller entre le vert et l'orange: on a besoin d'acidité», précise Étienne Houot. Transporté à l'usine, il est ensuite versé dans une piscine de rinçage, débarrassé de ses entames puis broyé par trois presses. À la sortie: d'un côté, la peau et les parties non juteuses, de l'autre le jus.

Celui-ci est stocké en cuve de décantation pendant vingt-quatre heures à l'issue desquelles on obtient un jus clair au-dessus d'une couche de pulpe déposée au fond de la cuve. C'est là que la fabrication du vin et celle du jus divergent: pour ce dernier, on récupère la pulpe. Pour le vin, on ne garde que le liquide clair qui passe à la fermentation, à une température de 18 °C. Cette phase



À l'usine, les ananas sont rincés dans une eau très légèrement chlorée dans le but d'éliminer les micro-organismes pathogènes, les éventuels insectes et le reste de terre.



Jean-Michel Monot, à l'initiative de ces «vins» d'ananas, observe la dernière cuvée de blanc sec, élevé en fût de chêne. Une phase qui lui confère notamment des notes boisées.

dure une dizaine de jours pendant lesquels on ajoute les levures. Après une ultime étape de clarification et d'analyse d'échantillons dans un laboratoire de la région de Cognac (Charente), le vin d'ananas peut enfin être embouteillé et distribué. À quand l'introduction de ce nectar sur la carte des restaurants de l'Hexagone ou dans les linéaires des grandes surfaces ? On peut déjà s'en

procurer en ligne, via un distributeur installé à Aubagne, dans les Bouches-du-Rhône (tahitiandsecrets.fr). Quant à la restauration, «deux chefs étoilés se montrent intéressés, l'un à Blois et l'autre près de Cannes», assure Étienne Houot. On n'aura bientôt plus d'excuses pour ne pas y goûter ! ■

Cyril Azouvi

Photos Lionel Cuveiller/Zeppelein

5 questions

«C'est très différent de l'oenologie traditionnelle»



Marc Lintanf,
chef cuisinier
à Moorea,
directeur de
la marque
MLT l'Expérience
culinaire.

Comment décririez-vous le vin d'ananas ?

Il ne faut surtout pas s'attendre à un vin blanc de raisin ! C'est très différent de l'oenologie traditionnelle. Le blanc sec, par exemple, a une bouche très fruitée, très acide.

Avec quoi le servez-vous ?

Il se marie très bien avec les poissons, et en général avec tous les produits de la mer. Pour les desserts et les foies gras, je recommande le moelleux. Quant au brut, il se sert à l'apéritif, mais je l'utilise aussi à la place du champagne pour faire un beurre blanc qui accompagne bien le mahi-mahi, la dorade coryphène que l'on trouve en quantité ici.

Combien de temps se conserve-t-il ?

Ce n'est pas un vin de garde. Au contraire : ce qui est intéressant, c'est de retrouver la fraîcheur du fruit. S'il vieillit, il se madérisé. Il faut donc le boire jeune, idéalement dans l'année qui suit la mise en bouteille.





MAURICE LOUIS BRAINGER/ROGER-VIOLLET

LA SEINE 100 ANS DE

Depuis 1923, faire trempette dans le fleuve parisien n'est pas autorisé à cause de la pollution et de la circulation des péniches. Mais de nombreuses exceptions ont émaillé ce siècle d'interdiction. Avant une nouvelle autorisation promise pour 2025 ?

Les épreuves de triathlon et de natation en eau libre pourront-elles vraiment se dérouler dans la Seine, comme prévu ? À l'heure où nous bouclons ces pages, les doutes subsistent, alimentés par un rapport de l'ONG Surf Rider qui, après avoir effectué 14 prélevements, alertait en avril sur des niveaux de pollution encore très au-dessus des seuils recommandés pour la baignade. La tentation est grande de verser dans la nostalgie de l'époque où l'on pouvait barboter dans la Seine sans en ressortir avec une septicémie...

Or ce « bon vieux temps » relève du mythe. Au XIX^e, le fleuve parisien est déjà un égout à ciel ouvert. En 1889, un chroniqueur du *Figaro* parle à son sujet d'« une macération de choses mortes » et dressé la liste des déchets repêchés au hasard : chiens, chats, rats, cochons, abats de viande...

La vague des compétitions

L'ère industrielle n'arrange évidemment rien. Si bien qu'en 1923, un arrêté préfectoral finit par proscrire les bains dans la Seine sous peine d'amende, en raison des dangers liés à la pollution et à la navigation fluviale. Ce qui n'a pas empêché, pendant et après la

guerre, les trempettes sauvages et les nombreuses dérogations, notamment lors des vagues de chaleur. Des compétitions sont régulièrement organisées par la Ville, comme la Traversée de Paris à la nage, dont la première édition se tient en 1905, et qui a lieu pratiquement chaque année jusqu'en 1945. L'épreuve était censée résister de ses cendres en 2012 mais ne s'est finalement pas tenue en raison de la saleté de l'eau. Quant au triathlon de Paris qui, en théorie, se déroule en partie dans la Seine, son organisation est erratique depuis sa création en 1987. Et depuis 2017, les nageurs s'affrontent... dans le canal de l'Ourcq. ■

Cyril Azouvi

2

2023

BERTRAND GUAY/AFP



BAIGNADE INTERDITE?

3

1939

GAMMA-KESTONE VIA GETTY IMAGES



1 Les concurrents s'élancent depuis une barge amarrée devant le pont National pour la 16^e édition de la Traversée de Paris, le 19 août 1923, l'année même de l'interdiction de baignade dans la Seine. Long de 11,6 kilomètres, le parcours s'achève au viaduc d'Auteuil. L'épreuve est remportée par le Britannique David Sydney Billington en 3 h 05.

2 Si la partie nautique de l'épreuve test de triathlon a pu se tenir, le 18 août 2023, d'autres compétitions - le relais mixte, le paratriathlon, la natation en eau libre - ont, elles, dû être annulées en raison d'une qualité de l'eau insuffisante. Un signal d'alarme envoyé aux organisateurs, à moins d'un an des JO.

3 Pas de baignade libre dans la Seine, mais des piscines flottantes sont aménagées le long des berges pour permettre aux Parisiens de se rafraîchir lors des fortes chaleurs, comme ce 5 juin 1939. Ces bassins délimités par des pontons mettent les baigneurs à l'abri de la circulation des péniches.



OÙ SE TROUVENT LES PLUS GRANDES DUNES DE LA PLANÈTE ?

Les autorités touristiques de Namibie, très engagées dans la promotion de leur pays, ont coutume de clamer que le désert de Sossuvlei abrite les plus hautes dunes du monde. Et il est vrai que certaines culminent à des altitudes impressionnantes, à tel point qu'elles portent même des noms, comme les montagnes : Big Daddy mesure ainsi 325 mètres, tandis que Dune 7 la domine du haut de ses 388 mètres. Mais certaines dunes chinoises du désert de Badain Jaran (photo) ont été mesurées à 460 ou 480 mètres de haut. Et le record semble détenu par Federico Kirbus, en Argentine, qui tutoie les... 1 230 mètres !



POURQUOI LES INSECTES VOLANTS SE REGROUVENT-ILS AUTOUR DES LUMIÈRES ?

On a longtemps cru que les insectes étaient naturellement attirés par la lumière. Mais il s'agit moins d'attraction que d'évitement et de désorientation, a montré une étude américaine publiée en janvier. Lors d'une série d'expériences, les chercheurs ont constaté que les papillons de nuit, notamment, tournaient le dos à la source lumineuse et se plaçaient de manière à l'avoir au-dessus d'eux. Car leur source naturelle de lumière - le Soleil et la Lune - est située habituellement au-dessus. C'est même leur seul repère pour distinguer le haut du bas. Dès lors, face à une lumière éclairant vers le haut, ils auront tendance à voler sur le dos et, parfois, à s'écraser au sol.



Le « mode avion » est inutile en avion !

L'obligation remonte à 1991 et elle est répétée à chaque vol : il faut mettre son téléphone en « mode avion » au moment des phases de décollage et d'atterrissage, les ondes émises par nos appareils risquant de parasiter celles des instruments de bord. Or ce risque n'existe pas. En 2012, une étude de la FAA (Federal Aviation Administration) conclut à l'absence d'interférences provenant des téléphones. Et en 2014, l'Agence européenne pour la sécurité aérienne autorisait les compagnies aériennes européennes à laisser les passagers utiliser leurs appareils électroniques pendant toutes les phases de vol. Mais les entreprises restent souveraines dans l'application de cette autorisation.

Ah ouais?!

LE CERF-VOLANT DEVRAIT S'APPELER « SERPENT-VOLANT »



En avril dernier, la France est devenue championne du monde de cerf-volant acrobatique à Berck, dans le Pas-de-Calais. Mais d'où vient ce nom étrange ? Si « volant » semble assez évident, la première partie, « cerf », est plus étonnante. Il s'agit, en fait, d'un quiproquo orthographique et d'une évolution de la langue française. Ce « cerf », à l'origine, ne s'écrivait pas ainsi mais « serp », comme serpent ! En effet, les premiers modèles rapportés de Chine au XIII^e siècle avaient des formes de dragons et de serpents. Connus en Asie depuis trois mille

ans, ils étaient utilisés à des fins militaires, afin d'envoyer des messages. Et servaient aussi d'arme d'intimidation, pour effrayer les ennemis en leur faisant croire qu'un mauvais esprit terrifiant planait au-dessus d'eux.... D'où la forme d'animaux ! Au Moyen Âge, le mot « serp » se prononçait de la même manière que « cerf » qui, plus utilisé en France, a fini par prendre le dessus. Ce qui n'est pas le cas de nos voisins allemands. Chez eux, un cerf-volant se dit « drachen ». Un mot à double sens puisqu'il signifie aussi « dragons ».

Florian Gazan répond aux questions essentielles, existentielles et parfois complètement absurdes, qui nous traversent la tête dans « Ah ouais ?! », du lundi au vendredi à 6 h 50 dans *RTL Petit Matin* et en podcast.



C'est quoi
ce nom?

Infodémie

Ce mot-valise, qui marie «information» et «épidémie», désigne le flux d'informations générée par les médias et les réseaux sociaux sur un sujet à la fois polémique et anxiogène – la pandémie de Covid-19 par exemple. Dans ce tsunami de faits et d'opinions, de vérités et d' intox, démêler les vraies données des fausses est particulièrement épineux au vu de la rapidité de leur transmission. L'OMS s'est inquiétée de ce phénomène, estimant que «les informations trompeuses se comportent comme des agents pathogènes pendant une épidémie : elles se propagent plus rapidement et à plus grande échelle, complexifiant la conduite des interventions d'urgence».

VRAI FAUX

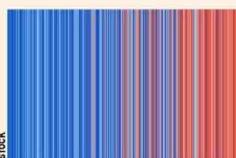


L'ORIGINE DU BLUETOOTH EST UN ROI VIKING

Vrai. Quand ils ont dû trouver un nom pour baptiser cette technologie, ses deux inventeurs, passionnés d'histoire, se sont découvert un intérêt commun pour le roi danois Harald Blatand, connu pour avoir rassemblé Danemark et Norvège. Tout comme leur invention, qui unit divers appareils. Or Blatand signifie «dent bleue» – ce souverain avait sans doute une quenotte dévitalisée. Ne restait plus qu'à traduire Blatand en anglais : le Bluetooth était né.



À QUOI SERVENT LES « BANDES DU CLIMAT ? » CETTE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE CONÇUE PAR LE CLIMATOLOGUE BRITANNIQUE ED HAWKINS PERMET DE VISUALISER INTUITIVEMENT L'AMPLEUR DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR UNE PÉRIODE DONNÉE. CHAQUE ANNÉE EST FIGURÉE PAR



UNE BARRE VERTICALE DE COULEUR BLEUE, ROUGE OU BLANCHE. LE BLEU SYMBOLISE LE FROID ET LE ROUGE, LE CHAUD. PLUS LA TEINTE EST INTENSE, PLUS L'ÉCART PAR RAPPORT AUX NORMALES SAISONNIÈRES EST IMPORTANT. ON CONSTATE QUE SUR LES VINGT DERNIÈRES ANNÉES IL N'Y A QUE DU ROUGE, VIF LA PLUPART DU TEMPS.

(**A**

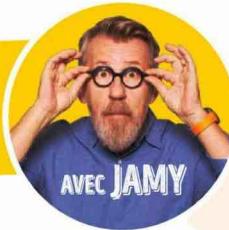
vrai dire, pas grand-chose. L'atmosphère très fine de la planète rouge est composée surtout de gaz carbonique, un environnement

Qu'entend-on sur Mars ?

dans lequel les sons ne portent pas. À supposer que vous puissiez y respirer, si quelqu'un parlait juste à côté de vous, vous l'entendriez comme s'il se tenait, sur Terre,

à une soixantaine de mètres plus loin. Pour communiquer dans ces conditions, des humains devraient être équipés de systèmes de micros et d'écouteurs.





De quoi est fait un cœur d'artichaut ?

De fleurs qui n'ont pas eu le temps de se développer... Le cœur d'artichaut, ce fond tendre que l'on déguste, est ce que l'on appelle en botanique un réceptacle floral. Autrement dit, c'est là que viennent s'ancrer ses futures fleurs : dans le cas de



BONNE PÂTE

L'artichaut renferme des enzymes qui ont la faculté de faire coaguler le lait (les cynarases). En Espagne et au Portugal, on utilise depuis des siècles des extraits d'artichaut produits à partir de feuilles macérées pour fabriquer des fromages traditionnels, comme le Queijo Serra da Estrela.

l'artichaut, celles-ci encore en bouton sont... ses poils ! Le «foin», comme on l'appelle aussi, se transforme en multiples fleurs violettes si l'on ne cueille pas la tête d'artichaut avant maturité pour la déguster. Quant à ses «feuilles», dont nous consommons la base, il s'agit en réalité de bractées, c'est-à-dire les parties de la plante chargées de protéger les fleurs.

Archi-chaud

L'artichaut est un végétal originaire du bassin méditerranéen de la famille des chardons. La cueillette d'une de ses variétés se pratiquait en Europe avant l'Antiquité, mais on perd ensuite sa trace jusqu'à la fin du Moyen Âge. C'est à la Renaissance, en Italie notamment (son nom vient de l'italien dialectal articucco), que débutent véritablement sa culture et sa consommation. On dit que la reine Catherine de Médicis en raffolait et que Louis XIV en voulait toutes les variétés à sa table. Peut-être parce qu'à l'époque l'artichaut était considéré comme aphrodisiaque. Si cette propriété n'a jamais été démontrée, elle a fait la réputation du légume jusqu'au XIX^e siècle : les apothicaires vendaient ses tiges confites aux messieurs et, dans les rues de Paris, les marchands ambulants vantaient ses mérites «pour réchauffer le corps et l'âme, et pour avoir le cul chaud» !



Comment dessale-t-on

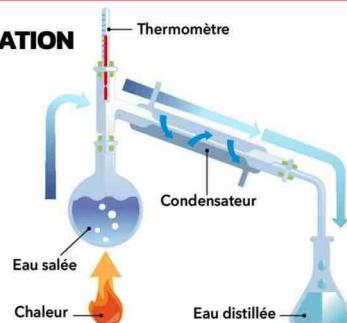
Cette opération, essentielle dans certaines régions, est très énergivore et polluante.

Seuls 2,5% de l'eau disponible sur terre sont consommables. L'eau de mer est une source d'approvisionnement à condition d'être rendue potable car, avec 35 grammes de sel par litre, elle est toxique en l'état. L'extraction du chlorure de sodium nécessite des procédés industriels coûteux et énergivores. Les deux principales méthodes de traitement (voir schémas) sont la distillation thermique (très utilisée dans les pays du Golfe) et l'osmose inverse.

Un troisième système, l'électrolyse, consiste à utiliser un champ électrique pour faire migrer les ions chlorure et sodium. La nécessaire dépense énergétique implique de limiter ce procédé aux eaux dont la salinité ne dépasse pas les 4 grammes/litre, comme les eaux d'estuaires. Plus rare, la congélation permet de séparer les cristaux de glace des sels et des impuretés. Aujourd'hui, 1% de l'eau potable dans le monde provient du dessallement des eaux de mer et saumâtres, mais le chiffre atteint 90% dans certaines zones, comme les Emirats arabes unis. La dessalinisation ne devrait être envisagée qu'en dernier recours : elle génère l'émission de 80 millions de tonnes de CO₂ par an et produit des saumures qui perturbent les milieux marins. ■

3 LA DISTILLATION THERMIQUE

Ce procédé (ici schématisé et déjà décrit par Aristote) consiste à chauffer l'eau de mer pour en récupérer la vapeur, débarrassée du sel, et la condenser sur une surface froide. C'est une méthode facile à mettre en place, mais coûteuse en énergie.



2 FILTRATION

Un premier système de filtration isole les poissons, algues, débris marins et plastiques capturés. L'eau traverse ensuite des couches de sable et de charbon qui captent les éléments les plus petits. À la sortie, il ne reste plus que de l'eau et du chlorure de sodium.

1 POMPAGE DE L'EAU

L'eau est extraite loin des côtes car elle y est plus propre et plus fraîche.

6 REJET DES SAUMURES

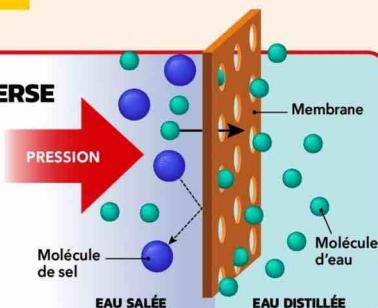
La saumure, une solution aqueuse hautement salée (de 50 à 75 g/l), est rejetée à la mer. Les usines en génèrent 52 milliards de mètres cubes chaque année.

l'eau de mer?

LES DEUX PRINCIPALES MÉTHODES DE DESSALEMENT

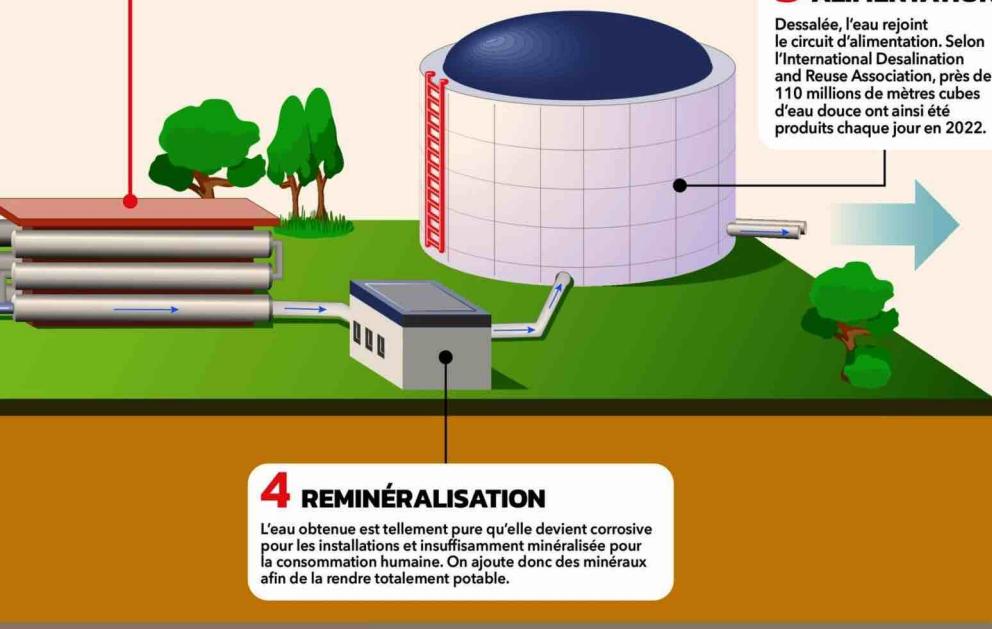
3 L'OSMOSE INVERSE

Soumise à une pression importante, de 60 bars environ, l'eau traverse une membrane semi-perméable qui ne laisse passer que les molécules d'eau (les pores mesurent 0,02 nanomètre). Cette technique, qui est plus complexe mais moins énergivore, est aujourd'hui la plus répandue.



5 ALIMENTATION

Dessalée, l'eau rejoint le circuit d'alimentation. Selon l'International Desalination and Reuse Association, près de 110 millions de mètres cubes d'eau douce ont ainsi été produits chaque jour en 2022.



4 REMINÉRALISATION

L'eau obtenue est tellement pure qu'elle devient corrosive pour les installations et insuffisamment minéralisée pour la consommation humaine. On ajoute donc des minéraux afin de la rendre totalement potable.



Les UV enlèvent-ils réellement leur couleur aux objets ?

Oui, et cela explique qu'une chaise de jardin en plastique ou la toile d'un parasol prennent une teinte délavée avec le temps. Ce ternissement s'opère au cœur de la matière : les rayons ultraviolets (UV) du soleil, très riches en énergie lumineuse, stimulent les molécules colorantes, qui oscillent entre repos et excitation. Ces changements d'état modifient durablement la structure moléculaire des colorants, donc leur façon d'absorber et de renvoyer la lumière selon les différentes longueurs d'onde, d'où cette évolution chromatique.

Que gagnaient les athlètes des JO dans l'Antiquité ?

Une simple couronne d'olivier ! Ses feuilles provenaient d'un arbre sacré qu'Héraclès aurait lui-même planté derrière le temple de Zeus, à Olympie. Mais l'enrichissement n'était pas au rendez-vous, les vainqueurs obtenaient les honneurs et la gloire : ils étaient « considérés avec la même estime qu'un chef militaire qui aurait sauvé sa

patrie », raconte l'historien Jean-Paul Thuillier sur le site *Le Journal* du CNRS.

Certains recevaient néanmoins de l'argent ou des cadeaux, ou voyaient ériger une statue à leur effigie.



ISTOCK (3)

Y A QUOI DANS...

Le steak végétal

Ce substitut industriel est apprécié des personnes désirant réduire leur consommation de viande.

DES LÉGUMINEUSES ET DES CÉRÉALES

Pour apporter des protéines

Ce sont surtout des protéines de légumineuses (soja, pois...), complétées par celles de céréales (blé, riz...). Elles se présentent sous forme de poudre et sont extraites de la graine par fractionnement via un procédé de mouture à sec avec tamisage, comme pour faire de la farine.

20 à 30 %

DE L'EAU

Pour hydrater et donner du volume

C'est le premier ingrédient en quantité. L'eau hydrate la poudre de légumineuses et de céréales afin de former une pâte. Celle-ci est chauffée à plus de 100 °C, poussée dans un tube avant d'être refroidie lentement. Ce procédé, appelé « extrusion », vise à obtenir une structure fibreuse similaire à celle de la viande.

50 à 60 %

DES GRAISSES VÉGÉTALES

Pour améliorer la texture et fournir des acides gras

Il s'agit le plus souvent d'huile de colza ou de tournesol, riche en acides gras insaturés. On trouve dans certaines recettes de l'huile d'olive, de l'huile de noix de coco ou du beurre de karité.

10 à 15 %

Sources : Table Cigual (Anses) ; « Gâteaux steaks. Les meilleurs substituts végétaux », magazine 60 Millions de consommateurs, n° 253, septembre 2022 ; Sites Internet des fabricants.



DES FIBRES AJOUTÉES

Pour enrichir le produit

Des fibres de soja ou d'autres végétaux viennent en complément dans certains articles pour améliorer la qualité nutritionnelle et la fixation de l'eau. Elles sont obtenues par fractionnement.

Jusqu'à
5 %



ÇA FAIT L'ACTU

N'EST PAS «STEAK» QUI VEUT !

C'est un feuilleton à rebondissements. Début avril, le Conseil d'Etat a retoqué pour la deuxième fois le décret du gouvernement interdisant les termes «steak», «saucisse»

ou «lardons» pour les produits dénués de chair animale. L'affaire devrait se régler au niveau européen, la France ne pouvant statuer seule sur l'étiquetage des aliments.



PEUT-IL REMPLACER LA VIANDE ?

Si sa qualité gustative «n'est pas toujours au rendez-vous», selon l'essai réalisé par 60 Millions de consommateurs en 2022, le steak végétal présente des quantités de protéines similaires à celles d'un steak haché (17 g pour 100 g en moyenne), mais moins bien assimilées. Contrairement à la viande, il n'apporte pas de vitamine B12

et peu de fer. En revanche, sa consommation permet d'augmenter la part de légumineuses, de fibres et d'acides gras insaturés dans l'alimentation. Il affiche souvent un Nutri-Score A ou B. Mais ce substitut entre dans la catégorie des aliments ultratransformés, un peu trop salés, avec une dizaine à une vingtaine d'ingrédients par recette.

Jusqu'à
2 %

DU SEL ET DES AROMATES

Pour assaisonner

Les steaks végétaux renferment environ 1 % de sel auquel s'ajoutent, selon les compositions, du poivre noir, du paprika, de l'oignon, de l'ail ou de la sauce soja.

DES AGENTS DE TEXTURE

Pour ajuster la consistance

Ce sont des ingrédients retenant l'eau, comme l'amidon et la féculle de pomme de terre, et des additifs tels que la méthylcellulose (E461). Ce stabilisant est présent dans la plupart des steaks, sauf les produits biologiques où il est interdit.

DES COLORANTS NATURELS

Pour donner l'apparence d'une viande

Ils sont à base de betterave.

Et aussi...

Selon les recettes: extraits végétaux, acide ascorbique (antioxydant), hydroxyde de potassium (régulateur d'acidité), chlorure de potassium (exhausteur de goût), jus de citron concentré, acide citrique, vinaigre...



chez moi tous les mois ?
JE M'ABONNE P. 92

Ces drôles de du voyageur

Ceux qui partent à la découverte d'un nouveau territoire vivent parfois un choc des cultures... qui peut même virer au choc psychologique.

Parcourir un pays inconnu et s'immerger dans une culture très éloignée de la sienne conduit fréquemment à s'interroger sur ses propres repères. Certains voyageurs vivent même un véritable bouleversement. C'est particulièrement vrai en Inde, terre de contrastes où se côtoient la richesse et l'extrême pauvreté : « Le spectacle de la mort, avec des cadavres flottant sur le Gange ou brûlés sur un bûcher, peut surgir à chaque instant aux côtés d'élégantes femmes en sari et de

À JÉRUSALEM, UN DÉLIRE MYSTIQUE

Dans la ville sainte du Proche-Orient, des pèlerins peuvent développer une anxiété et une agitation allant quelquefois jusqu'à la confusion identitaire. « Submergés par un enthousiasme mystique, certains vont oublier qui ils sont et se prendre pour Jésus, Marie ou un apôtre. Après s'être

purifiés et drapés d'une toge blanche, ils partent prêcher l'amour universel dans un lieu saint de la ville. De retour chez eux, ils ne gardent pas de cet épisode un mauvais souvenir. Certains pensent avoir traversé un moment extraordinaire ou vécu une sorte d'ivresse », rapporte le Dr Airault.

Le phénomène n'est pas anecdotique : selon une étude publiée en 2000 dans le *British Journal of Psychiatry*, le centre de santé mentale de Kfar Shaul, à Jérusalem, a reçu 1 200 touristes atteints de tels symptômes entre 1980 et 1993, dont 470 ont dû être hospitalisés.

palais luxueux. Chez certains Occidentaux, souvent jeunes, cela génère des émotions si intenses qu'ils tombent en dépression », explique le psychiatre Régis Airault, auteur de *Fous de l'Inde. Délires d'Occidentaux et sentiment océanique* (éd. Payot, 2016). Heureusement, le syndrome disparaît au retour. En général, le

voyageur garde même « un bon souvenir de sa crise et souhaite repartir là-bas », précise le médecin.

L'Inde n'a pas le monopole des destinations qui font dérailler ! Le « syndrome de Paris » touche par exemple des touristes japonais qui s'imaginaient déambuler dans une cité idéale, romantique et glamour,

AUX QUATRE COINS DU MONDE, LE VIRUS DU VOYAGE

Kayak dans le Verdon, escalade au Népal, trek dans la jungle amazonienne... Des baroudeurs ont toujours une valise à la main, au point qu'on les dit atteints du « syndrome de *Wanderlust* » (terme allemand signifiant « envie de voyager »). Ils seraient, d'après diverses études,

souvent dotés du gène *Wanderlust*, un variant du DRD4 associé à une moindre sensibilité à la dopamine, le neurotransmetteur du plaisir. Les porteurs de cet allèle (20 % de la population) rechercheraient davantage de sensations fortes et d'expériences

nouvelles, comme voyager dans un lieu inconnu... ou avoir une relation extra-conjugale ! Ce profil génétique se retrouverait aussi parmi les oiseaux migrateurs accomplissant les plus longs périodes. Ces découvertes ne font cependant pas l'unanimité chez les scientifiques.

syndromes

comme dans la série *Emily in Paris*. Sur place, ils découvrent les trottoirs sales, la cohue dans le métro, des individus sans-gêne... « Décus et confrontés à des codes culturels différents, ils ressentent une hostilité pouvant engendrer des bouffées délirantes, accompagnée d'un sentiment de persécution », poursuit le spécialiste.

L'art de vivre... sur une île

Opter pour une île paradisiaque permettrait-il de se préserver de toute déconvenue ? Pas si l'on s'y installe durablement : « Après quelques mois de bonheur à Tahiti ou Hawaii, certains éprouvent une impression d'enfermement, avec un vécu dépressif dans un univers clos où il est difficile d'échapper au regard des autres. » Pour éviter le syndrome insulaire, le Dr Airault conseille aux expatriés de s'éloigner régulièrement de l'île. Mais la liste des mal-être liés au voyage ne s'arrête pas là ! Zoom sur d'autres manifestations étonnantes. ■

Florence Heimburger

À FLORENCE, UN VERTIGE ARTISTIQUE

En 1817, devant la « beauté sublime » des chefs-d'œuvre florentins, en Italie, Stendhal éprouve une « extase » jusqu'au malaise : « J'étais arrivé à ce point d'émotion où se rencontrent les sensations célestes données par les Beaux-Arts et les sentiments passionnés. En sortant de Santa Croce, j'avais un battement de cœur, la vie était éprouvée chez

moi, je marchais avec la crainte de tomber. » Dans son récit *Rome, Naples et Florence* paru en 1826, l'écrivain évoque pour la première fois ce trouble, que la psychiatre italienne Graziella Magherini nommera « syndrome de Stendhal » en 1979. Elle décrira au sein d'un ouvrage une centaine de cas observés chez des touristes confrontés

à une profusion d'œuvres d'art. Avec un large éventail de symptômes : sensation d'euphorie, crise de larmes, vertiges, évanouissement, hallucinations... La spécialiste a d'ailleurs pris en charge de nombreux patients étrangers admis aux urgences pour ce type de troubles.



ISTOCK (4)

LE SYNDROME DE LA HAVANE

Un mal venu de Russie ?

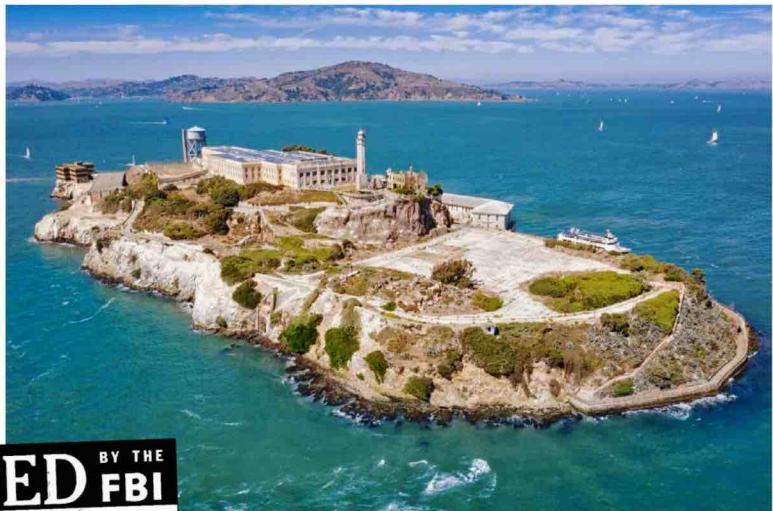
En 2016, des diplomates en poste à Cuba sont frappés par des maux mystérieux : céphalées, nausées, perte d'audition... Le « syndrome de La Havane » est ensuite signalé ailleurs dans le monde (Allemagne, Chine). Après l'examen d'un millier de cas, plusieurs agences de renseignement ont conclu qu'il était « très improbable » que ces symptômes soient provoqués par l'attaque délibérée d'une puissance étrangère. Mais selon une enquête internationale de plusieurs médias publiée en avril, ils pourraient s'expliquer par l'usage d'armes à énergie dirigée (ondes à très basse fréquence) par les services de renseignement militaire russe. Le Kremlin dément.

ATTRAPE-MOI SI TU PEUX !

10 ÉVASIONS ROCAMBOLESQUES

Qu'ils soient gangster, libertin ou grand patron, ces hommes n'ont pas résisté à l'appel de la liberté. Retour sur dix cavales d'exception qui ont marqué leur époque.

Cyril Azouvi



ISTOCK

WANTED BY THE FBI

ESCAPED FEDERAL PRISONER
FRANK LEE MORRIS

Photographs taken 1960

FBI No. 2,157,656

Aliases: Carl Cecil Clark, Frank Laine, Frank Lane, Frank William Lyons, Frankie Lyons, Stanley O'Reilley, and others

Frank Lee Morris arrive sur l'île-prison d'Alcatraz en janvier 1960 et commence aussitôt à préparer sa fuite.

NATIONAL PARKS GALLERIES/NPS/ALAMY/PHOTODISC/GETTY IMAGES

Frank Lee Morris arrive sur l'île-prison d'Alcatraz en janvier 1960 et commence aussitôt à préparer sa fuite.

La plus impensable

1 LES SEULS ÉVADÉS D'ALCATRAZ

Depuis sa mise en service en 1934, le pénitencier d'Alcatraz (Californie) n'a jamais connu d'évasion réussie. Barbelés, miradors... Sans compter que The Rock est planté au milieu de la baie de San Francisco, aux eaux froides et aux forts courants. Pourtant, en 1962, Frank Morris et les frères Anglin réussissent l'impossible. Pendant des mois, ils ont creusé – d'abord au coupe-ongles, puis à l'aide d'une lame – un tunnel

derrière la grille d'aération de leur cellule. Avec des imperméables, ils ont fabriqué un radeau gonflable et des gilets de sauvetage. Enfin, ils ont posé sur leurs oreillers des masques en papier mâché pour faire croire aux gardiens qu'ils dormaient. Dans la nuit du 11 au 12 juin, ils disparaissent. Aujourd'hui encore, nul ne sait s'ils ont réussi à atteindre la côte, et ils figurent toujours sur la liste des personnes recherchées aux États-Unis.

La plus romanesque

2 CASANOVA S'ENFUIT EN GONDOLE

Retenu à la prison des Plombs, à Venise (Italie), en juillet 1755, probablement à cause de sa vie dissolue, Casanova ne pense qu'à s'échapper. Grâce à un verrou trouvé lors d'une promenade et qu'il a aiguisé pendant des jours, il se met à creuser le plancher sous son lit. Alors qu'il est presque au bout de ses peines, on le change de cellule. Il faut tout recommencer. Il convainc alors le détenu du cachot voisin, le moine Balbi, de creuser pour lui: Balbi pratique un trou dans le plafond de sa geôle, et un dans le mur le séparant de Casanova. En novembre 1756, les deux hommes filent par les toits du palais des Doges, gagnent la place Saint-Marc et quittent Venise... en gondole.



BRIDGEMAN IMAGES



EPA/JAN LANGESEN/HANAPP

La plus spectaculaire

4 REDOINE FAÏD JOUE LA FILLE DE L'AIR



OLIVIER ARSEAU/LE PARISIEN/HANAPP

Pas un seul coup de feu ne sera tiré lors de l'évasion du braqueur multirécidiviste.

En 2018, le gangster Rédoine Faïd est incarcéré au centre pénitentiaire de Réau (Seine-et-Marne). Il y purge une peine de vingt-cinq ans pour avoir participé en 2010 à Villiers-sur-Marne à une fusillade qui a coûté la vie à une policière. Mais on ne le surnomme pas « le roi de l'évasion » pour rien. Le 1^{er} juillet, un hélicoptère se pose dans la cour de la prison. Deux hommes armés et cagoulés en sortent, aveuglent les caméras de surveillance à l'aide de fumigènes, découpent à la disqueuse les portes menant au parloir et y récupèrent Rédoine Faïd. Quelques secondes plus tard, ils sont à bord de l'hélico qui disparaît. Faïd sera appréhendé après trois mois de cavale.

La plus improbable

3 UN GRAND PATRON DANS UNE PETITE BOÎTE

Arrêté à Tokyo en novembre 2018 pour des soupçons de malversations financières, emprisonné puis assigné à résidence au Japon, le patron de Renault Nissan, Carlos Ghosn, a acquis la conviction qu'il ne serait jamais libéré. Dès lors, il échafaude un plan audacieux pour sortir du pays. Le 29 décembre 2019, après avoir troqué son costume-cravate contre des vêtements plus passe-partout,

il quitte son domicile tokyoïte et s'embarque dans un train à destination d'Osaka. Deux complices, habillés en rockeurs, le récupèrent et le dissimulent dans une caisse d'instrument de musique - percée afin qu'il puisse respirer. De là, il est transporté à l'aéroport et chargé à bord d'un jet privé. L'avion décolle: Carlos Ghosn peut enfin sortir de sa boîte. Il est, depuis, réfugié dans son Liban natal.



DR, ALAIN/HENRIK

13

détenu

se sont évadés
de prison en France
en 2022 (contre 2,2
en moyenne dans
les pays européens
pour la même année).

Source : Conseil de l'Europe

La plus amoureuse

5 LE COMTE POUVAIT COMPTER SUR SA FEMME

Ministre de Napoléon I^{er}, le comte de Lavalette a été condamné à mort sous la Restauration. En ce 20 décembre 1815, la veille de son exécution, il reçoit l'ultime visite de son épouse, Émilie de Beauharnais, et de leur fille Joséphine dans sa cellule de la Conciergerie. Une heure plus tard, les gardiens laissent ressortir, accompagnée de Joséphine, une femme éploier qui dissimule ses larmes derrière des mouchoirs de dentelle et s'engouffre dans une chaise à porteurs. Le concierge comprendra trop tard qu'il vient de voir le comte à filer entre les doigts; vêtue des vêtements de son mari, Émilie a pris sa place dans sa cellule. Elle finira par être libérée et retrouvera son époux, après que celui-ci aura passé six années d'exil en Bavière puis reçu la grâce royale.



BOLEIAN LIBRARIES/WIKIMEDIA COMMONS

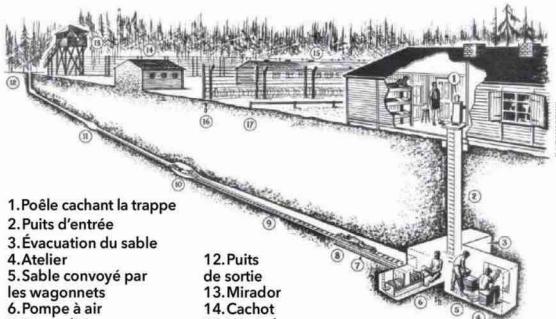
La plus impensable 6 LES TAUPES DU STALAG

En pleine Seconde Guerre mondiale, plus de 200 aviateurs alliés entreprennent de s'évader du Stalag Luft III, un camp allemand à l'est de Berlin. Pendant plus d'un an, ils creusent trois tunnels consolidés de 110 m de long à 10 m de profondeur, y installent une ventilation, un éclairage électrique et une évacuation des gravats par wagonnets sur rails. Ils se procurent des vêtements civils, de faux papiers,

des cartes et des boussoles. Dans la nuit du 24 au 25 mars 1944, c'est l'heure H. Mais seuls 76 hommes ont le temps de s'échapper avant que le tunnel ne soit découvert par un garde allemand. Sur ces 76 évadés, 73 sont repris, dont 50 sont passés par les armes. Ils ne sont que trois à gagner l'Angleterre. En 1963, le réalisateur John Sturges tirera un film de cette épopee, *La Grande Évasion*.



Bertram «Jimmy» James et Sydney Dowse, officiers de la Royal Air Force, ont tous deux survécu à l'évasion du stalag Luft III. Ils se retrouvent ici à l'occasion du soixanteième anniversaire de l'événement, à Londres en 2004.



1. Poêle cachant la trappe
2. Puits d'entrée
3. Évacuation du sable
4. Atelier
5. Sable convoyé par les wagonnets
6. Pompe à air
7. tuyau d'air
8. Fourisseur sur wagonnet
9. Rails
- 10 et 11. Salles de repos
12. Puits de sortie
13. Mirador
14. Cachot
15. Hôpital
16. Micros allemands enterrés
17. Câble allemand d'alerte



La plus classe

7 LES BONNES MANIÈRES DE SPAGGIARI

Dans les années 1970, Albert Spaggiari est une légende dans le milieu des braqueurs. C'est lui, dit-il, qui a conçu «le casse du siècle» en juillet 1976 : le perçage des coffres de la Société Générale à Nice (Alpes-Maritimes). Butin : 50 millions de francs de l'époque (environ 30 millions d'euros). Dénoncé, il a été arrêté en octobre et incarcéré à la prison de Nice. Le 10 mars 1977, il est dans le bureau du juge d'instruction lorsque, prétextant lui montrer des documents, il se lève et s'approche de la fenêtre. Brusquement, il l'ouvre et saute du deuxième étage. Il atterrit sept mètres plus bas sur le toit d'une automobile, enfourche une moto pilotée par un complice, est transféré dans le coffre d'une voiture et réussit à rallier Paris. Il aura l'élegance d'envoyer un dédommagement de 5 000 francs au propriétaire de la Renault 6 qu'il a abîmée en se réceptionnant dessus !



Albert Spaggiari passera douze ans en cavale, échappant à la perpétuité et narguant les autorités françaises depuis son exil.

La plus simple

8 UN FUTUR EMPEREUR DÉGUISÉ EN OUVRIER

Want d'être élu premier président de la République en 1848, puis de devenir le dernier empereur des Français en 1852, Louis-Napoléon Bonaparte a eu une vie très répétitive. Il a notamment fomenté deux coups d'État contre la monarchie de Juillet qui lui ont valu un emprisonnement au fort de Ham, dans la Somme, en 1840. Six ans plus tard, il en a assez :

il s'évade. Le 25 mai 1846, profitant de travaux dans la forteresse, il enfile des vêtements d'ouvrier, coiffe une perruque et une casquette, chausse des sabots, charge une planche sur l'épaule et se dirige vers la sortie, tout simplement. La grille et le pont-levis sont franchis sans encombre. Quand son absence est découverte, Louis-Napoléon est en Belgique.



Des récits très douteux

9 PAPILLON, PLAGIAIRE EN CHEF

Publiés en 1969 chez Robert Laffont, adaptés au cinéma en 1973 avec Steve McQueen et Dustin Hoffman, les mémoires d'Henri Charrière dit «Papillon», évadé multirécidiviste du bagne de Cayenne, constituent encore une référence du récit d'aventures. Pourtant de nombreuses enquêtes ont révélé que la plupart des épisodes relatés sont soit inventés, soit empruntés à d'autres détenus, notamment à un dénommé René Belbenoit. Henri Charrière a effectivement été envoyé à Cayenne en 1933 et y est resté onze ans. «À la fin du bagne, il s'évade sans grande difficulté et rejoint le Venezuela, où il va gérer une boîte à filles», écrit Franck Sénaute dans *Les Grandes Évasions de l'Histoire* (éd. Nouveau Monde, 2023).



10 SLAVOMIR RAWICZ, MENTEUR INSPIRÉ

Condamné à vingt-cinq ans de travaux forcés dans un goulag de Sibérie en 1939, évadé en 1942 avec six codétenus, rescapé d'une marche de 6 500 kilomètres à travers le désert de Gobi et l'Himalaya jusqu'en Inde... L'épopée du Polonais Slavomir Rawicz avait tout pour plaire. Publié en 1956, son livre *À marche forcée* est un best-seller. Mais face aux incohérences du récit et à l'exploit démesuré, le doute naît. Certains partent sur ses traces : Sylvain Tesson en 2004, Cyril Delafosse-Guiramand en 2006... La même année, une enquête de la BBC tranche : Rawicz a été libéré du goulag en 1942 dans le cadre d'un accord anglo-soviétique et s'est établi en Angleterre.

COURTESY EVERETT COLLECTION / BRIDGEMAN IMAGES

Odeur canon

Miniaturisant le mécanisme d'une arme à feu, cet objet de luxe, fait d'or, d'émail et de perles fines, surprend par son ingéniosité. Sous le canon, la gâchette libère un bouton de fleur qui se déploie avant de vaporiser du parfum. Si l'on se réfère aux goûts de l'époque, ce dernier devait être un brin chargé !



MARC DUBROCKA/MUSÉE CORNAC-Q-JAY/ROGER-VIOLLET

Une bestiole à croquer

Boîtes à tabac, à musique, flacons, étuis à cire, tous ces colifichets, nommés « objets de vertu », incarnaient le prestige et le raffinement.

S'inspirant des récits de voyageurs revenus de Chine, la manufacture de Saint-Cloud a produit ce drageoir. Doté d'yeux rubis et de délicats motifs peints, il représente – peu fidèlement, il faut l'avouer – un animal exotique, le tatou.



JULIEN VIDAL/PARIS MUSÉES/MUSÉE CORNAC-Q-JAY

Les « objets de poche » des XVIII^e et XIX^e siècles, prouesses d'orfèvrerie, étaient à la fois fonctionnels et décoratifs.

Frédérique Boursicot



JULIEN VIDAL/PARIS MUSÉES/MUSÉE CORNAC-Q-JAY

Pour prendre la mouche

Dotée d'un miroir et de compartiments intérieurs, cette petite boîte servait à garder sous la main de précieuses « mouches ». Rondes, ovales ou en croissant, ces pièces de velours, de satin ou de soie étaient déposées par les femmes sur leur visage pour rehausser l'éclat de leur teint.

L'art délicat

Voir et être vu

Quoi de mieux que cette lorgnette pour observer la palette d'émotions déployée par les comédiens sur la scène... ou les dames et les messieurs du balcon d'en face ! L'objet en lui-même mérite d'être regardé avec attention. Sur la plus grande section, quatre miniatures évoquent des pièces de Racine.



PARIS MUSÉES/MUSÉE CORNAC-Q-JAY



Un bijou qui cache son jeu

Accessoire emblématique des XVIII^e et XIX^e siècles, la châtelaine allie l'élégance d'un bijou et la praticité d'un kit d'accessoires. Fixé comme une broche sur le haut de la jupe ou du corsage, le bijou est parfois doté d'un petit flacon de sels, d'une fiole de parfum ou d'un nécessaire de couture.

MUSÉE COGNACQ-JAY/ROGER-VIOLLET



Briquet sans feu

Malgré sa taille modeste de dix centimètres, cet étui-nécessaire contient neuf petits instruments : un crayon, un poinçon, un coupe-papier, une curette, un passe-lacet... Les délicates tablettes en ivoire, qui permettaient de noter un rendez-vous, préfiguraient les carnets de bal du XIX^e siècle.

PARIS MUSÉES /MUSÉE COGNACQ-JAY

des miniatures



STEPHANE PIERA/MUSÉE COGNACQ-JAY/ROGER-VIOLLET

Cabinet de minéralogie portatif

Cette pièce exceptionnelle, réalisée en Allemagne vers 1780, est parée de 120 pierres, telles que l'agate, le jaspe, l'onyx, la cornaline ou l'améthyste, chacune numérotée et serrée dans une monture en or. Un compartiment secret abrite un carnet listant toutes les roches et leur nom.

Exotiques flacons

Au XVIII^e siècle, les objets d'art européens qui s'inspirent de l'esthétique asiatique se nomment des chinoiseries. Ce flaconnier imite ici la technique de la laque japonaise et en reproduit certains motifs caractéristiques, comme les pavillons en pagode ou les oiseaux.



LES ARTS DECORATIFS/JEAN THIOLLET

► **En savoir plus** L'exposition « Luxe de poche », au musée Cognacq-Jay, à Paris, présente une collection de ces objets sophistiqués jusqu'au 29 septembre 2024.

8 idées reçues sur...

...LES BOISSONS VÉGÉTALES

On les achète pour remplacer le lait de vache, mais ces substituts sont en fait très différents. Mieux vaut bien lire les étiquettes et choisir les recettes les plus saines ! **sophie Cousin**

3

ELLES SONT PROCHES DU LAIT SUR LE PLAN NUTRITIONNEL

FAUX Ces boissons en ont bien la couleur blanc crème mais leur composition diffère. «Elles contiennent en moyenne trois fois moins de protéines que le lait de vache, à l'exception de celles à base de soja. Elles sont souvent enrichies en calcium et vitamine D, mais c'est un calcium minéral qui est moins bien absorbé», explique la diététicienne Joëlle Wenz. Preuve qu'elles sont loin d'être parfaites : la marque Bjorg, l'un des leaders du secteur, compte supprimer le Nutri-Score de ses emballages car celui-ci devient plus strict, sur le sucre notamment. «D'après nos calculs, un tiers de ses boissons végétales seraient tombées de la note A ou B à D ou E [contre un score B inchangé pour le lait de vache, ndlr]», écrivaient nos confrères de *Que Choisir* en novembre 2023. Contactée par la rédaction, la marque n'a pas donné suite.

1

ELLES SONT MOINS CALORIQUES

FAUX Si quelques boissons sont plus légères que le lait de vache (avoine notamment), elles affichent en moyenne 73 kcal pour 100 ml versus 47 kcal pour 100 ml de lait demi-écrémé. La différence se joue sur les lipides (4,66 g/100 g dans les boissons végétales versus 1,55 g pour le lait) et les glucides (en moyenne 5,66 g/100 g versus 4,83 g). «Les jus de noisette et les laits de coco sont les plus riches en lipides. Ceux de châtaigne, épeautre et riz sont les plus riches en glucides, à tel point qu'ils sont déconseillés aux diabétiques», indique Joëlle Wenz, diététicienne à l'AP-HP.



2

CELLES À BASE DE SOJA SONT LES PLUS SAINES

PAS FORCÉMENT Bien qu'elles aient l'avantage de contenir autant de protéines que le lait de vache, elles renferment en revanche des isoflavones (phyto-oestrogènes, substances proches des hormones féminines). Mieux vaut ne pas en consommer en cas de cancer hormono-dépendant ou d'antécédents familiaux de cancer. Idem chez les femmes enceintes et les enfants en bas âge. Cependant, ces boissons peuvent s'intégrer dans un régime végan, en quantité modérée et en ciblant les jus les moins sucrés et gras.

4

ELLES SONT PLUS DIGESTES

VRAI Dénues de lactose, elles sont une option intéressante pour les intolérants, qui n'arrivent pas à digérer ce sucre (ballonnements, diarrhées...). Pour autant, l'évitement complète du lait n'est pas la panacée car les produits laitiers ont

un intérêt pour la santé. «Lorsqu'on est intolérant, il vaut mieux consommer des produits laitiers pauvres en lactose (yaourts et fromages) en petites quantités que de basculer à 100 % vers les boissons végétales», souligne la diététicienne.



7

ELLES AUSSI FONT PARTIE DE LA FAMILLE DES LAITS

FAUX L'appellation «lait végétal» a été interdite en juin 2017 au niveau européen pour ne pas induire les consommateurs en erreur. Alors que le lait est «un produit de la sécrétion mammaire» selon l'UE, les boissons végétales sont des aliments industriels. Seules exceptions à cette interdiction: le «lait d'amande» et le «lait de coco», en raison de leur usage traditionnel.



5

ELLES SONT PEU TRANSFORMÉES

FAUX Ce sont «des aliments ultratransformés», pointe Joëlle Wenz, membre de la commission scientifique de l'Association française des diététiciens nutritionnistes. Certes, la recette est à base d'eau et de céréales, mais d'autres ingrédients sont ajoutés et le processus de fabrication est complexe. Voici celui des jus d'avoine, selon le groupe Danone: «La première étape est de réhydrater la farine d'avoine avec de l'eau. Ensuite le liquide est séparé du solide et on obtient un jus clarifié que l'on refroidit à 5 °C. À ce jus sont incorporés des ingrédients comme la fibre de chicorée, l'huile de tournesol, le calcium et les vitamines.» Certaines boissons renferment en plus du sucre, d'autres huiles, des arômes, des épaisseurs ou des conservateurs.

6

IL NE FAUT PAS EN DONNER AUX BÉBÉS

VRAI L'Agence nationale de sécurité sanitaire a rendu un verdict catégorique en mai 2023: «Les jus végétaux (soja, riz, amande) appellés à tort «lait végétal» ainsi que les laits d'origine non bovine (chèvre, brebis, ânesse...) ne sont pas du tout adaptés aux besoins nutritionnels du nourrisson.» En effet, les boissons végétales ne renferment pas «les bons lipides contenus dans le lait maternel et les laits infantiles, indispensables à la maturation du cerveau du bébé. Les risques sont un retard de croissance et même des séquelles neurologiques, d'autant plus que ces boissons ne contiennent pas de vitamine B12. Nous avons eu des bébés hospitalisés à la suite d'un régime végan basé sur ces boissons», alerte la diététicienne Joëlle Wenz.

8

ELLES COÛTENT PLUS CHER

VRAI Elles sont en moyenne deux à trois fois plus onéreuses que le lait de vache, autour de 2,80 euros le litre contre 0,95 euro et 1,30 euro (UHT demi-écrémé, bio). Les ventes ont progressé jusqu'en 2020, puis baissé de 5 % entre 2021 et 2022, l'inflation étant passée par là (France AgriMer, 2023). Les leaders du marché sont Bjorg et Alpro (Danone), et les boissons les plus vendues sont celles à base de soja et d'amande (étude Made in France, 2024). Les acheteurs y voient une alternative plus saine et durable pour la planète. En ... effet, selon une enquête du New York Times, la boisson au soja émet 3,5 fois moins de gaz à effet de serre que le lait de vache.

Les petits secrets du...

... MAILLOT DE BAIN

Ce vêtement souvent riquiqui occupe une place particulière dans notre vestiaire et dans l'imaginaire collectif. Sophie Stadler



Femmes à la plage vers 1915.

TENUE COUVRANTE EXIGÉE

En 1850, c'est la mode des bains de mer, mais la pudeur reste de mise. Les femmes portent des costumes de bain complets, en général en laine, composés d'une tunique à manches courtes, d'un pantalon bouffant et d'un jupon destiné à cacher la forme des hanches. À cette tenue s'ajoutent des accessoires : gants, voilette, bonnet, chapeau...

Le pantalon « limite l'indécence du jupon soulevé par la vague », écrit Audrey Millet dans son ouvrage *Les Dessous du maillot de bain* (éd. Les Pérégrines, 2022).

44,5%

des modèles achetés en France par les femmes sont des une-pièce et 48 % de ceux achetés par les hommes sont des bermudas.

ISTOCK

221 millions d'euros

C'est le poids du marché annuel des **maillots de bain féminins** dans l'Hexagone (70 millions d'euros pour les masculins).

À PRIX D'OR

À ce jour, le maillot le plus cher du monde est celui qui s'affichait en 2012 au prix de 27 millions de dollars lors des défilés de la créatrice Susan Rosen. Il faut dire que le spécimen brille des dizaines de diamants qui le recouvrent intégralement...



INSCOLITE



FLORIAN BUSCHBACH/REUTER/FLICKR/ARTMUSEUM

UN MUSÉE UNIQUE AU MONDE

Bad Rappenau, modeste cité allemande, a ouvert en 2020 le premier musée du bikini et se revendique capitale mondiale de ce petit bout de tissu. Sur plus de 1 500 mètres carrés s'exposent 1 200 pièces de collection, à commencer par 12 des 16 modèles originaux dessinés par Louis Réard (l'ingénieur français qui a inventé le bikini) et présentés à la piscine Molitor en 1946. À admirer aussi, d'innombrables exemplaires ayant appartenu à des stars (Marilyn Monroe, Scarlett Johansson, etc.). bikiniartmuseum.com/en



LE BIKINI, UNE PIÈCE TRÈS CINÉMATOGRAPHIQUE

ED PRODUCTIONS/COLLECTION CHRISTOPHE/COLLECTION CHRISTOPHE/ARTMUSEUM

Le deux-pièces dévoilant le nombril débarque en 1946. Certains pays l'interdisent (Belgique, Espagne...), mais des stars transforment cet «objet de scandale en objet de désir», note l'historienne Audrey Millet. L'un des plus célèbres reste celui porté par Brigitte Bardot en 1956 dans *Et Dieu... créa la femme*. Quelques années plus tard (1962), le deux-pièces d'Ursula Andress dans *James Bond 007*

contre *D'No* frappe les esprits. Plus récemment, la série *The Crown* (Netflix) a relancé l'engouement autour des maillots de Diana. Tant et si bien que la marque Gottex a réédité son modèle léopard. Et l'image de la princesse dans un modèle turquoise, assise sur le plongeoir du yacht de Dodi Al-Fayed neufs jours avant leur décès à Paris, a même été choisie pour l'affiche de la dernière saison de la série.

5 ans

d'espérance de vie en moyenne pour un maillot bien entretenu. Mais 65 % des Françaises déclarent en racheter au moins un neuf chaque année!

(Salon Curve Paris, Decathlon et Ifop)

EN COURSE POUR LES JO !

Dès 2008, Speedo lançait le premier maillot hydrofuge, le LZR Racer, promettant aux sportifs de nager toujours plus vite. S'il a rapidement été banni des compétitions car améliorant considérablement la flottabilité des nageurs, ce qui était assimilé à une tricherie, un nouveau modèle revient cette année, le Fastskin LZR, qui, lui, a été homologué et autorisé. Il devrait donc être présent aux JO de Paris.



SPEEDO

Les petits secrets...



UNE TENUE QUI PEUT VOUS METTRE À L'AMENDE

De plus en plus de stations balnéaires se sévissent face aux déambulations de touristes torse nu ou en maillot dans les commerces et les centres-villes. Les amendes forfaitaires vont de moins d'une quarantaine d'euros à Nice, Cannes ou Menton, jusqu'à 150 euros à La Grande-Motte. Et la facture est plus lourde dans certaines communes européennes, comme les croates Dubrovnik ou Split (autour de 150 euros) et quelques villes côtières d'Espagne et d'Italie (jusqu'à 300 ou 500 euros).



« Premier ministre, c'est un peu comme un maillot de bain. Ça soutient pas grand-chose, mais ça cache quand même l'essentiel. »

Coluche

LE SLIP DE BAIN, LA RISÉE DES COMÉDIES

Sur grand écran, les modèles culte des messieurs manquent sérieusement de glamour et frôlent carrément le ridicule. Le cinéma les utilise afin de souligner le grotesque de certains personnages: modèles trop petits ou très moulants, marques de bronzeage, absence de musculature... Il y a l'incontournable string à bretelles jaune de *Borat* (2006, photo), le caleçon de bain moulant et à motifs de Jean Dujardin dans *OSS 117* (2006), ceux de Christian Clavier ou Michel Blanc dans *Les Bronzés* (1978), ou encore l'inoubliable slip de baignade bleu de Patrick Chirac dans *Camping* (2006).



CHRISTIAN CLAVIER/DR/PROD DR

INS 00 LITE

UN CONCENTRÉ DE TECHNOLOGIE

Nager tout en restant connecté est désormais possible grâce au Neviano 3, développé par la start-up spécialiste des vêtements technologiques Spinali Design. L'intérêt ? Ne plus risquer d'ensabler ni de mouiller son smartphone, sa tablette ou son ordinateur à la plage. Ce maillot de bain est équipé du Wi-Fi, du Bluetooth, mais aussi d'une caméra, d'un

appareil photo (en médaillasson), d'un GPS, et permet de poster tous types de contenus sur les réseaux sociaux. Ses puces vibrent en cas d'appel ou de notification et préviennent s'il faut se remettre de la crème solaire ! Comme l'IA Siri d'Apple, il peut être commandé par la voix pour lancer une playlist, chercher une info ou donner la météo. Fabriqué en France, il est vendu à partir de... 2190 euros.



SPINALI DESIGN



À L'AISE AUSSI SUR LES SKIS

C'est une performance ! En 2023, la petite station néo-zélandaise The Remarkables, en mal de notoriété, a proposé à plus de 1 500 skieurs de descendre une piste seulement vêtus de maillots de bain. Le record est en cours d'homologation auprès du *Guinness Book*, mais devrait battre celui détenu par Sotchi (Russie) depuis 2016 avec 1 008 participants.

LE HIC, C'EST LE SYNTHÉTIQUE

Les maillots sont généralement constitués de nylon (polyamide), polyester ou lycra (élasthanne). Ces matières synthétiques, hautement résistantes au chlore, à l'eau salée et aux UV, séchent vite sans se déformer. Problème : issues du pétrole, elles larguent des microplastiques dans les océans. Les fibres textiles, notamment celles du polyester, sont si petites qu'elles ne peuvent être filtrées. Mais, à ce jour, aucun matériau naturel ne permet d'élaborer des modèles aussi résistants.



LE DÉFILE QUI FAIT DES VAGUES

À l'automne 2023, Adidas crée la polémique aux États-Unis. Parmi les mannequins recrutés afin de présenter sa nouvelle collection femmes, la marque a choisi une personne non-binaire. Et cette année, en février, c'était au tour de Bonds (photo) de susciter le scandale en lançant un bikini porté aussi par un mannequin non-binaire. Les internautes les plus conservateurs appellent carrément au boycott !

DANS LE RÉTRO

III^e siècle

Les Grecques et les Romaines portent des deux-pièces pour faire du sport, comme en témoignent les mosaïques de la villa du Casale, en Sicile.

1905

La nageuse australienne Annette Kellerman est la première à poser en une-pièce. Elle est poursuivie pour indécence.

1920

Carl Jantzen, ancien nageur olympique, invente la première maille élastique qui absorbe l'eau.

Années 1930

Jayne Mansfield, Rita Hayworth, Ava Gardner.... Les stars se dénudent et font du maillot un symbole d'émancipation.

1946

Louis Réard, un ingénieur français, crée un deux-pièces minimaliste, «le plus petit maillot de bain du monde».

1968

Adopté par des femmes qui revendent le droit à disposer de leur corps, le bikini devient un phénomène populaire.

Certaines font tomber le haut : c'est l'avènement du monokini.

2021

La marque française Vilebrequin lance, en partenariat avec l'association Plastic Odyssey, des modèles en polyester recyclé, issu de la récupération de plastiques en Méditerranée.

VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE!



Pour répondre à ce questionnaire, connectez-vous avant le 24 juillet sur

www.mrcc.fr/cm

Répondez
à notre questionnaire
en quelques clics.

Vous venez de lire
le dernier numéro de *Ça m'intéresse*.
Donnez-nous votre avis afin de nous
aider à améliorer votre magazine
et mieux répondre à vos attentes:

Cette couverture vous plaît-elle ?

- Beaucoup
- Assez
- Peu
- Pas du tout

Pouvez-vous dire si les différents sujets qui figurent en couverture vous intéressent ?

- Beaucoup
- Assez
- Peu
- Pas du tout

**... suite du
questionnaire
en ligne**



En remerciements, vous pourrez participer au tirage au sort permettant de gagner **DES CHÈQUES-CADEAUX**



Vos réponses sont confidentielles et seront traitées de façon agrégée.

*5 chèques-cadeaux de 15 €

CAHIER SPÉCIAL JEUX

Enrichissez vos connaissances, testez votre perspicacité et amusez-vous avec cette série de quiz sur le thème de la nature.

Frédérique Bourcicot
et Stéphane Dellazzeri

QUIZ

Êtes-vous incollable sur la biodiversité ?

Pour chaque question, trouvez la bonne réponse parmi les trois propositions.

1. Quelle est l'espèce animale la plus abondante sur terre ?

- A Une sorte de petite crevette.
- B Une variété de ver de terre.
- C Un type de scarabée.

2. Un gramme de terre peut contenir...

- A Un millier de bactéries.
- B Un million de bactéries.
- C Un milliard de bactéries.

3. À l'heure actuelle, combien d'espèces vivantes ont été identifiées ?

- A Environ 800 000.
- B Près de 2 millions.
- C Plus de 10 millions.

4. Qu'est-ce qu'une tourbière ?

- A Un minéral rare, réputé pour sa brillance.
- B Un animal marin amphibie ressemblant à un poisson.
- C Une zone humide couverte de mousses.

5. Pour un poisson, que signifie « frayer » ?

- A Séduire la femelle en s'agitant.
- B Déposer ses ovocytes afin qu'ils soient fécondés.
- C S'enfouir dans le sable.

6. Quelle est la principale source d'oxygène sur terre ?

- A Les forêts.
- B Les océans.
- C Les champignons.

7. Combien la France compte-t-elle de parcs nationaux ?

- A 11.
- B 22.
- C 33.

8. Quelle part de la vie marine les récifs coralliens abritent-ils ?

- A 10 %.
- B 25 %.
- C 40 %.

9. Lequel de ces animaux n'est pas un reptile ?

- A Le lézard des murailles.
- B La salamandre tachetée.
- C L'orvet.

10. Quelle est la principale menace pour la biodiversité dans le monde ?

- A La pollution.
- B La destruction des habitats naturels.
- C La chasse et la pêche.

11. Quelle part de médicaments actuels dérive directement de la biodiversité ?

- A Moins de 15 %.
- B Environ 30 %.
- C Plus de 40 %.

12. Dans le classement des pays hébergeant le plus d'espèces menacées, à quel rang la France se situe-t-elle ?

- A 6^e.
- B 27^e.
- C 73^e.



QUIZ

Connaissez-vous bien les arbres ?

► Pour chaque question, trouvez la bonne réponse parmi les trois propositions.

1. Kermès, tauzin, pubescent...
À quel arbre peut-on accoler ces termes ?

- A Au peuplier.
 B Au bouleau.
 C Au chêne.

2. Quel est le symbole du Liban ?
 A Le pin cembro.
 B Le cèdre.
 C Le séquoia.

3. Appelé « faux acacia », cet arbre originaire d'Amérique du Nord fut introduit en Europe au XVII^e siècle. Son nom commun est...
 A Le catalpa.
 B Le robinier.
 C Le jacaranda.

4. Sous quel climat le micocoulier pousse-t-il ?
 A Le climat méditerranéen.
 B Le climat sibérien.
 C Le climat tropical sec.

5. Un arbre qui a été écimé afin de favoriser la repousse de ses branches est appelé...
 A Un bâtarde.
 B Un têtard.
 C Un mastard.

6. Dans quelle partie de l'arbre trouve-t-on le houppier ?
 A Dans les racines.
 B Au niveau de l'écorce.
 C Au-dessus du fût.

7. Parmi ces essences, laquelle est la plus dense ?
 A Le buis.
 B Le charme.
 C Le sapin.

8. Quelle affirmation concernant le mot « stère » est inexacte ?
 A Cette unité correspond à un mètre cube de bois.
 B C'est un nom féminin.
 C Son symbole est « st. »

9. Sur certains arbres, les « chatons » désignent...
 A Des inflorescences.
 B Des stries sur le tronc.
 C Des fruits encore verts.

10. Quelle forêt française est réputée pour ses chênes ?
 A La forêt d'Écouves (Orne).
 B La forêt de Tronçais (Allier).
 C La forêt de Romorantin (Loir-et-Cher).



11. Quel conifère de l'hémisphère nord est caractérisé par des feuilles caduques ?
 A L'épicéa.
 B Le mélèze.
 C L'araucaria.

12. Un tronc coupé mais non équarri porte le nom de...
 A Grume.
 B Crume.
 C Trume.

13. Quel est le surnom de l'olivier ?
 A Arbre de Minerve.
 B Arbre aux chats.
 C Arbre de vie.

A

Je suis une plante au passé aussi sombre que mystérieux. Utilisée depuis l'Antiquité pour mes propriétés médicinales, je suis également tristement célèbre pour ma toxicité redoutable.

Je suis surnommée « casque-de-minerve » ou « tue-loup ».

QUI SUIS-JE?

Mes fleurs d'un bleu-violet comme mes racines cachent un composé puissant, souvent employé comme poison au cours de l'Histoire.

B

Je suis un fruit lié à de nombreuses croyances et traditions : offert à Aphrodite dans la mythologie grecque, je joue un rôle dans la guerre de Troie ; dans la légende arthurienne, je donne son nom à l'île d'Avalon.

Je contiens de l'éthanol, de l'acétone, du formaldéhyde et même du diéthoxyéthane.

En 2023 en France, j'ai fait l'objet d'une production de plus de 1,6 million de tonnes.

COUP D'ŒIL

À chacun ses feuilles

- 1 Bouleau 2 Châtaignier 3 Chêne sessile 4 Frêne 5 Érable champêtre 6 Ginkgo 7 Platane 8 Robinier 9 Tilleul



VRAI/FAUX

Le monde minéral en question

Cochez la case correspondant à votre choix.

1. Le diamant est tout simplement du carbone.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
2. L'obsidienne est une roche volcanique, souvent noire.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
3. L'échelle de Moll permet de déterminer la dureté des pierres.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
4. L'albâtre est une variété de calcite ou de gypse.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
5. Un aérolithe est une pierre façonnée par le vent.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
6. Le lias est une couche géologique de l'ère tertiaire.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
7. Le silex est aussi appelé «pierre à fusil».	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
8. Un «gendarme» est un défaut dans une pierre précieuse.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
9. La ville de Carrare est située dans la région de Calabre, en Italie.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
10. La pétrologie est la science qui étudie la formation des roches.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
11. L'amiant est un minéral à texture fibreuse.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
12. Une roche endogène est une roche qui s'est formée à la surface de la terre.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
13. Le mot «argile» est du genre masculin.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F

14. La pierre ponce est une roche lourde.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
15. La kimberlite est une roche éruptive dans laquelle on trouve le diamant.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
16. Le terme bauxite a pour origine les Baux-de-Provence.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
17. Une stalagmite descend du plafond d'une grotte.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
18. Un boulder est un bloc de pierre arrondi par l'érosion.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
19. Une boutisse est un outil utilisé par les tailleurs de pierre.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
20. La gemmologie est l'étude des pierres précieuses.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
21. L'agate fait partie de la famille des quartz.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
22. Le saphir est une pierre précieuse toujours bleue.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
23. La mine de San José, au Chili, est connue pour son filon de cuivre.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
24. Un dolmen se présente sous la forme d'une grande table.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
25. Le maillechort est une poudre de mica utilisée par l'industrie pour polir.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
26. La «minette» était le nom donné au minéral de fer en Lorraine.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F

Mini quiz

Les vents

1. Lequel de ces noms ne désigne pas un vent ?
- A La bora.
 B Le chinook.
 C Le kuroshio.

2. Quelle est la vitesse du vent le plus fort jamais enregistrée en France ?
- A 250 km/h.
 B 320 km/h.
 C 2 100 km/h.

3. Le mistral tient son nom d'un terme d'ancien provençal qui signifie...
- A Mugissement.
 B Mer.
 C Maître.





VRAI/FAUX

Petits et grands lacs

Cochez la case correspondant à votre choix.

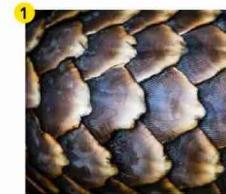
1. Les grands lacs d'Amérique du Nord sont au nombre de cinq.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
2. Le lac Tchad est alimenté par le fleuve Tchad.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
3. La Suisse partage le lac Majeur avec l'Italie.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
4. Le lac Maracaibo se trouve au Venezuela.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
5. Le plus étendu des lacs africains est le Tanganyika.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
6. Le Lac des cygnes est un ballet de Stravinsky.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
7. Le lac Baïkal, en Russie, a une profondeur maximale de 15 mètres.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
8. Le lac Titicaca est bordé par le Pérou et la Bolivie.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
9. Le lac Nasser est une retenue en amont du barrage d'Assouan, en Égypte.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
10. Aix-les-Bains est situé sur les rives du lac du Bourget.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
11. Le Bodensee est le nom allemand du lac Léman.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
12. Le lac Bonneville, en Utah (États-Unis), a servi de cadre à des essais automobiles.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
13. Le lac No est une dépression marécageuse du Japon.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F

ISTOCK (3)

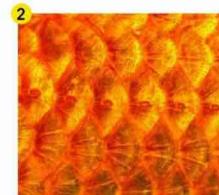
14. Le lac de Gérardmer se trouve dans les Vosges.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
15. Cuneo est le nom italien du lac de Côme, en Lombardie.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
16. Montreux, sur le Léman, est célèbre pour son festival de jazz.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
17. Le lac Balaton est situé en République tchèque.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
18. Le lac des Quatre-Cantons, en Suisse, est localisé dans le canton du même nom.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
19. Selon la Bible, c'est dans le lac de Tibériade que Jésus réalise la «pêche miraculeuse».	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
20. Le Grand Lac des Esclaves se situe en Guinée.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
21. L'un des Travaux d'Hercule prend place dans le lac de Stymphale.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
22. Un lac de lave s'étend au fond du volcan Nyiragongo, en République démocratique du Congo.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
23. La mer Morte est à 15 mètres au-dessous du niveau de la mer.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
24. Le lac Trasimène (Ombrie, Italie) a vu une victoire des Romains sur Hannibal.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
25. En Finlande se déroule le rallye des 100 Lacs.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
26. Le poème <i>Le Lac</i> a été écrit par Alphonse de Lamartine.	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F

QUIZ

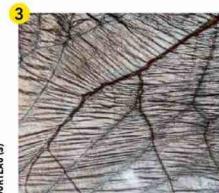
ANIMAL OU VÉGÉTAL?



1. A. Des feuilles d'artichaut.
B. Des écailles de pangolin.
C. Des feuilles d'ananas mûr.



2. A. Des écailles de poisson.
B. Une figue de Barbarie.
C. Des écailles de papillon.



3. A. De la peau d'éléphant.
B. Une aile de pipistrelle.
C. Une feuille de peuplier.

CHRISTOPHE COURTEAU (3)

Prêt à plonger ?

Pour chacun de ces items sur les océans, trouvez la bonne réponse parmi les trois propositions.

1. La plus profonde des fosses marines se trouve dans l'océan...

- A Atlantique.
- B Indien.
- C Pacifique.

2. Le gulf stream est un courant marin qui prend naissance dans le golfe...

- A De Guinée.
- B Du Mexique.
- C D'Aqaba.

3. À 3 000 mètres de profondeur, on rencontre d'étranges jets d'eau chaude chargés en substances chimiques. On les appelle...

- A Moéres.
- B Fumeurs noirs.
- C Exostases.

4. L'une de ces terres est baignée par l'océan Indien. Laquelle ?

- A L'île de Zanzibar.
- B L'île de Pâques.
- C L'archipel François-Joseph.

5. L'explorateur Bering, qui a laissé son nom au fameux détroit, était de nationalité...

- A Norvégienne.
- B Russe.
- C Danoise.

6. La Grande Barrière de corail se trouve...

- A Au nord-est de l'Australie.
- B Près des côtes hawaïennes.
- C Au sud de l'Inde.

7. Quel réalisateur a succès a tourné le film *Abyss* en 1989 ?

- A James Cameron.
- B Steven Spielberg.
- C John McTiernan.

8. Pour descendre dans les profondeurs abyssales, on utilise un...

- A Batyscaphe.

- B Bathyscaphe.
- C Bathyscaphe.

9. La baleine se nourrit du plancton des zones océaniques froides appelé...

- A Le drill.
- B Le grill.
- C Le krill.

10. Au niveau de l'équateur, à 3 000 mètres de fond, l'eau est à une température moyenne de...

- A 15 °C.
- B 10 °C.
- C 2 °C.

11. Quand un marin parle de «pot au noir», il désigne une zone océanique...

- A Sans nuages ni précipitations.
- B Caractérisée par de basses pressions, sans vent.
- C Marquée par de forts vents contraires.

12. La musique du film *Le Grand Bleu* a été composée par...

- A Jean-Michel Jarre.
- B Éric Serra.
- C Ennio Morricone.

Mini quiz

Les températures

1. En 2021, des températures particulièrement extrêmes ont été mesurées au sol dans les déserts de Lout, en Iran, et de Sonora, au Mexique. Elles s'élevaient à...

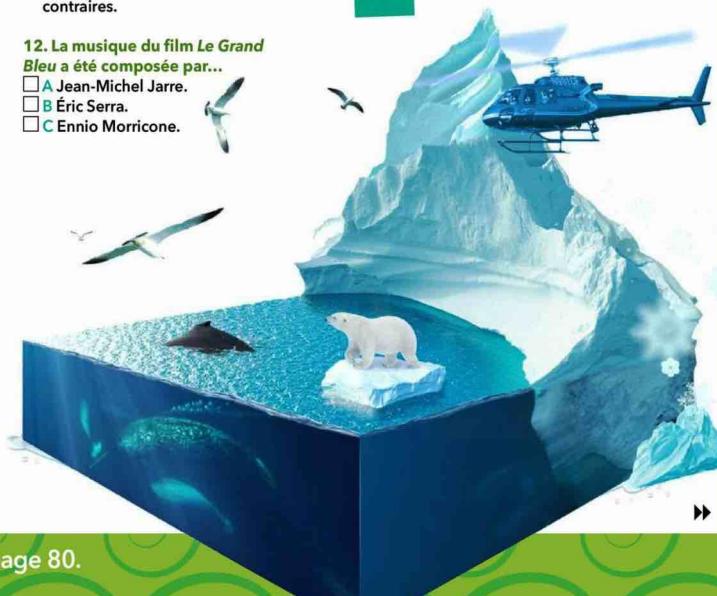
- A 60,8 °C.
- B 70,8 °C.
- C 80,8 °C.

2. Pourquoi fait-il plus chaud en été ?

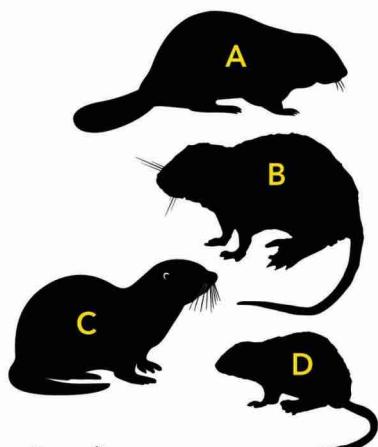
- A En raison de l'inclinaison de la Terre.
- B Parce que la Terre est plus proche du Soleil.
- C Car les volcans sont plus actifs.

3. Pourquoi fait-il plus froid en altitude ?

- A Parce que les nuages emprisonnent la chaleur près du sol.
- B Parce que l'air est davantage en contact avec le froid de l'espace.
- C À cause de la baisse de la pression atmosphérique.



► QUI SE CACHE DERRIÈRE
 CETTE OMBRE ?



- Ragondin
- Loutre d'Europe
- Rat musqué
- Castor d'Europe

À qui sont ces petits ?
Reliez chaque animal à son rejeton.

LAMA	1	A	GAOU
MAQUEREAU	2	B	CRIA
OIE	3	C	VEAU
PHOQUE	4	D	FAON
GNOU	5	E	CHIOT
ORQUE	6	F	LISETTE
OTARIE	7	G	JOEY
DAIM	8	H	OISON
CANARD SAUVAGE	9	I	BLANCHON
CORBEAU	10	J	POUILLARD
KANGOUROU	11	K	CORBILLAT
FAISAN	12	L	HALBRAN

Qui vit le plus vieux ?

Associez les animaux à leur espérance de vie
en reportant ces noms dans les cases correspondantes.

Autruche - Bélier - Canard - Cheval - Chien -
Dauphin - Panda - Pou - Requin - Vache

A. 30 jours	B. 6-8 ans	C. 10-13 ans
.....
D. 12-15 ans	E. 18-20 ans	F. 15-20 ans
.....
G. 25-30 ans	H. 30-40 ans	I. 40-50 ans
.....
J. 60-70 ans		
.....		



VRAI/FAUX Drôles d'oiseaux!

Chez la case correspondant à votre choix.

1. Le zizi est un bruant sédentaire vivant en France.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
2. Le rare et coloré quetzal est l'emblème du Guatemala.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
3. La cigogne ne pond qu'un œuf à la fois.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
4. Faire «la politique de l'autruche», c'est refuser la réalité.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
5. La mouette rieuse ne se nourrit que de poissons.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
6. Le nom «flamand rose» est ici correctement écrit.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
7. La calandre est une espèce d'alouette.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
8. Le cacatoès est un perroquet originaire d'Asie.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
9. Le corbeau freux est le plus grand des corbeaux.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
10. Le colibri est aussi appelé «oiseau-mouche».	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
11. Le tadorne est un grand canard migrateur.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
12. Le nandou appartient à la famille des vautours.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
13. Le loriot est doté d'un plumage vert olive et noir.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F

14. Le macareux moine est surnommé le «clown de mer».	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
15. Le troglodyte est un volatile aveugle des grottes d'Europe.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
16. La poule serama, originaire de Malaisie, est la plus petite du monde.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
17. Les pelotes de réjection sont les glandes reproductrices des rapaces.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
18. Le léipoa ocellé d'Australie n'a pas de plumes mais des poils.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
19. Le pipit peut être comparé à une corneille.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
20. Le ménure est doté d'une queue en forme de lyre.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
21. Le balbuzard se nourrit essentiellement de poissons.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
22. Aucun oiseau ne vit au-delà du cercle polaire arctique.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
23. L'«otorhynologue» est le scientifique spécialiste des oiseaux.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
24. La mésange charbonnière a un plumage exclusivement noir.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
25. Un râle est un échassier des marais.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
26. Le film Les Oiseaux a été réalisé par Alfred Hitchcock.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F



ISTOCK/3

Mini quiz

Les phénomènes naturels

1. Sur terre, on compte...

- A 167 volcans actifs.
- B 1 670 volcans actifs.
- C 16 700 volcans actifs.

2. D'où vient le mot «geyser»?

- A Du nom d'un géant de la mythologie nordique appelé «Gesy».

B Du géologue américain Arnold Geyser qui, au XVIII^e siècle, a expliqué ce phénomène naturel après l'avoir étudié dans le parc de Yellowstone.

C D'un lieu appelé Geyser, situé à 60 km de Reykjavik en Islande, où les projections d'eau chaude existent depuis environ dix mille ans.

3 Les tsunamis peuvent survenir sur des lacs. Quelle hauteur a atteint celui qui balaya le Léman et la ville de Lausanne en 563 de notre ère?

- A 3 mètres.
- B 8 mètres.
- C 13 mètres.

Retrouvez les solutions page 80.

► SOLUTIONS

ÊTES-VOUS INCOLLABLE SUR LA BIODIVERSITÉ ? (P. 73)

- 1A** On estime que la population d'*Euphausia superba*, ou krill, s'élève à 200 000 milliards d'individus. Chez les vertébrés, c'est la poule qui détient le record. **2C** On y trouve aussi un million de champignons. **3B** 1,8 million d'espèces ont été décrites à ce jour (2 400 sont découvertes chaque année). Il en existerait entre 8 et 20 millions. **4C. 5B.** **6B** Les organismes microscopiques qui constituent le phytoplancton produisent environ la moitié de l'oxygène présent sur terre. **7A** Dont trois outre-mer. **8B** Depuis les années 1870, environ la moitié de la surface du corail vivant a été perdue. **9B** La salamandre est un amphibiens. **10B. 11C** Environ 40 à 70 % des médicaments sont dérivés de plantes, d'organismes marins ou de micro-organismes. **12A** La France dénombre 1 048 espèces mondialement menacées, recensées en particulier dans les collectivités d'outre-mer.

CONNAISSEZ-VOUS BIEN LES ARBRES ? (P. 74)

- 1C. 2B. 3B. 4A** Son bois très dur sert à faire des manches d'outils. **5B. 6C** C'est l'ensemble des ramifications portées par la tige. **7A** La densité du bois est le rapport entre sa masse et son volume. Celle du buis est de 0,935. **8B** Le stère n'est plus l'unité de référence depuis 1977. **9A. 10B. 11B. 12A. 13A.**
- QUI SUIS-JE ? (P. 74)**
- A** L'aconit Les graines de cette jolie fleur sauvage, appréciées par les Borgia à la Renaissance, sont extrêmement toxiques. **B** La pomme Plus de 500 composés chimiques différents ont été identifiés dans ce fruit, nommé *aval* ou *afal* dans les langues brittoniques (breton, gallois) et *aballo* en gaulois.

À CHACUN SES FEUILLES (P. 75)

- 1G. 2C. 3A. 4E. 5D. 6H. 7I. 8B. 9F.**

LE MONDE MINÉRAL EN QUESTION (P. 75)

- 1V. 2V** Elle peut être aussi rouge ou vert foncé. **3F** C'est l'échelle de Mohs. **4V. 5F** Il s'agit d'une météorite. **6F** Du jurassique, donc de l'ère secondaire. **7V. 8V. 9F** C'est une ville de Toscane, où l'on extrait le célèbre marbre blanc. **10V** C'est une branche de la géologie. **11V. 12F** Elle s'est formée dans les profondeurs de la terre. À la surface, on parle de roche exogène. **13F.** **14F** Il s'agit d'une pierre volcanique poreuse, donc légère. **15V. 16V.** **17F** Une stalagmite monte, une stalactite descend. **18V. 19F** C'est une pierre taillée placée dans un mur de façon que seule une partie soit visible. **20V. 21V. 22F** Il est le plus souvent bleu, mais peut-être de multiples couleurs. **23V. 24V. 25F** C'est un alliage imitant l'argent. **26V** On appelait ainsi le minéral à faible teneur en fer.

LES VENTS (P. 75)

- 1C** La bora est un vent méditerranéen, le chinook souffle dans les montagnes Rocheuses. Le kuroshio est, lui, un courant marin du Pacifique. **2B** C'était sur le mont Ventoux, en 1967. **3C** Il vient de *maestral*, issu du bas latin *magistralis*.

PETITS ET GRANDS LACS (P. 76)

- 1V** Ce sont les lacs Supérieur, Michigan, Huron, Érié et Ontario. **2F** Le fleuve Tchad n'existe pas, le lac est alimenté par le Chari. **3V. 4V. 5F** C'est le lac Victoria. **6F** C'est un ballet de Tchaïkovski. **7F** C'est le plus profond du monde, avec 1741 mètres. **8V. 9V. 10V.**

11F C'est le nom allemand du lac de Constance. **12V** En s'évaporant, il a laissé un désert de sel et le Grand Lac Salé. **13F** Il est au Soudan.

14V. 15F Cuneo est une ville du Piémont. Le lac de Côme s'appelle lago di Como ou Lario en italien. **16V. 17F** C'est un lac hongrois.

18F Il est entouré de quatre cantons : Uri, Unterwald, Schwytz et Lucerne. **19V. 20F** C'est l'un des plus grands lacs du Canada.

21V Il était peuplé d'oiseaux monstrueux. **22V. 23F** Elle s'étend à 420 mètres au-dessous du niveau de la mer. **24F** Ce fut le lieu d'une victoire des Carthaginois. **25F** C'est le rallye des 1000 Lacs. **26V.**

ANIMAL OU VÉGÉTAL ? (P. 76)

- 1B. 2A. 3B.**

PRÊT À PLONGER ? (P. 77)

1C La fosse des Mariannes. **2B. 3B** À proximité, l'eau peut atteindre 350 °C et la vie se développer. **4A** L'île de Pâques se trouve dans le Pacifique, et la terre François-Joseph en Arctique. **5C** Danois, Bering était au service de la marine russe. **6A. 7A. 8C. 9C. 10C. 11B** Les bateaux à voiles peuvent être immobilisés pendant des heures. **12B.**

LES TEMPÉRATURES (P. 77)

1C Ce nouveau record est supérieur de dix degrés au précédent, enregistré en 2005. **2A** Lété dans l'hémisphère nord correspond à la période où notre planète est la plus éloignée du Soleil. Mais à cette saison, la Terre, inclinée de 23 degrés, expose davantage notre hémisphère aux rayons solaires. La lumière est plus concentrée et sur une plus grande surface, ce qui entraîne des températures plus élevées. **3C** À mesure que l'on monte en altitude, la pression baisse et le gaz se dilate, ce qui lui coûte de l'énergie, donc de la chaleur. On perd ainsi 1 °C tous les 100 mètres.

QUI SE CACHE DERrière CETTE OMBRE ? (P. 78)

On identifie le castor (**A**) à sa queue plate et la loutre (**C**) à son long cou. Le ragondin (**B**) a une queue fine et cylindrique et un pelage brun, tandis que le rat musqué (**D**) est bien plus petit. Il a un pelage plus clair.

À QUI SONT CES PETITS ? (P. 78)

- 1B. 2F. 3H. 4I. 5A. 6C. 7E. 8D. 9L. 10K. 11G. 12J.**

QUI VIT LE PLUS VIEUX ? (P. 78)

- A** Le pou. **B** Le canard. **C** Le bétail. **D** Le chien. **E** La vache.

F Le panda. **G** Le cheval. **H** Le dauphin. **I** Le requin. **J** L'autruche.

DRÔLES D'OISEAUX ! (P. 79)

1V. 2V Cet oiseau d'environ 35 cm est doté de grandes plumes émeraude. **3F** Elle pond de 3 à 5 œufs. **4V. 5F** Elle est omnivore.

6F Il faut écrire « flamant ». **7V. 8V** Et d'Océanie. **9F** Il mesure en moyenne 45 cm, contre 62 pour le grand corbeau. **10V. 11V.**

12F Ce volatile de la pampa argentine ressemble à une petite autruche. **13F** Son plumage est jaune vif et ses ailes noires.

14V Il doit se soustraire à son bec bigarré. **15F** Ce petit passereau vit dans nos campagnes. **16V** Elle mesure 15 à 25 cm.

17F Elles contiennent les éléments durs et non digérés de leurs proies. **18F. 19F** Il est proche de la bergeronnette. **20V** D'où son surnom d'« oiseau-lyre ». **21V. 22F** On y rencontre par exemple le harfang, la plus grande des chouettes. **23F** Il s'agit de l'ornithologue. **24F** Elle a des joues blanches, un ventre jaune avec une raie noire et le dos vert. **25V** Il a la taille d'une bécasse. **26V.**

LES PHÉNOMÈNES NATURELS (P. 79)

1B Soixante-dix d'entre eux entrent en éruption chaque année.

2C Gesyr, qui est dérivé du verbe *gjosa*, a donné son nom aux autres geysers. **3C** Il fut sans doute provoqué par l'effondrement d'un pan de montagne. En mer, le record dépasse les 500 mètres !



AH OUAIS ?!

FLORIAN GAZAN

DU LUNDI AU VENDREDI À 6H55
ET EN PODCAST



RTL



Florian Gazan répond aux questions essentielles, existentielles, et parfois complètement absurdes, qui vous traversent la tête dans "Ah Ouaïs ?!" du lundi au vendredi à 6h55 dans RTL Petit Matin et en podcast !





LE LIEU

Le phénomène n'est pas propre à un site particulier, mais se rencontre dans les zones de montagne proches de l'équateur où l'altitude est élevée et l'atmosphère très sèche: Himalaya, Karakoram, Kilimandjaro. Les pénitents sont particulièrement répandus dans la cordillère des Andes, qui conjugue hautes altitudes et climat désertique.

LES PÉNITENTS DE QUAND LA GLACE SE MET AU GARDE-À-VOUS

Rarement visibles sous nos latitudes, ces étonnantes formations sont dues à de petits écarts de température, ainsi qu'au processus physique de sublimation.

Cyril Azouvi

LESLY SCHNAIBERG/GETTY



UNE COMPRÉHENSION TARDIVE DU PHÉNOMÈNE

En 1835, lorsque Charles Darwin traverse les Andes entre Santiago au Chili et Mendoza en Argentine, il décrit les «pénitents de glace» parmi lesquels il se fraie un chemin - c'est la première apparition du terme dans la littérature scientifique. Le naturaliste se fait alors le relais des croyances locales qui expliquent le phénomène par l'action du vent, très puissant dans cette région. Il faudra attendre les travaux

du glaciologue français Louis Liboutry, en 1952, pour que s'impose une autre théorie, qui a toujours cours aujourd'hui et met en évidence le rôle non du vent, mais des variations de température. Quant au nom de ces flèches de glace, il est une allusion directe aux pénitents de la Semaine sainte qui, en Espagne, défilent lentement dans les villes andalous, coiffés d'une haute capoule blanche pointue.

UNE RARETÉ OBSERVÉE SUR UNE AUTRE PLANÈTE

Au cours de son survol de Pluton, en 2017, la sonde de la Nasa *New Horizons* a observé à la surface de l'astre de gigantesques pics de glace atteignant 500 mètres de hauteur et espacés de 3 à 5 kilomètres: les premières preuves de l'existence de pénitents ailleurs que sur Terre. Sur cette planète naine, la plus éloignée du Soleil, il ne s'agit évidemment pas de glace d'eau, mais de méthane et d'azote. Et, comme sur Terre, c'est bien le processus de sublimation qui est à l'œuvre. Europe, le satellite glacé de Jupiter, pourrait aussi abriter des pénitents, mais l'hypothèse reste à confirmer.

NEIGE

COMMENT ÇA MARCHE?



Soleil
au zénith

BASSES LATITUDES

Vapeur
d'eau

CHALEUR

2

1

3

4

EAU

MOYENNES LATITUDES

GLACE

4

GLACE
FONDUE

QUELQUES DEGRÉS QUI FONT TOUTE LA DIFFÉRENCE

Dans une étendue de neige et de glace, de petites dépressions se créent. Or le soleil n'agit pas de la même façon sur les bosses et les creux. À des altitudes élevées et en présence d'un air froid et sec, il frappe les proéminences de telle manière que la neige n'atteint pas la température de fonte : sa température reste négative et elle se sublimé, c'est-à-dire passe directement de l'état solide à l'état gazeux,

sans connaître de phase liquide. Résultat : l'eau s'évapore et crée des pointes. Dans les dépressions, en revanche, les bords concentrent et retiennent la chaleur comme le font les parois d'un four ; là, le thermomètre devient positif et la neige fond. Les dépressions se creusent, jusqu'à ce que la neige disparaîsse complètement. Peu à peu se forme un paysage de lames de glace effilées, isolées les unes des autres.

Un effet dû à l'évaporation

1 Près de l'équateur, quand le soleil est au zénith, celui-ci frappe la glace verticalement.

2 Sur les crêtes, la glace se sublimé : elle s'évapore sans atteindre une température positive. Dans les creux, en revanche, le thermomètre dépasse 0°C et la glace fond. La taille des pénitents peut varier de

quelques centimètres à plus de cinq mètres.

3 Aux latitudes plus élevées, comme en Europe, le soleil, plus bas sur l'horizon, frappe tangentielle la glace.

4 Le processus de sublimation n'existe pas : la glace fond de manière homogène et les irrégularités sont nivelées.

500

TASSES DE CAFÉ
BUES EN MOYENNE
PAR UN FRANÇAIS
EN UN AN.

26,5

ILLIARDS D'EUROS
C'EST L'ÉVALUATION DU
MARCHÉ MONDIAL DES
CAPSULES DE CAFÉ EN
2024 (37 MILLIARDS
PRÉVUS EN 2029).

28,7

KILOS DE CO₂
SONT GÉNÉRÉS PAR
LA FABRICATION D'UN
KILO DE CAFÉ SOLUBLE
(130 KILOS POUR
UN STEAK).

LE CAFÉ toujours aussi fort

Connue depuis des millénaires, cette boisson a conquis la planète.
Si la culture du cafier est menacée par le dérèglement climatique,
la popularité du noir breuvage ne se dément pas. Pierre Morel

DES BARISTAS DE LUXE

On n'en compte que quelques dizaines en France. Les sommeliers du café sont des spécialistes de la boisson dont ils connaissent toutes les variétés et, comme pour le vin, savent en commenter les caractéristiques. Experts autant dans la maîtrise de la torréfaction que de celle des percolateurs, ce sont des virtuoses du *latte art*, cette technique qui consiste à dessiner des motifs dans la mousse de lait d'un cappuccino ou d'un macchiato. Les grandes marques de café organisent des formations pour ces professionnels de plus en plus recherchés par les restaurants. Les meilleurs se retrouvent tous les ans pour le Championnat du monde des baristas, organisé cette année en Corée et remporté par un Indonésien.



LES NORDIQUES, CHAMPIONS DU MONDE

Non, ce ne sont pas les Italiens qui boivent le plus de café, mais... les Finlandais, avec 7,4 kilos par an et par personne, suivis des Néerlandais (7,3 kilos) et des Suédois (6,9 kilos). Les Transalpins n'arrivent qu'en dixième position (avec 4,4 kilos). Si le classement, établi en 2022, avait tenu compte du nombre de tasses quotidien, il aurait sans doute varié : le ristretto, adoré des Italiens, requiert moins de matière première que les grands mugs utilisés dans les pays du Nord.



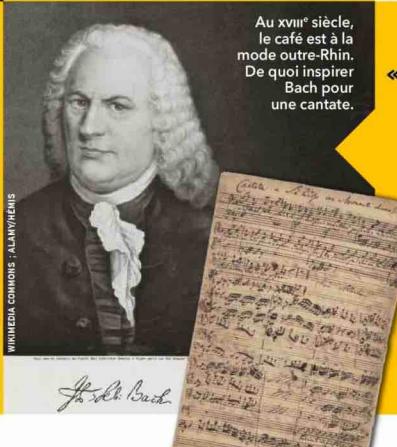
Alphonse Allais avant le Nescafé

Passé à la postérité avec ses blagues et ses calembours, Alphonse Allais est aussi l'inventeur du café instantané. Pendant son service militaire, le futur écrivain ne manque pas de relever les plaintes de ses camarades liées au jus de chaussette qu'ils sont obligés d'avaler... À son retour à la vie civile, l'étudiant en médecine qu'il est alors travaille avec quelques camarades sur la déshydratation des grains et dépose, en 1881, un brevet attestant de la création du café soluble. Ce qui n'empêchera pas le groupe suisse Nestlé de revendiquer son invention dans les années 1930 avec le désormais célèbre Nescafé.



Des cultures appelées à se transformer

C'est inéluctable. Sous l'effet du changement climatique, le café va devenir, à terme, une denrée plus rare et plus chère. Stress hydrique, nouveaux parasites et maladies commencent déjà à décimer une bonne partie des cafetières, sauvages ou de culture, et la tendance va aller en s'aggravant. Pour éviter le désastre, des solutions sont envisagées : déplacement des cultures, utilisation de nouvelles espèces (avec la création de variétés plus résistantes) ou de semences anciennes. L'agroforesterie, qui consiste à faire pousser les plantes à l'ombre des arbres, présente l'avantage d'optimiser la ressource en eau et de préserver la biodiversité.



Au XVIII^e siècle, le café est à la mode outre-Rhin. De quoi inspirer Bach pour une cantate.

BACH D'HUMEUR NOIRE

« Si je ne peux pas boire ma tasse de café trois fois par jour, alors dans mon tourment, je vais me recroqueviller comme un morceau de chevreau rôti. » Dans la cantate BWV 211, dite « cantate du café », Jean-Sébastien Bach se moque de l'addiction provoquée par l'apparition de la boisson dans sa ville de Leipzig. Les paroles du morceau composé vers 1734 décrivent les efforts d'un bourgeois pour détourner sa fille de ce qu'il considère comme une mauvaise habitude. Une œuvre légère qui contraste avec la production d'un compositeur plus souvent tourné vers la musique sacrée que la satire sociale !

Procopé qualité filtre

À son arrivée en Europe à la fin du XVII^e siècle, la boisson a suscité un tel enthousiasme que des établissements ont été créés pour permettre sa dégustation. Les cafés se sont développés, comme à Venise - où le Florian attire encore des foules de touristes - et à Paris : le Procope, plus vieille enseigne de la capitale encore en activité, a ouvert ses portes en 1686. Voltaire, Diderot ou Rousseau venaient y boire quelques tasses en dissertant. C'est là que la préparation par infusion «à la turque» a été abandonnée au profit de la percolation.



Un atout santé

Une étude australienne de 2022 menée auprès de 450 000 buveurs d'arabica a montré que la consommation de deux ou trois tasses quotidiennes de café réduisait de 20 % le risque de maladies cardiovasculaires. Et selon l'OMS, la même quantité protégerait de certains cancers (foie et endomètre notamment)... à condition de ne pas boire trop chaud. Au-delà de 65 °C, l'ingestion de boissons brûlantes pourrait en effet favoriser le cancer de l'œsophage.

PHOTO: JOSSE BENOÎT/ALAMY



Ouvert à Paris à la fin du XVII^e siècle, le Procope a accueilli les grandes figures de l'époque puis celles de la Révolution.

LE YÉMEN, PREMIER PRODUCTEUR HISTORIQUE

Si l'Éthiopie est le berceau du café, c'est au Yémen que sa culture aurait réellement débuté, au XV^e siècle. Du XVI^e au XVIII^e, ce pays du golfe Persique commercialise la précieuse denrée autour du bassin méditerranéen alors dominé par l'Empire ottoman. Aujourd'hui, le Yémen est un producteur très marginal, loin derrière les géants que sont le Brésil, le Vietnam, l'Indonésie et la Colombie.

ISTOCK



Des usages inattendus

Des cernes sous les yeux ? Du marc de café mélangé à du yaourt et du jus de citron appliqué en cataplasme pendant dix minutes aiderait à les estomper. On peut aussi s'en servir comme colorant capillaire, exfoliant pour la peau ou pour se débarrasser d'une odeur tenace sur les mains (oignon, ail...). Il repousse par ailleurs les insectes indésirables (puces, moustiques...), éloigne les chats (enfin, pas tous) des plantes pour lesquelles il est un bon engrais. Et s'il vous reste encore un peu de marc, ne le jetez pas : il vous sera utile pour récurer les casseroles !

ISTOCK



Éthiopie : un rite millénaire

La tradition du café remonte à la nuit des temps en Éthiopie. Extrêmement codifiée, la cérémonie *Buna tetu* (littéralement « viens boire le café ») est menée par une jeune femme vêtue d'une robe blanche traditionnelle. Elle torréfie les grains, les broie dans un mortier, procède à l'infusion de la mouture dans un pichet d'argile (appelé « jebena ») puis filtre le tout avant de verser le café dans des tasses. Amis et voisins sont fréquemment invités à partager ce moment. Ils apprètent alors un présent en guise de remerciement, du sucre ou de l'encens.

ISTOCK

LE DICO DU CAFÉ

■ **Arabica** La variété la plus répandue (entre 60 et 70 % de la production mondiale). Elle est dotée d'arômes subtils et puissants.

■ **Bourbon** Arabica originaire de l'île de La Réunion. Très recherché.

■ **Cappuccino** Inventé à Vienne. Son nom original, *Kapuziner*, a ensuite été italianisé.

■ **Cezve** Petit caquelon de cuivre servant à préparer le café turc.

■ **Espresso** Terme italien qui signifie « pressé », et non « express » comme on le croit souvent.

■ **Macchiato** Dérivé du cappuccino, il est surmonté d'un mousse de lait, alors que le mocaccino contient de la poudre de cacao.

■ **Mocha ou mokka** Désigne à la fois une variété de café, une préparation, une pâtisserie et même une sorte de cafetière.

■ **Ristretto** En français, «resserré». Les puristes raffolent de ce café italien très tassé qui se boit en une gorgée.

■ **Robusta** L'autre grande variété de café, qui représente environ 30 % de la production mondiale. Plus riche en caféine que l'arabica, il est également plus amer.

TROIS COULEURS... CAFÉ

ROUGE Le fruit du cafier ressemble à une cerise. C'est la graine qu'il contient que nous consommons.

VERT Une fois débarrassé de sa gangue et séché, le grain de café n'est toujours pas propre à la consommation.

MARRON C'est la torréfaction qui lui donne sa couleur définitive. Plus il est foncé, plus ses arômes tendent vers une certaine amertume.



UNE DROGUE DU QUOTIDIEN

Malgré le fait qu'il est moins dangereux que l'alcool ou la cocaïne, le café est classé parmi les substances psychotropes. Ses effets sont bien sûr limités, et le risque d'addiction très léger. On sait que la caféine (présente aussi dans les fèves de cacao ou la noix de cola) stimule l'activité cérébrale, retarde la fatigue et peut améliorer l'humeur. Attention aux excès cependant : troubles cardiaques légers, brûlures d'estomac, tremblements ou encore maux de tête peuvent survenir.



WIKIMEDIA COMMONS



Quand sport et science font équipe

Recherche et technologies de pointe se mettent au service des athlètes dans leur quête d'or et de records aux Jeux olympiques. Reportage à l'Institut national du sport.

Vendredi 5 avril, Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (Insep), au cœur du bois de Vincennes, à Paris. Équipés de capteurs répartis sur les bras, les hanches et les jambes, les frères Lebrun enchaînent les smashs devant Daniel Dinu. Depuis 2021, au moins quatre fois l'an, cet ingénieur en biomécanique accueille les deux grands espoirs olympiques du tennis de table dans ce temple du sport hexagonal afin de réaliser une batterie de

tests. Sur les écrans de ses ordinateurs, les avatars de Félix et Alexis Lebrun récoltent 200 données par seconde. Vitesse de frappe et de la balle, accélération du corps, mouvements des bras, des jambes ou des hanches, toute la cartographie mécanique de leurs gestes est capturée à l'aide d'un gyromètre, d'un accéléromètre et d'un magnétomètre. Ces éléments bruts, inexploitables en l'état, sont ensuite intégrés et analysés dans le logiciel développé par l'équipe du chercheur dans l'environnement Matlab. « Cet outil, avec 100 millions de lignes de code, est unique au monde, et je pèse mes mots », précise Daniel Dinu, qui

est aussi le référent de l'accompagnement scientifique à l'Insep. Vingt-quatre heures après ces tests, les entraîneurs recevront un document ultradétaillé qui leur permettra de moduler les exercices des deux pongistes et de peaufiner certains points précis: travail sur la vitesse et la rotation de la balle, sur le déplacement ou le positionnement du corps.

Car si les ingénieurs sont au cœur de la préparation des Jeux de Paris 2024, ce sont bien les coachs qui décident en dernier lieu. « C'est la règle que je me suis toujours fixée, je ne suis jamais seul avec les athlètes, poursuit Daniel Dinu. Je suis un chercheur, pas



Pour décrocher l'or à Paris, chaque détail compte. Rien n'est laissé au hasard dans la préparation des épreuves d'escalade. Le moindre mouvement est analysé par les capteurs.

ne s'y sont pas trompés. « Les pongistes m'ont dit que je faisais partie de l'équipe et m'ont offert la tenue de la Team France pour me le prouver. C'est une grande fierté! » s'enthousiasme Daniel Dinu. Si les frangins se couvrent d'or, les lignes de code monteront aussi sur le podium.

Les pongistes ne sont pas les seuls concernés : sur les 28 hectares du site de l'Insep, plus de 500 athlètes de haut niveau travaillent sous l'œil des machines. Le sport s'est toujours nourri de la technologie, mais lors des prochains Jeux celle-ci sera incontournable. « Un athlète ne gagnera pas l'or uniquement grâce à nous, précise Daniel Dinu. Mais la science est essentielle pour faire la différence le jour J. »

Vélo, escalade : maîtriser au mieux la dépense d'énergie

Les cyclistes de l'équipe de France, eux, s'installent régulièrement sur un vélo home-trainer. Ils sont bardés de capteurs et d'outils de mesure, et leurs résultats sont modélisés. L'appareil permet de reproduire les conditions du sprint ou de l'ascension d'une côte en durcissant le pédalement. Les données s'affichent sur les ordinateurs des chercheurs pour un suivi sur trois axes : production

d'énergie et réduction de sa déperdition, amélioration de la relation homme-machine.

L'analyse vidéo est aussi une alliée de la préparation en vue des prochains JO, en particulier en escalade. Sur un « mur intelligent », le trajet du grimpeur est analysé grâce à des capteurs de puissance placés sur les points d'ancre et le corps de l'athlète. Grâce à la vidéo, les coachs suivent en temps réel la performance biomécanique et l'efficacité des gestes afin de pouvoir concevoir la meilleure stratégie possible.

Athlétisme, boxe : des partenaires virtuels

Dans une salle dédiée, des athlètes de l'équipe de France d'athlétisme utilisent la réalité virtuelle (VR) pour travailler le passage de relais, l'un des moments les plus techniques des courses en équipe. Immersés grâce à un casque de VR dans l'environnement fidèlement reconstruit du Stade de France, avec le bruit des supporters et la présence des adversaires, les spécialistes du 4x100 mètres reçoivent le bâton d'un jumeau numérique. Une innovation capitale car s'exercer au passage de relais est énergivore : en conditions réelles, le sprinteur ne peut pas reproduire plus de cinq fois par ►



Plus besoin de prendre des coups à l'entraînement, avec ce sparring partner virtuel!

un entraîneur. Je suis là pour affiner leur travail en leur donnant des outils basés sur des données indiscutables. Mais mon job s'arrête là. »

Tous ses homologues que nous avons rencontrés affirment qu'ils ne sont qu'un maillon de la chaîne et qu'ils ne pourront jamais offrir une médaille d'or à un athlète sans talent ou qui ne fournirait pas des efforts acharnés au quotidien. Préparation mentale, alimentation et entraînement intensif restent les clés des exploits – et la chance joue aussi parfois son rôle. Mais l'apport des ingénieurs est un immense atout. Les frères Lebrun et le staff de l'équipe de tennis de table



À l'Insep, l'athlète Ryan Zézé peaufine son passage de relais grâce à un casque de réalité virtuelle.

► jour ce geste essentiel, alors qu'avec le masque et l'avatar numérique il peut le réaliser jusqu'à trente fois.

Les boxeurs recourent aussi à la VR afin de combattre sans *sparring partner*. Mieux, ils peuvent affronter un adversaire aussi vrai que nature puisque les scientifiques créent des avatars dotés de la taille et des caractéristiques de puncheurs existants. Un match sans prendre de coups, l'idéal pour éviter les blessures!

Natation: une récupération optimisée

La recherche s'invite aussi dans les phases de récupération, un moment-



Quelques centièmes de secondes gagnés peuvent être synonymes de podium. Ici, un ingénieur de l'Institut aérotechnique étudie l'effet du vent sur un mannequin en le plaçant, en laboratoire, devant une soufflerie.

THOMAS SAMSON/AFP

clé dans le quotidien d'un sportif. Les nageurs de l'équipe de France se sont mis à la cryothérapie au sein du projet D-Cry, lancé par l'université de Poitiers (Vienne). « Le sommeil est l'un des piliers de la récupération, précise Coralie Arc-Chagnaud, ingénierie au laboratoire Move de cette université. Avec un travail sur les habitudes comportementales, la cryothérapie affiche de très bons résultats. » Après l'entraînement, les athlètes entrent dans des caissons où ils sont exposés à des températures de -110 °C pendant trois minutes. La nuit suivante, un bandeau permet d'analyser les phases de sommeil des nageurs, une ceinture mesure la variabilité du rythme cardiaque, et un acétimètre au poignet évalue la fréquence de leurs mouvements. On peut ainsi mesurer les bénéfices de ce « coup de froid » sur la durée de la phase de sommeil profond.

d'Aix-Marseille (Bouches-du-Rhône) créent leurs avatars et vérifient leur progression afin d'augmenter les performances et de limiter les risques de blessure. Ils ont également mis au point, et c'est une première mondiale, des grips adaptés à chaque discipline pour les roues des fauteuils. Enfin, ils ont eu recours à la 3D afin de travailler l'ergonomie et de personnaliser les fauteuils.

Rugby: un entraînement plus individualisé

En février dernier, la star internationale Antoine Dupont et ses coéquipiers de l'équipe de rugby à sept ont participé à un stage d'une semaine à l'Insep dans le cadre du projet Fulgor, mis en place depuis 2021 en partenariat avec le CNRS. Julien Robineau, l'un des préparateurs physiques des Bleus, s'appuie sur ce projet qui recueille des milliers de données biomécaniques. « Chaque joueur est profilé et on peut lui proposer un entraînement taillé sur mesure, individualisé », précise le préparateur. Au sein de l'Insep, les rugbymans font également appel à la réalité virtuelle afin de travailler leur mental en vue d'événements très précis. Entrée sur le terrain, hymnes, actions décisives... l'environnement d'un match capital est reproduit pour tenter de limiter le stress lorsque les joueurs seront sur la pelouse du Stade de France. ■

Bruno Godard

INSOLITE

Les robots de la gagne

L'équipe nationale féminine japonaise de volleyball, une des favorites du tournoi olympique, aura un coup d'avance grâce à l'université de Tsukuba qui a mis au point des « robots contreurs ». Ceux-ci se déplacent sur des rails, latéralement, à 3,7 mètres par seconde. Idéal pour améliorer son smash. Pour les footballeurs, c'est un start-up française, Technikfoot,

qui a créé des « murs intelligents » composés de mannequins robotisés dotés de capteurs de mouvement. Quand un joueur s'exerce au coup franc, les mannequins sautent comme dans un vrai match. Encore mieux, on peut définir leur taille afin de coller à celle de ses adversaires. Ce mur de cinq robots coûte près de 40 000 euros... mais rien n'est trop cher quand on veut des trophées !

Actualités commerciales

NOUVEAUTÉS



Le Highball Five, le cocktail de 2024* !

Ambassadeur de la mixologie pour tous, le Scotch Whisky LABEL 5 présente sa nouvelle création de cocktail iconique, une recette fraîche, fruitée et pétillante. Pour sa réalisation, rien de plus simple. Dans

un verre rempli de glaçons, versez 5 cl de LABEL 5 Classic Black et allongez de limonade LORINA. Sublimez le tout par quelques feuilles de menthe pour une touche de fraîcheur. Cet été, place au Highball Five !

*L'abus d'alcool est dangereux pour la santé.
À consommer avec modération.

Barilla Al Bronzo

Une accroche de sauce parfaite. Découvrez l'excellence culinaire avec Barilla Al Bronzo. Sa méthode de fabrication exclusive "lavorazione grezza*" crée une texture rugueuse qui retient parfaitement la sauce. Chaque pâte est créée dans un moule en bronze qui dessine sur sa surface des micro-sillons garantissant une expérience gustative intense et une tenue parfaite à la cuisson.

Disponible en GMS au prix indicatif de 1,94 €.

*Transformation brute



Boissons aromatisées Contrex® Green

Contrex® Green relève le défi de vous offrir un moment de plaisir et d'évasion avec ses irrésistibles boissons aromatisées, faiblement sucrées et enrichies en vitamine E aux vertus antioxydantes*. On parie que vous allez les adorer !

PMC** : 1,29 € - 75cl. A découvrir sur www.contrex.fr

*La vitamine E contribue à protéger les cellules contre le stress oxydatif.
À consommer dans le cadre d'une alimentation variée, équilibrée et d'un mode de vie sain.

**Prix Marketing Conseillé : Le distributeur demeure libre de fixer ses prix de revente.

Nouvelle signature Schweppes

Créé en 1783 par Jacob Schweppes,

Schweppes est la marque incontournable des boissons gazeuses. Comme illustré avec sa nouvelle signature « Take your time », Schweppes vous invite à savourer des moments uniques. Redécouvrez Schweppes Agrumes aux saveurs irrésistibles d'orange, de pamplemousse, de citron vert et de mandarine. Une recette délicieuse et rafraîchissante à savourer en prenant son temps.

Existe aussi en version zéro sucre.



Le concept d'habitat bas carbone Velux Living Places à Copenhague

Living Places présente une empreinte carbone 3 fois plus faible qu'une maison individuelle moyenne au

Danemark et un excellent climat intérieur, démontrant ainsi qu'il n'est pas nécessaire d'attendre les technologies de demain pour construire des logements plus durables et sains. Chaque élément du bâtiment a été optimisé afin d'obtenir la meilleure configuration en termes de prix, d'environnement intérieur et d'empreinte carbone.

Visitez virtuelle sur velux.com



ABONNEMENT



12 NUMÉROS + 8 HORS-SÉRIES

- 28%

OFFRE ANNUELLE ⁽¹⁾

79,90€

au lieu de 111,50€

- 19%

OFFRE SANS ENGAGEMENT ⁽²⁾

7,50€/MOIS

au lieu de 9,29€

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

Abonnement sans engagement, arrêt à tout moment.

Le magazine pour apprendre sur tout, tous les jours.

LA CURIOSITÉ ÇA SE PARTAGE !

 EN LIGNE



WWW.PRISMASHOP.FR/CAMDN521



+ accès à tous les anciens numéros

+

- 15%

supplémentaires en s'abonnant en ligne.



Ou scannez pour vous abonner en 1 clic.



par téléphone **0 826 963 964**

Service 0,20 €/min
+ prix appel



par courrier coupon ci-dessous à renvoyer, seulement pour l'offre annuelle.

Mme

M.

Nom* :

Prénom* :

Adresse* :

CP* :

Ville* :

Tél* :

Merci de joindre un chèque de 79,90€ à l'ordre de **ÇA M'INTÉRESSE** sous enveloppe affranchie à l'adresse suivante : **ÇA M'INTÉRESSE- Service Abonnement - 62066 ARRAS CEDEX 9**

*Informations obligatoires et sans autre annotation que celles mentionnées dans les espaces dédiés, à défaut votre abonnement ne pourra être mis en place. (1) Abonnement annuel automatiquement reconduit à date anniversaire. Le Client peut ne pas reconduire 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 tout moment par appel (voir CGV sur le site prismashop.fr), les prélevements 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 dpo@prismamedia.com. Offre réservée aux nouveaux abonnés de France métropolitaine. Photos non contractuelles. Les archives numériques sont accessibles durant la totalité de votre abonnement.



Une œuvre à la loupe

BLEU JOAN MIRÓ

On reconnaît d'emblée la peinture de Miró : des compositions baignées de calme, propices aux rêves. Son triptyque *Bleu* est l'aboutissement d'années de recherches plastiques et poétiques. **Malika Bauwens**

SECRETS DE FABRICATION

« J'ai mis beaucoup de temps à les faire. Pas à les peindre, mais à les méditer. Il m'a fallu un énorme effort, une très grande tension intérieure pour arriver au dépouillement voulu », explique Joan Miró. Outre ce long cheminement mental (peut-être évoqué par les cailloux noirs semés sur la toile), l'artiste a également eu besoin

de dix mois pour ébaucher au fusain ce que deviendront ses trois tableaux *Bleu*. Auparavant, il aura créé de minuscules esquisses à l'encre et au crayon punaisées sur les montants des châssis. Avant de laisser parler son rêve bleu qu'il appliquera à la brosse et du bout des doigts sur un support posé à même le sol.

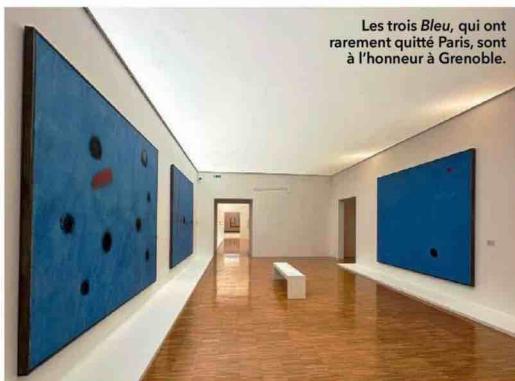
“ De toutes petites formes dans de grands espaces vides. Les espaces vides, les horizons vides, les plans vides, tout ce qui est dépouillé m'a toujours impressionné. ”

LE COUP DE GÉNIE

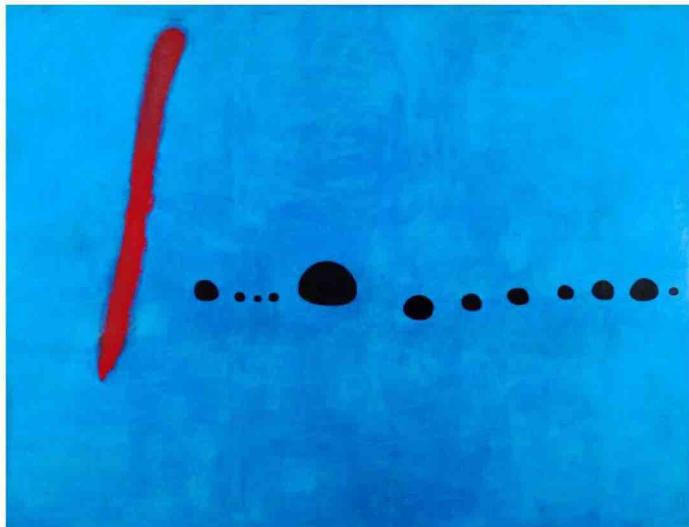
C'est le bleu ! Ces tableaux peints en 1961 ont des racines anciennes. Trente-cinq ans plus tôt, Miró, en pleine période dada (groupe précurseur du surréalisme), met la dernière touche à *Ceci est la couleur de mes rêves*, peinture-poème qui affiche une tache azur en son centre. À la même époque, il réalise aussi ses « peintures de rêve », formes schématiques posées sur un fond éthétré. Le bleu, à la fois diurne et nocturne, évoque au Catalan l'espace infini, le ciel, le silence... Le triptyque représente un concentré de l'ensemble de son œuvre.

LA PETITE HISTOIRE DERRIÈRE L'ŒUVRE

En 1960, dans son atelier de Son Abrines conçu par son ami l'architecte Josep Lluís Sert près de Palma de Majorque, Joan Miró réfléchit. Quelle serait la meilleure manière d'occuper ce gigantesque écrin blanc immaculé ? À 67 ans, le peintre catalan voudrait retrouver « la furie iconoclaste de la jeunesse ». Dix ans plus tôt, aux États-Unis, la découverte de nouvelles techniques, comme le *dripping*, ces jets de peinture venant maculer la surface de la toile pratiqués par Jackson Pollock, l'ont durablement impressionné. Après quatre ans sans toucher un chevalet, il se lance à corps perdu dans des expériences inédites. D'abord avec une série de tableaux à fond blanc. Puis, en mars 1961, il achève de grands formats : *Bleu I*, *Bleu II* et *Bleu III*. Le peintre a mis à profit l'espace de son atelier : ses toiles font plus de 3,50 mètres de long pour 2,70 de haut ! Ensemble, les trois *Bleu* forment une seule et même œuvre. Joan Miró y injecte une modernité et une spiritualité qui marquent durablement l'histoire de l'art.



Les trois *Bleu*, qui ont rarement quitté Paris, sont à l'honneur à Grenoble.



AUDREY LAURANS/RMN-Grand Palais/SUCCESO MIRÓ/ADAGP, PARIS 2024

LE DÉTAIL A NE PAS MANQUER

Veritable appel au rêve, entre jardin zen et partition musicale, les trois *Bleu* sont bousculés par des touches rouges et des points noirs qui disparaissent peu à peu. La rencontre et l'interruption de ces éléments détonants provoquent une vibration inattendue. Ils fonctionnent également comme un trait d'union entre les trois tableaux.

POUR ALLER PLUS LOIN

Le musée de Grenoble (Isère) accueille plus de 130 œuvres des collections du Centre Pompidou jusqu'au 21 juillet. Clou de l'exposition «Miró, un brasier de signes»: les trois *Bleu*, qui resteront en dépôt pendant cinq ans, le Centre fermant pour travaux à l'été 2025.



LES DATES-CLÉS DE L'ARTISTE



1893

Naissance le 20 avril
à Barcelone (Espagne).

1911

Après des études de commerce, il décide de se consacrer à la peinture.

1920

Vit et expose en France et en Espagne. Il élabore un système de signes novateur.

1925

Participe à la première exposition surréaliste.

1936

Quitte l'Espagne en guerre pour la France jusqu'en 1940. Il achève la série des *Constellations* à son retour.

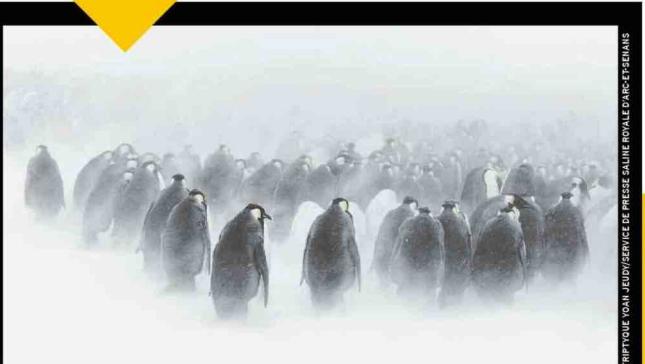
1958

Inauguration à l'Unesco (Paris) de deux fresques murales en céramique.

1983

Barcelone l'honneur pour ses 90 ans. Le peintre meurt le 25 décembre.

ADMIRER



VINCENT MUNIER. PRISE DE VUE DU TRIPOLYQUE / VAIN JEUDI/SERVICE DE PRESSE SALINE ROYALE D'ARC-ET-SENAIS



EXPOSITION

LES TABLEAUX ANIMALIERS
DE VINCENT MUNIER

De son propre aveu, Vincent Munier est un peintre frustré. Ses photos le reflètent parfaitement. Ce baroudeur, capable de passer des semaines seul dans la neige pour attendre l'apparition d'un renard argenté, est plus dans l'évocation que dans l'illustration. Ses images ne sont que jeux de lumière, invitation à la rêverie. Transparence d'une aile d'oiseau éclairée par le soleil, reflet dans le pelage d'un loup, oppositions de noirs et de blancs sur la banquise, panthère des neiges se fondant dans la roche... La saline

royale d'Arc-et-Senans, dans le Doubs, présente une sélection du fruit de ses tribulations, des Vosges à l'Arctique en passant par le Masai Mara (Kenya) ou l'Himalaya. De très grands tirages qui font malheureusement perdre de leur définition aux clichés.

Mais dès que l'on recule un peu, les tableaux de l'artiste nous plongent dans un état contemplatif.

«À l'affût.
Photographies de
Vincent Munier»,
saline royale d'Arc-
et-Senans, jusqu'au
9 mars 2025.
salineroyale.com



LIRE

DOCUMENT
UN APPÉTIT
D'OGRE

Dans ce livre insolite à la croisée de l'histoire et de la gastronomie, Witold Szabłowski nous invite dans les cuisines de dictateurs : Fidel Castro, Pol Pot, Idi Amin Dada... Les témoignages des cuisiniers, que l'auteur est parvenu à retrouver, offrent, depuis les fourneaux, une perspective étonnante sur ces tyans et leur pays.

Comment nourrir un dictateur,
Witold Szabłowski,
éd. Noir sur Blanc, 23 €.

PALME 2024
SUSPENSE ASSURÉ

Mémoire trouble et souvenirs dérangeants : Cécile Astachenko a su captiver le jury du Prix du suspense *Ça m'intéresse Histoire*. Son thriller a remporté le premier prix.

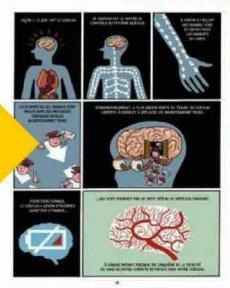
Çe que cachent les jupes des filles, Cécile Astachenko
éd. Les Lauréats, 18,95 €.

Compositeurs
au micro

Après la jouissive série *Baroque en stock*, Radio Classique part cette fois à la rencontre de compositeurs. En cinq épisodes, le chef d'orchestre Mathieu Herzog fait revivre les grands Mozart, Debussy ou Saint-Saëns et discute avec ces génies de leurs inspirations, de leurs façons de composer. Tendez l'oreille !

Vous trouvez ça Classique ?, sur
Radio Classique et les plateformes.

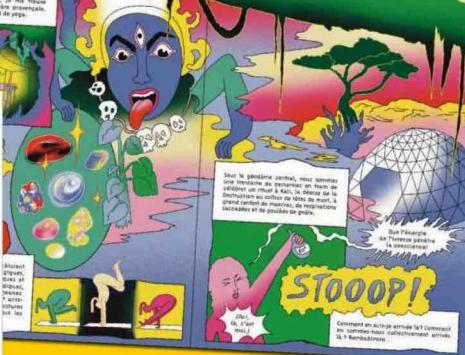
SPÉCIAL BD



ODYSÉE REMUE-MÉNINGES

Deux têtes valent-elles vraiment mieux qu'une ? À quoi servent les regrets ? Peut-on surmonter ses préjugés ? Vaut-il mieux s'entourer de personnes semblables à soi ou différentes ? Dans cette BD humoristique, des neuroscientifiques de l'University College de Londres abordent mille questions sur le cerveau d'*Homo sapiens*, espèce sociale s'il en est. Une lecture réjouissante !

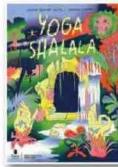
Deux Têtes, Uta, Chris et Alex Frith, Daniel Locke, éd. Denoël Graphic, 32 €.



ENQUÊTE VOYAGE DANS LE MONDE DU YOGA

La philosophe Jeanne Burgart Goutal s'est investie dix ans dans cette discipline, trop souvent considérée comme une simple activité de bien-être, pour en étudier les sources spirituelles. Une plongée dans les rouages d'une pratique qui séduit 8 millions de Français.

Yoga Shalala, J. Burgart Goutal, Aurore Chapon, éd. Tana, 22 €.



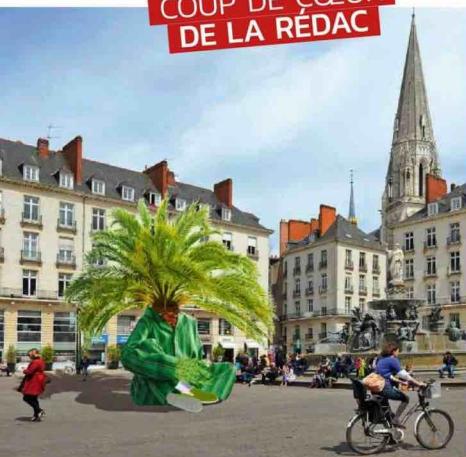
ENVIRONNEMENT L'ÉVEIL AU MONDE

En 2021, Bruno David publiait *À l'aube de la 6^e extinction*, un essai sur les crises écologiques actuelles. Dans cette déclinaison réalisée avec le dessinateur Simon Hureau, deux collégiens explorent les impacts environnementaux avec l'aide d'une jeune scientifique. La BD aborde ainsi des concepts de biologie, géologie et écologie de manière accessible.

Le Vivant à vif, B. David et S. Hureau, éd. Rue de Sèvres, 25 €.



COUP DE CŒUR DE LA RÉDAC



LE VILLE FRANÇAISE FOURNIT/LE SERVICE DE PRESSE LE VOYAGE À NANTES

DECOUVERTE PROMENADE ARTISTIQUE À NANTES

Comme tous les ans, Le Voyage à Nantes propose un parcours dans la ville de Loire-Atlantique où des œuvres éphémères et permanentes sont à découvrir au détour d'une rue ou sur une place. L'arbre est le thème central de cette édition 2024, sublimé par des installations d'artistes contemporains à même ses branchements. Une façon d'attirer l'attention sur ces (h)êtres que nous croisons trop souvent sans les regarder. Un programme d'expositions complète la déambulation.

«Le Voyage à Nantes», du 6 juillet au 8 septembre.
levoyageanantes.fr



SORTIR

the Japan Times

Japanese AI tool predicts when recruits will quit

Copyright © The Japan Times Ltd. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without permission in writing from the publisher.



JAPON

DÉPART ANTICIPÉ

Nul besoin de boule de cristal pour prédire les démissions. Dans le très technophile Japon, une université a mis au point une intelligence artificielle à destination des entreprises pour évaluer les risques de départ de leurs employés, relate le *Japan Times*. Elle agrège pour cela diverses données, comme l'âge, le taux d'absentéisme ou les propos tenus lors des entretiens. Il faut dire que les salariés nippons ont en ce moment tendance à la bougeotte, précise l'article : 30% des recrues quittent leur emploi avant trois ans.

► japantimes.co.jp

Le monde est FOU !

ÉTATS-UNIS



Transport aér(ch)ien

Sur Bark Air, les toutous sont traités comme des nababs : on leur sert du «champagne canin», ils visionnent des vidéos animalières, le steward accourt leur faire des papouilles dès qu'ils appellent avec un bouton... Cette compagnie spécialisée devait effectuer ses premiers vols en mai. Pour un New York-Los Angeles, comptez quand même 6 000 dollars par animal, maître inclus.

► fastcompany.com

FASTCOMPANY

Bark's new luxury airline gives dogs a first-class flight experience



COLOMBIE



Leçons de toilette

En raison d'une sévère sécheresse, Bogota, capitale de la Colombie, a dû rationner l'eau ce printemps. Le maire s'est fenu, au JT, de conseils qui ont fait sensation. Il a demandé à ses administratrices de se doucher vite (lui-même se lave «en trois minutes») et de zapper la toilette les jours où ils ne sortent pas. Et même de prendre des douches à deux ! Des comportements «essentiels», a-t-il assuré.

► noticiascaracol.com

PAYS-BAS



Un parking qui vaut de l'or

495 000 euros ! Une agence immobilière a demandé cette somme astronomique pour une simple place de parking de 18 mètres carrés à Amsterdam. Certes, le bien est situé dans un quartier très huppé de la capitale néerlandaise. Les appartements s'y négocient entre un et

sept millions d'euros, précise le journaliste de *RTL Nieuws* qui a mené l'enquête après avoir vu cette annonce. Les Pays-Bas connaissent actuellement une crise du logement. Chaque mètre carré vaut son pesant d'or et ce simple parking peut en témoigner !

► rtl.nl/nieuws

CORRIERE DEL VENETO

Verona, il primo ristorante tech-free: «Rinnici al cellulare? Bottiglia di vino gratis»

di Massimo Pollicino

La storia del ristorante del ristorante-ristorante di Condominio, di massimo Pollicino

dal più grande ristorante. Sare un brico di vino gratis la vittoria, per la



ITALIE



DÉJEUNER EN PAIX

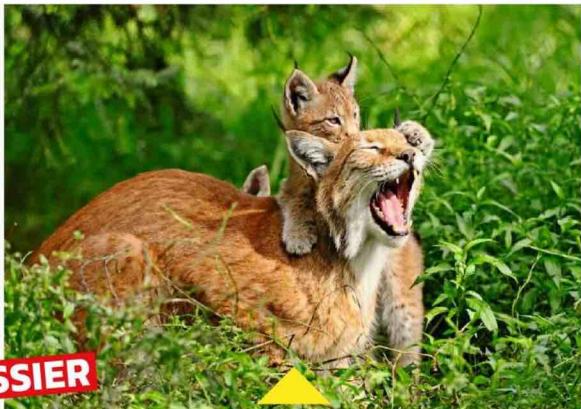
Si vous déposez votre téléphone à l'entrée, le restaurant vénitain Al Condominio vous offre une bouteille de vin. Une initiative motivée par l'agacement de voir des couples attablés le nez sur leur écran. «Nous voulions un lieu centré sur l'humain», explique le patron dans le *Corriere del Veneto*. Dans les premiers jours, seul un tiers des clients a relevé le défi. Même dans la cité de Roméo et Juliette, du chemin reste à faire !

► corrieredelveneto.corriere.it

Sébastien Porte

LE MOIS PROCHAIN

EN KIOSQUE LE 25 JUILLET



CHRISTIAN HUTTER/IMAGEREADER/BUGS PHOTO

DOSSIER

Les merveilles de la faune en France

With the presence on the territory of 10% of the species recorded in the world, our country benefits from an exceptional biodiversity, often forgotten and little valued. In the dossier of the month of August, *Ça m'intéresse* invites you to (re)discover the isabelle of France, the desman of the Pyrenees, the bearded vulture, the chabot of the Lez, the ocellated lizard, the European mink... as well as the various protection programs put in place. With, in prime, the best spots to see (maybe) these animals in their natural habitat.



CAHIER SPECIAL

7 pages pour apprendre à décoder le ciel nocturne et à l'observer.



S'ÉMERVEILLER
DE LA RICHESSE DES CANAUX
FRANÇAIS qui apportent
une touche vénitienne aux villes
qu'ils traversent.



DÉCOUVRIR
L'HISTOIRE DE CES
MALHEUREUX INVENTEURS
que leurs trouvailles finiront
par anéantir.



DÉCRYPTER
CE QUI SE CACHE DERRIÈRE
LES ÉMOJIS : nous utilisons
souvent ces petites images
en ignorant leur origine
comme leur signification.

ET AUSSI

NOTRE CAHIER SPÉCIAL
QR DES QUESTIONS ?
DES RÉPONSES !
8 pages pour apprendre
et tout comprendre

PUBLIC
AVERTI
DÉCONSEILLÉ
-16 ANS



« Une histoire intense et sulfureuse sur l'acceptation de soi et le pardon »

Femme Actuelle

DISPONIBLE EN LIBRAIRIE ET RAYONS LIVRES

FACE
AUX RISQUES, QUELLE
MAMAN
ÊTES-VOUS ?



C'est l'été, l'occasion de faire un petit tour d'horizon des précautions de saison ! Répondez à ces questions et découvrez quelle maman vous êtes quand il s'agit de protéger votre adolescent.

1 Pour une baignade en toute sécurité, vous :

- A** L'avez inscrit aux ados nageurs.
- B** Lui imposez brassards et bouée, obligé !
- C** Ne lui autorisez que l'accès à la pataugeoire.

2 Pour protéger votre ado du soleil, vous lui demandez de :

- A** Bien appliquer ses 10 couches de crème solaire toutes les 2h.
- B** Porter le kit complet : casquette, lunettes, t-shirt anti-UV.
- C** Ne pas s'exposer entre 11h et 19h.

3 Et enfin, fille comme garçon, vous protégez votre ado contre les papillomavirus en :

- A** Consultant votre médecin.
- B** Parlant avec un pharmacien.
- C** Vous renseignant sur les moyens de prévention qui existent comme la vaccination.

Vous êtes une maman qui gère.
Majorité de C
Majorité de B
Vous êtes une super maman.
Vous êtes une maman formidable.
Majorité de A



8 PERSONNES SUR 10 seront un jour en contact avec un **PAPILLOMAVIRUS**, qui peut dans certains cas provoquer des **CANCERS**.

Des **MOYENS DE PRÉVENTION** comme la vaccination existent¹.
Parlez-en à un professionnel de santé.



¹ Institut National du Cancer (INCa). Vaccination contre les cancers HPV. Mise à jour le 30/04/2024. Disponible sur :

<https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Infections/Vaccination-contre-les-cancers-HPV>. Consulté le 16/05/2024